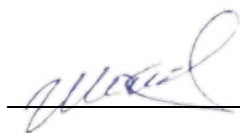


**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ  
ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ДЛЯ  
МОЛОЧНО-ТОВАРНОЙ ФЕРМЫ НА  
1075 ГОЛОВ ТОО «МОЙЫЛДЫ-  
БАЙКОНУР»**

**Исполнитель:**

**ТОО «National Energy Group»**

**Директор**



**Шаймарданова Э.Б.**



## АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Мойылды-Байконур» разработан ТОО «National Energy Group».

Действующие экологические разрешения на воздействия на окружающую среду по данному объекту отсутствуют, поскольку объект является вновь создаваемым.

В настоящем проекте рассматриваются объекты, относящиеся, к молочно-товарной ферме ТОО «Мойылды-Байконур».

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».

В атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества
1	2
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0303	Аммиак (32)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
0410	Метан (727*)
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)
1071	Гидроксibenзол (155)
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
1707	Диметилсульфид (227)
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

1849	Метиламин (Монометиламин) (341)
2732	Керосин (654*)
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
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)
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

На предприятии проведено определение источников выбросов на основании проектной (технической) документации. Согласно принятым техническим решениям, для ТОО «Мойылды-Байконур» предусмотрены как организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На объекте идентифицировано 15 стационарных источников загрязнения атмосферы, из них 7 организованные, 8 неорганизованные.

В настоящем проекте произведен расчет выбросов загрязняющих веществ на период с 2026 по 2035 гг. Величина эмиссий, предлагаемая этим проектом для молочно-товарной фермы ТОО «Мойылды-Байконур» составляет 54,180504 тонн/год.

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	4
1. ВВЕДЕНИЕ.....	6
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ .....	7
2.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов – жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д.....	7
2.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ .....	8
2.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха .....	9
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ .....	10
3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы. При этом необходимо учесть наличие в выбросах всех загрязняющих веществ, образующихся в технологическом процессе. ....	10
3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	17
3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	17
3.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов. ....	17
3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.....	18
3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	27
3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	27
3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС. ....	30
4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	30
4.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере населенного пункта.....	30



4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы. ....	34
4.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	70
4.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объемов производства.....	79
4.5. Уточнение границ области воздействия объекта .....	79
4.6. Данные о пределах области воздействия .....	80
<b>5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ .....</b>	<b>81</b>
5.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде. ....	81
5.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ. 81	
5.3. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий).....	81
5.4. Обоснование возможного диапазона регулирования по каждому мероприятию.....	82
6. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов .....	82
Выводы и предложения .....	82

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Основанием для проведения работ по определению нормативов эмиссий является договор между ТОО «Мойылды-Байқонур» и ТОО «National Energy Group».

Состав проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу соответствует Приложению 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденную приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. №63 и выполнен на основании следующих основных директивных и нормативных документов.

Проект выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года, № 400-VI ЗРК;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. №63;
- Нормативно-методическая документация по охране окружающей среды, действующая на территории РК.

### **Заказчик:**

ТОО «Мойылды-Байқонур»

БИН 041240006322

070804, РК ВКО район Алтай .г Алтай .ул Бочарникова 18/1

тел.: (7232) 26-69-70

Директор Ветлугин Андрей Борисович

Эл.адрес; duanbekova\_m@mail.ru.

### **Исполнитель**

: ТОО «National Energy Group»

Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов 25Б,

БИН: 101040011484

Тел: 8(776) 189 44 21,

Эл почта: vko\_eco\_elmira@mail.ru.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

2.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов – жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д.

### **Заказчик работ по проведению ОВОС:**

ТОО «Мойылды-Байқонур»

БИН 041240006322

070804, РК ВКО район Алтай .г Алтай .ул Бочарникова 18/1

тел.: (7232) 26-69-70

Директор Ветлугин Андрей Борисович

Эл.адрес; duanbekova\_m@mail.ru.

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.

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

2.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ

*Рисунок 1 Карта-схема источников загрязнения атмосферы предприятия*



На площадке предприятия расположено 15 источников загрязнения атмосферы. Из них: 7 организованных, 8 неорганизованных источников загрязнения атмосферы.

- 2.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха

*Рисунок 2 Карта-схема расположения особо охраняемых природных территорий*



До ближайшей особо охраняемой природной территории - Нижне-Тургусунский государственный природный заказник около 15 км.

В радиусе 1 км от площадки предприятия отсутствуют зоны отдыха, территории заповедников, музеев, памятников архитектуры, санатории, дома отдыха.

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



### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы. При этом необходимо учесть наличие в выбросах всех загрязняющих веществ, образующихся в технологическом процессе.

#### **Содержание животных**

Содержание дойных коров предусмотрено беспривязное, без выгульное. В коровнике для дойного стада №1и №2 на 864 фуражные головы и 211 коров в ДМБ предусмотрены: открытые поилки из нержавеющей материалов с электроподогревом. Предусмотрены активные двойные моторизированные двух осевые щетки, для удаления паразитов, стимуляции кровообращения и потоотделения. Вентиляция - приток воздуха через систему вентиляционных панелей с ручным приводом вдоль продольных стен, вытяжка – через вентиляционные короба по коньку здания. Предусмотрена установка разгонных осевых вентиляторов с цифровым блоком для регулировки температуры, скорости ветра, с набором зондов и анеометром. Для отдыха коров предусмотрены лежаки с комбинированными матрасами сплошного типа на мягкой основе толщиной 70мм. Система освещения выполнена из светодиодной лампы высокой яркости для дневного освещения, с водонепроницаемой броней из анодированного алюминия IP65 и стандартным кронштейном из нержавеющей стали. Светодиодный источник света Luxeon 3030 2D с низким энергопотреблением.

В здании принято двухрядное расположение секций с двумя кормовыми столами, размещенными по краям помещения. В секциях у кормового стола предусмотрена зона кормления и поения без использования подстилки. Поилки установлены таким образом, чтобы животные могли пить только со стороны зоны поения и поэтому большая часть навоза остается в этой зоне. Уборка без подстилочного навоза предусматривается ежедневно тросовой скреперной установкой по центру здания в предлагауну, далее в лагуну.

#### **Организация кормления животных**

Кормление животных организуется согласно технологическим группам, дифференцировано с учетом стадии лактации, величины суточного удоя, физиологического состояния животных. Кормление животных предусмотрено из кормового стола. Подход к кормовому столу свободный. Раздача кормов в виде полнорационных кормосмесей производится два раза в сутки на кормовой стол. Тип

кормления – сенажно-силосно-концентратный. Концентратная часть рационов для коров обеспечивается специальными комбикормами, балансирующими рацион в соответствии с потребностями животных в питательных веществах и энергии.

Для хранения запаса привозных комбикормов и микродобавок в мешкотаре, проектом предусмотрено здание и сооружения разбитые на отсеки для комбикормов разной рецептуры (примессы; соль; мел и т.д.). Хранение сенажа и силоса осуществляется в проектируемых (№1-4 по Г.П.) силосных траншеях и площадки для хранения сена и соломы.

### **Поение животных**

Поение дойного стада коров и сухостойных коров осуществляется водой питьевого качества из поилок для животных постоянного уровня, опрокидывающаяся, типа «СМ11», с приспособлением для быстрой чистки и смены воды. Изготовлена из нержавеющей стали. Подогрев воды идет через Циркулятор- автоматическая система подогрева воды, установленных из расчета одна поилка на 40...50 голов. Поение коров в родильном отделении осуществляется водой питьевого качества из поилок типа «СМ11» с подогревом, установленных из расчета одна поилка на групповую клетку. Полновозрастных коров насчитывается 1075 голов. С учетом того, что одна корова выпивает ежедневно около 80,0л, суточный расход воды составит около 86000л или 86,0м<sup>3</sup>/сутки, на 1075 фуражных голов. Годовой расход воды составляет 365х86,0м<sup>3</sup>=31390м<sup>3</sup>.

Поение телят рождаемых в среднем за месяц в количестве 73 голов в возрасте до 2 месяцев осуществляется водой питьевого качества из переносных сосковых поилок индивидуально из расчета 12,0 литров сутки с учетом мойки оборудования.

### **Доеение коров**

Доеение осуществляется на доильной установке типа «Параллель 2х24». Выдоенное молоко вакуумной установкой по трубопроводам через макси фильтр поз.78. подается в буферный танк емкостью 800литров поз.126. прошедший через систему фильтрации и из буферного танка на 800 литров, чиллерными насосами подается в чиллерный блок RED 118 поз. для охлаждения до 10 градусов далее молоко проходит через пластинчатый теплообменник поз. 122. производительностью 10,000л/ч где происходит мгновенное охлаждение от +35 градусов до +4градусов цельсия (ледяной водой при температуре 1,5градус С) далее в молочный танк 8000 литров. Из молочного блока насосами, по молокопроводам перекачивается в танк молока емк. 30000 литров . для его временного хранения. Далее охлажденное молоко центробежными насосами подается в молочную цистерну молоковозов и отправляется на реализацию.

## Навозоудаление

Расчет годовой потребности в подстилке для молочно-товарной фермы приведен в таблице 5. Расчет годового выхода навоза от поголовья животных приведен в таблице 6. Всего навоза за год согласно данных таблицы составляет 22110 тонн вместе с телятами до 60 дней. Так как расчет выхода навоза для экологического раздела считается одним разделом как для телят до 60 дней и дойных, сухостойных и коров в родильном отделении. Объём годового навоза вычитаем навоз и подстилку отдельно с твердыми массами навоза, после сепаратора, т.е.  $(164.0+191.0+68.6+62.5=486.1)$  тонн). Масса выхода твердых веществ после сепаратора, определяется из годового объёма навоза 22110 тонн убираем навоз телят 164,0 тонн получаем 21946 тонны, которая поступает в первую пред-лагуну с коровников №1-№2-ДМБ. Для смыва навоза по канализационной трубе диаметром 800,0 мм требуется смывочная вода, которая подается стационарным насосом с пред-лагуны №1 по трубопроводам диаметром 160мм в каждую трубу с верхнего уровня каждого коровника и ДМБ. Смывочная вода в пред-лагуне №1 остаётся постоянной. Согласно расхода воды-43800л, на мойку доильного и пред-доильного зала. Произведём расчет потребности лагун: 21946тонн годового навоза плюсуем воду от мойки полов, которая поступает в первую пред-лагуну 43860,0л итог составляет 65746 тонн которая будет перекачиваться во вторую пред-лагуну. До установленного уровня загрузки, контролируемая бесконтактным датчиком уровня жидкой фракции регулируемая по месту монтажа. По наполнении второй пред-лагуны загрузки сепараторов и лагун запускается один из сепараторов ,сепараторы работают отдельно и в паре каждый сепаратор работает от своего насоса. Работу сепараторов определяет оператор по месту работы.

Проектируемые сепараторы разделяют поступившую в них навозную жижу на три части: первая фракция жидкая часть, отделённая от поступившей массы прошедшая через обечайку выдавленная шнеком установленной внутри обечайки и по трубопроводу поступает в накопитель для жидкой фракции; вторая твердая часть выдавливается шнеком, через выпускной канал который настроен на определённое давление на открытие штор-эта фракция поступает на площадку для временного хранения на период непогоды в зимних условиях или грузится сразу на тракторные тележки и вывозится на площадки подготовленные заказчиком; третья фракция это перелив который поступает через предохранительный клапан и по трубопроводу поступает обратно в ёмкость для приёма жидкости с первой пред-лагуны.

Согласно, паспортных данных, проектируемых сепараторов, отделяемая часть твёрдых веществ составляет 30,0% от поступившего навоза на сепаратор. Следовательно -  $65746 \text{ тонн} \times 30,0\% = 19724$  тонны годовая твёрдая фракция после сепараторов. Которая



вместе с твёрдыми массами телят составят 20210,1 тонны и вывозятся на площадки, подготовленные заказчиком. Жидкая часть навоза, полученная после сепаратора, составляет 65746 минус 19724 равно 46022 тонны/год.

### **Технологическое описание уборки навоза**

Уборка навоза в здании коровников №1- №2 - ДМБ осуществляется скреперными установками. Навоз из продольных навозных проходов скрепером сбрасывается в поперечный канал диаметром 800мм. При запуске скреперной установки в коровниках или ДМБ автоматически подаётся смывочная вода по трубам диаметром 160мм из пред-лагуны №1, расположенной у коровника №1 ниже уровня пола зданий. По поперечному каналу навоз самотеком поступает в навозосборник, (Предлагуна №1) объёмом 450м<sup>3</sup> где заполнение контролируется электроуровнем для бесконтактного контроля уровня навоза, разжижение навоза производится погружным горизонтальным электросмесителем для навоза, по заполнению пред-лагуны погружным электронасосом для грязных сточных вод по трубопроводу диаметром 160мм подается в лагуну объёмом 320м<sup>3</sup>, где погружным электронасосом для грязных сточных вод по трубопроводу диаметром 160мм. навозная жижа подается на сепараторы, в количестве двух единиц, где будет происходить разделение навоза через сепараторы, на жидкую и твердую фракции, твердая фракция хранится на крытой площадке размерами 17,5х17,5м, жидкая фракция поступает в лагуну объёмом 76м<sup>3</sup> далее насосом закачивается в лагуны, объёмом 2 по 8500м<sup>3</sup>. После чего насосом заполняют ёмкости на тракторной тележке и вывозится на свои поля на расстоянии за 1000м от места загрузки. В проекте применена система смыва навоза в доильном зале типа «флэш-флюм». Насосом в навозоприемнике, «предлагуна № 1» по напорному трубопроводу, подает навозные стоки в противоположный конец канала ( труба канализационная диаметром 800мм) в момент сброса навоза скреперными системами в канал и обеспечивает сток навозных стоков в навозоприемник. Второй насос по напорному трубопроводу подает навозные стоки в проектируемый канал, который начинается с коровника №1 и №2.

Навозосодержащие стоки от уборки машиной высокого давления проектируемого коровника, попадают через решетки в каналы и поступают в поперечный канал и на сепарацию и далее на лагуну. которая представляет собой резервуар в грунте с покрытием дна и откосов из специального полимерного покрытия (геомембрана).

**Силосная (сенажная) траншея № 1-4** предназначена для заготовки и хранения запаса кормов (сенажа, силоса) для животных. Потребность в силосных траншеях определяем из потребности силоса и сенажа см. табл.3,6 из всего поголовья вместе с телятами, что составляет: сенаж 5910,7тонн/год, плюс 15242.8тонн/год силоса. Итого:

21153,5тонн/год сенажа и силоса. Определяем размер силосной траншеи. Силосная (сенажная) траншея представляет собой надземную траншею, выполненную в железобетонном исполнении размерами в плане 9,6м на 155метров высотой 4 метра в чистом виде, объём составит 5952м<sup>3</sup> или 5952м<sup>3</sup> на 0,65 т/м<sup>3</sup> кукурузного силоса при влажности 65% с уплотнением средней части траншеи до 40см. составляет 4256,0 тонн на одну траншею при полном заполнении. Следовательно, требуется 5 силосных траншей. В связи с тем, что телятники выполняются отдельным проектом и потребность в кормах силоса и сенажа составит 3791,3тонн /год. Следует учесть в разрабатываемом проекте для телят силосную траншею на 3791,3тонн/год, открытую с двух сторон с примыканием к проектируемым четырех силосных траншей рассчитанных на 1075 фуражных коров по следующим данным: для дойных; сухостойных и нетелей потребность в сенаже и силосе составляет 17362тонны в год, деленное на 4256тонн получаем четыре силосные траншеи.

### **Механизация производственных процессов**

Раздача кормовой смеси на кормовой стол в коровнике №1и №2-ДМБ для содержания коров осуществляется кормораздатчиком.

Поение осуществляется автоматическими поилками типа «СМ11» с циркулятором для автоматического отопления поилок.

Доение коров основного стада осуществляется на автоматизированной доильной установке типа «Параллель 2х24» с быстрым выходом. Охлаждение и хранение охлажденного молока до отгрузки решается в танках-охладителях молока. В комплект оборудования для охлаждения и хранения молока входит система рекуперации тепла. Теплая вода, от охлаждения молока, накапливается в рекуператоре, а затем используется на технологические нужды доильного зала. Транспортировка полученного молока осуществляется молочными насосами.

Промывка доильных установок и молокопроводов осуществляется после каждой дойки при помощи автомата промывки с подогревом, входящего в комплект каждой доильной установки. Промывка танков-охладителей молока производится после отгрузки каждой партии молока при помощи устройства промывки, входящего в комплект оборудования для охлаждения молока. Промывка доильных установок и танков-охладителей осуществляется в автоматическом режиме.

Уборка навоза в зданиях коровников основного стада осуществляется цепной скреперной системой, работающей в автоматическом режиме. Уборка навозных стоков в доильно-молочном блоке и в здании раздоя коров решается через систему каналов навозоудаления самотеком.

Мойка доильных залов, накопительных площадок, скотопрогонов, технологических помещений решается аппаратом для очистки высоким давлением. Дезинфекция животноводческих помещений производится специальным агрегатом дезинфекционным ДУК–1 на базе автомобиля.

Вывоз навозных стоков и подстилочного навоза, транспортировка кормов для животных осуществляется мобильным транспортом.

#### **Утилизация отходов**

При производстве молока осуществляется ежегодная браковка коров дойного стада в количестве 25 %. см. таблицу 3,1

Нетоварная выбраковка (падеж) с учетом биологических отходов от отелов составляет 3,470т/год; (13тёл.+13быч.) до 20 дней.

Нетоварная выбраковка в количестве 2,24 т/год отправляется на предприятия по производству мясокостной муки.

Бытовые отходы в количестве 4,4 т/год вывозятся на полигон бытовых отходов, в места согласованные с органами санитарного надзора.

В рамках проекта произведена инвентаризация выбросов и определён перечень источников загрязнения атмосферного воздуха. К ним относятся здания для содержания животных, помещения вспомогательного назначения, площадки складирования и хранения, а также транспортные средства и механизмы, обслуживающие производственные процессы.

Источник выбросов ИЗА 0001 – «Коровник №1». Выбросы формируются при содержании крупного рогатого скота и разложении органических отходов (навоз). В атмосферный воздух поступают: аммиак, сероводород (дигидросульфид), метан, метанол, гидроксибензол, этилформинат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая.

Источник выбросов ИЗА 0002 – «Коровник №2». Выбросы формируются при содержании крупного рогатого скота и разложении органических отходов (навоз). Выбрасываемые вещества: аммиак, сероводород (дигидросульфид), метан, метанол, гидроксибензол, этилформинат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая.

Источник выбросов ИЗА 0003 – «Многофункциональный блок». Выбросы формируются при работе вспомогательных помещений и технологических операций. В атмосферу поступают: аммиак, сероводород (дигидросульфид), метан, метанол, гидроксибензол, этилформинат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, натрий гидроксид.

Источник выбросов ИЗА 0004 – «Котельная». Выбросы образуются в результате сжигания топлива в отопительном оборудовании. В атмосферный воздух поступает: диоксид азота, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник выбросов ИЗА 0005 – «Резервный дизель-генератор». Выбросы возникают при сгорании дизельного топлива при работе оборудования. В атмосферу поступает: диоксид азота, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, пропеналь, формальдегид, алканы C12-C19.

Источник выбросов ИЗА 0006 – «Предлагуна 2». Площадка суточного хранения навоза». Выбросы обусловлены биохимическими процессами разложения навоза. В атмосферу поступает: аммиак, сероводород.

Источник выбросов ИЗА 0007 – «Кормоцех». Загрязнение воздуха связано с хранением кормов. В атмосферу поступает: пыль зерновая /по грибам хранения/ (487).

Источник выбросов ИЗА 6001 – «Телятники №1, №2, №3». Выбросы возникают при содержании молодняка крупного рогатого скота. Выбрасываемые вещества: аммиак, сероводород (дигидросульфид), метан, метанол, гидроксibenзол, этилформинат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая.

Источник выбросов ИЗА 6002 – «Склад угля». Выбросы формируются в результате перемещения и хранения угля. В атмосферу поступает: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%.

Источник выбросов ИЗА 6003 – «Склад шлака». Пыль образуется при перемещении, хранении и сушке отходов сгорания топлива. В атмосферу поступает: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник выбросов ИЗА 6004 – «Лагуна». Выбросы связаны с брожением органических компонентов навозных стоков. В атмосферу поступает: аммиак, сероводород.

Источник выбросов ИЗА 6005 – «Площадка буртования навоза». Выбросы формируются при аэробном и анаэробном разложении навоза в буртах. В атмосферу поступает: аммиак, сероводород.

Источник выбросов ИЗА 6006 – «Грузовые 5–8 т». Выбросы образуются при работе автотранспорта на территории предприятия. В атмосферу поступает: диоксид азота, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Источник выбросов ИЗА 6007 – «Техника 101-160 кВт». Выбросы формируются при работе автотранспорта. В атмосферу поступает: диоксид азота, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Источник выбросов ИЗА 6008 – «Техника 61-100 кВт». Выбросы связаны с использованием техники на территории предприятия. В атмосферу поступает: диоксид азота, азота оксид, углерод, чсера диоксид, углерод оксид, керосин.

Источник выбросов ИЗА 6009 – «Грузовые 8-16 т». При работе двигателей происходит загрязнение воздушной среды. В атмосферу поступает: диоксид азота, азота оксид, углерод, чсера диоксид, углерод оксид, керосин.

### 3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На предприятии отсутствует пылегазоочистное оборудование. Очистка выбросов в атмосферный воздух не осуществляется, в связи с чем эффективность газоочистки отсутствует.

### 3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.

На предприятии отсутствует пылегазоочистное оборудование. Очистка выбросов в атмосферный воздух не осуществляется, в связи с чем эффективность газоочистки отсутствует.

### 3.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.

Перспективы развития производства отсутствуют. Реконструкция, строительство новых технологических линий и агрегатов, а также изменения в составе и количестве источников выбросов не планируются. Воздухоохраные мероприятия будут осуществляться в рамках действующих требований без необходимости расширения или модернизации объекта.

3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.

Таблица 1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу  
с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Про из- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наименова- ние источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбро- сов, м	Диам- етр устья труб- ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м		Наимено- вание газоочис- тных установо- к, тип и мероприя- тия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочис- тка	Коэфф- и- циент обеспе- чен- ности газо- очистк- ой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максимал- ьная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименован- ие вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жен- ия ПД В		
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											г/с	мг/нм 3
		Наименование	Количе- ство, шт.						Скоро- сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пе- рату- ра смес- и, оС	X1	Y1							X2	Y2				
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																									
001		Коровник №1	1	8760	Вентиляци- онное окно	0001	10	0,6	0,79	0,22	20	1038	622							0303	Аммиак (32)	0,0171 07	83,45 6	0,5394 93	202 5
																				0333	Сероводоро- д (Дигидросу- льфид) (518)	0,0002 8	1,366	0,0088 28	202 5
																				0410	Метан (727*)	0,0824 26	402,1 12	2,5993 74	202 5
																				1052	Метанол (Метиловы- й спирт) (338)	0,0006 35	3,098	0,0200 27	202 5
																				1071	Гидроксид бензол (155)	0,0000 65	0,317	0,0020 44	202 5
																				1246	Этилформи- ат (Муравьино- й кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0009 85	4,805	0,0310 62	202 5
																				1314	Пропаналь (Пропионов- ый альдегид, Метилуксус- ный альдегид) (465)	0,0003 24	1,581	0,0102 18	202 5
																				1531	Гексановая кислота (Капронова	0,0003 84	1,873	0,0120 98	202 5







																					(шерстяная, пуховая) (1050*)				
001		Котельная	1	4968	Дымовая труба	0004	12	0,37	0,26	0,0279555	200	922	563							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,008121	503,316	0,22169	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00132	81,81	0,036025	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,033762	2092,471	0,345046	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,095992	5949,305	1,716792	2025
																				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)	0,141748	8785,13	1,984012	2025
001		Резервный дизельгенератор	1	120	Дымовая труба	0005	2,8	0,11	15,28	0,1452107	350	1010	662							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,262742	4129,108	0,113504	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,341564	5367,831	0,147556	2025

																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,105097	1651,646	0,045402	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,087581	1376,375	0,037835	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,218951	3440,913	0,094587	2025
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01051	165,169	0,00454	2025
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,04379	688,179	0,018917	2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01051	165,169	0,00454	2025
001		Предлагуна 2. Площадка суточного хранения навоза	1	8760	Поверхность испарения	0006	5,3	0,6	0,79	0,2233672	20	1051	662						0303	Аммиак (32)	0,00326	15,664	3,752511	2025
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,004008	19,258	4,613744	2025
001		Кормоцех	1	8760	Вентиляционное окно	0007	7	0,6	0,79	0,22	20	928	369						2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,000455	2,22	0,002331	2025
001		Телятники №1, №2, №3	1	8760	Поверхность испарения	6001	2				20	1005	466	115	138				0303	Аммиак (32)	0,0114		0,243393	2025
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000186		0,003983	2025



																				смесь, пыль вращающих ся печей, боксит) (495*)					
001		Склад шлака	1	8760	Поверхнос ть пыления	6003	2				20	922	566	4	2					2908	Пыль неорганиче ская, содержащая диуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производст ва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанск их месторожде ний) (494)	0,0755 07		1,0102 93	202 5
001		Лагуна	1	8760	Поверхнос ть испарения	6004	2				20	1067	703	66	107					0303	Аммиак (32)	0,0302 46		6,4471 52	202 5
																				0333	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0371 87		7,9268 26	202 5
002		Площадка буртования навоза	1	8760	Проверхно сть испарения	6005	2				20	857	1609	101	10					0303	Аммиак (32)	0,0372 28		2,3480 59	202 5
																				0333	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0457 73		2,8869 58	202 5
001		Грузовые 5-8 т	1	1095	Выбросы от автотрансп орта	6006	2				20	965	471	542	342					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0276 34		0,3300 72	202 5
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0044 9		0,0536 37	202 5
																				0328	Углерод (Сажа,	0,0034 04		0,0340 6	202 5



[illegible]

### 3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные и залповые выбросы на объекте не предусмотрены. Проектируемая деятельность осуществляется в соответствии с технологическими регламентами, обеспечивающими стабильный и контролируемый режим работы оборудования. Вероятность возникновения аварийных ситуаций минимальна, а дополнительные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не прогнозируются.

### 3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды. При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где:

C - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Таблица 2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

ЭРА v3.0

Таблица  
3.1.

#### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУ В, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс веществ а с учетом очистки, г/с	Выброс веществ а с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,009	0,002	0,2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,434679	3,012717	75,317925
0303	Аммиак (32)		0,2	0,04		4	0,126476	14,136666	353,41665

030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,36950 3	0,618677	10,311283 3
032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,13209 5	0,402912	8,05824
033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,14804 9	0,780141	15,60282
033 3	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,08788	15,45352 9	1931,6911 3
033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,67226 8	6,141872	2,0472906 7
041 0	Метан (727*)				50		0,26857 8	7,655819	0,1531163 8
105 2	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0,5		3	0,00207	0,058985	0,11797
107 1	Гидроксибензол (155)		0,01	0,003		2	0,00021 1	0,006019	2,0063333 3
124 6	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0,02		0,00321	0,091484	4,5742
130 1	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,01051	0,00454	0,454
131 4	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0,01			3	0,00105 5	0,030095	3,0095
132 5	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,04379	0,018917	1,8917
153 1	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0,01	0,005		3	0,00125 1	0,035633	7,1266
170 7	Диметилсульфид (227)		0,08			4	0,00162 3	0,046223	0,5777875
171 5	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0,006			4	0,00000 4	0,000120 6	0,0201
184 9	Метиламин (Монометиламин) (341)		0,004	0,001		2	0,00084 5	0,024074	24,074
273 2	Керосин (654*)				1,2		0,05502 9	0,83244	0,6937



275 4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,01051	0,00454	0,00454
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		3	0,21725 5	2,994305	29,94305
290 9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,22550 2	1,104216	7,36144
292 0	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0,03		0,02533 8	0,722248	24,074933 3
293 7	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0,5	0,15		3	0,00045 5	0,002331	0,01554
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>2,84718 6</b>	<b>54,18050 4</b>	<b>2502,7438 5</b>
<b>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</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

### 3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС.

Расчёт выбросов от организованных и неорганизованных источников выполнен на основании проектных данных о режиме работы оборудования, количестве и технических характеристиках технологических установок, предусмотренных для строительства объекта.

Так как предприятие находится на стадии строительства, инструментальные измерения выбросов и производственный экологический контроль не проводились. В качестве исходных данных использованы проектные характеристики оборудования, режимы работы, заложенные в технической документации, предоставленной ТОО «Мойылды-Байконур».

Для определения величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы следующие методические документы:

- Приказ Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», приказ Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Применённые методики обеспечивают полноту и достоверность расчётных данных, принятых для обоснования нормативов допустимых выбросов.

## 4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

### 4.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере населенного пункта.

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 3 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	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				
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 $\geq 10$ м/с при отриц. температуре воздуха	
ЮВ	2.3		7.9			3	

Таблица 4 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 5 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 6 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 7 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 8 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 9 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.

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 снеготолщин неодинаковы. В горных и предгорных районах максимум снега наблюдается в середине февраля - в марте, а в низкогорной 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).

4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе производился с помощью программы ПК «Эра- 3.0».

В качестве расчетного был выбран прямоугольник 2600\*1600м с шагом сетки 50 метра, количество узлов 53\*33.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат.

Так как на расстоянии, равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности ( $h$ ), принят равным 1,0.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в таблице 5.

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.

Нормативы эмиссии в окружающую среду для действующих объектов II категории рассчитываются в соответствии с требованиями пункта 18 Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденной Приказом МЭГиПР РК №63 от 10 марта 2021 года. В рамках данного подхода, при расчете нормативов учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние три года, при условии, что она не превышает проектных показателей.

Расчет нормативов выбросов загрязняющих веществ на перспективу развития предприятия (2026-2035 гг.) выполнен на основе утвержденных и действующих на территории Республики Казахстан методик. При этом, представленные данные по выбросам рассчитаны исходя из условий максимальной нагрузки и проектных показателей работы технологического оборудования, с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, предусмотренных технологическим регламентом.

Расчет проведен на максимальную нагрузку, с учетом дискретности работы оборудования. Расчет проведен на 2025 год.

*Таблица 10 Определение необходимости расчетов приземных концентраций*

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение**

с. Полянское, МТФ в с. Полянское. Смена 0003

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК макси м. разова я, мг/м3	ПДК средне- суточна я, мг/м3	ОБУВ ориенти р. безопас н. УВ,мг/м 3	Выброс веществ а, г/с (М)	Средневзв ешенная 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
015 0	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0,01	0,009	10	0,9	Да
030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,369503	6,66	0,9238	Да
032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,132095	5,98	0,8806	Да
041 0	Метан (727*)			50	0,268578	8,36	0,0054	Нет
105 2	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0,5		0,00207	8,36	0,0021	Нет
124 6	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0,02	0,00321	8,36	0,1605	Да
130 1	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,01051	7	0,3503	Да
131 4	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,01			0,001055	8,37	0,1055	Да
153 1	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,01	0,005		0,001251	8,36	0,1251	Да
170 7	Диметилсульфи д (227)	0,08			0,001623	8,36	0,0203	Нет
171 5	Метантиол (Метилмеркапта н) (339)	0,006			0,000004	8,2	0,0007	Нет
184 9	Метиламин (Монометилами н) (341)	0,004	0,001		0,000845	8,36	0,2113	Да



273 2	Керосин (654*)			1,2	0,055029	2	0,0459	Нет
275 4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,01051	7	0,0105	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		0,217255	8,52	0,7242	Да
290 9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5	0,15		0,225502	2	0,451	Да
292 0	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0,03	0,025338	8,36	0,8446	Да
293 7	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,5	0,15		0,000455	7	0,0009	Нет
<b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>								
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,434679	5,21	2,1734	Да
030 3	Аммиак (32)	0,2	0,04		0,126476	4,89	0,6324	Да
033 0	Сера диоксид (Ангидрид	0,5	0,05		0,148049	7,24	0,2961	Да

	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
033 3	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,08788	2,22	10,985	Да
033 7	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,672268	5,06	0,1345	Да
107 1	Гидроксibenзол (155)	0,01	0,003		0,000211	8,41	0,0211	Нет
132 5	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,04379	7	0,8758	Да
<b>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014.</b> <b>Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н -</b> <b>средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной</b> <b>формуле: Сумма(Нi*Mi)/Сумма(Mi), где Нi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с</b> <b>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</b>								

**Таблица 11 Сводная таблица результатов рассеивания загрязняющих веществ**

**Таблица 12 Перечень источников, дающих наибольший вклад в загрязнение атмосферы**

ЭРА v3.0

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Код вещества/ группы суммации	Наименован ие 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			Принадлежн ость источника (производств о, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жило й зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	№ ист.	% вклада		
							Ж З	СЗ З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическа я) (876*)	0,0779226/0,0 007792	0,3530649/0,0 035306	645/ 223	991/8 58	0003	10 0	10 0	производств о: Площадка МТФ

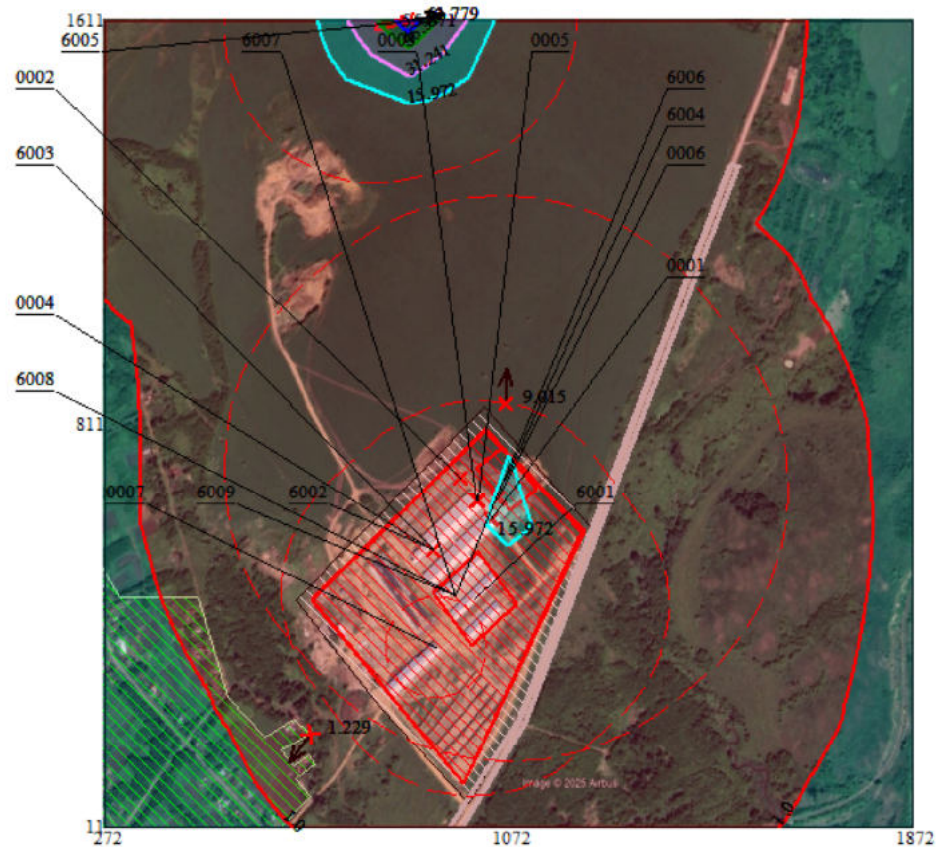
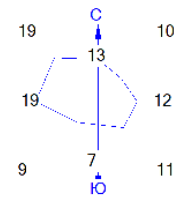
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3607495/0,0721499	1,0011142/0,2002229	677/197	1028/858	000560096007	37,7 19,9 19,2	75,3 7,9 7,6	производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ
0303	Аммиак (32)	0,0694566/0,0138913	0,3582665/0,0716533	677/197	1102/844	600400016001	49,1 9,8 23,4	75,6 7,8 6,4	производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1189142/0,0475657	0,5135579/0,2054232	645/223	1028/858	000560096007	91,2,8,2,7	96,3	производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0856757/0,0128514	0,5026144/0,0753922	645/223	1028/858	000560076008	80,7,9 4,8	94,4 2,2	производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,1503001/0,0751501		897/464	000400056009		49,4 37 5,6	производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,1929753/0,0095438	8,9475155/0,0715801	677/197	1066/854	60046005	85,5 9,6	95,5	производство: Площадка МТФ производство: Площадка буртования
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0623892/0,3119459		897/464	000400056009		33,6 22,4 15,5	производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)		0,125558/0,0025112		1025/390	600100010002		76 10,8 7,5	производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,2028729/0,0060862		1028/858	0005		100	производство: Площадка МТФ
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0,082284/0,008228		1025/390	600100010002		75,910,87,6	производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,1110316/0,0055516	0,5071629/0,0253581	645/223	1028/858	0005	100	100	производство: Площадка МТФ
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0,0978523/0,0009785		1025/390	600100010002		7610,87,5	производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0,1652954/0,0006612		1025/390	600100010002		7610,87,5	производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ
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)	0,1473595/0,0442078	1,8288698/0,548661	645/223	920/468	60030004	44,355,7	69,830,3	производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1191117/0,0595558	2,568048/1,284024	645/223	920/468	6002	100	100	производство: Площадка МТФ
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0608927/0,0018268	0,6356175/0,0190685	688/134	987/449	600100010003	2339,420,8	6319,59	производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ производство: Площадка МТФ

Карты-схемы с нанесенными на них изолиниями концентраций загрязняющих веществ представлены ниже.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333

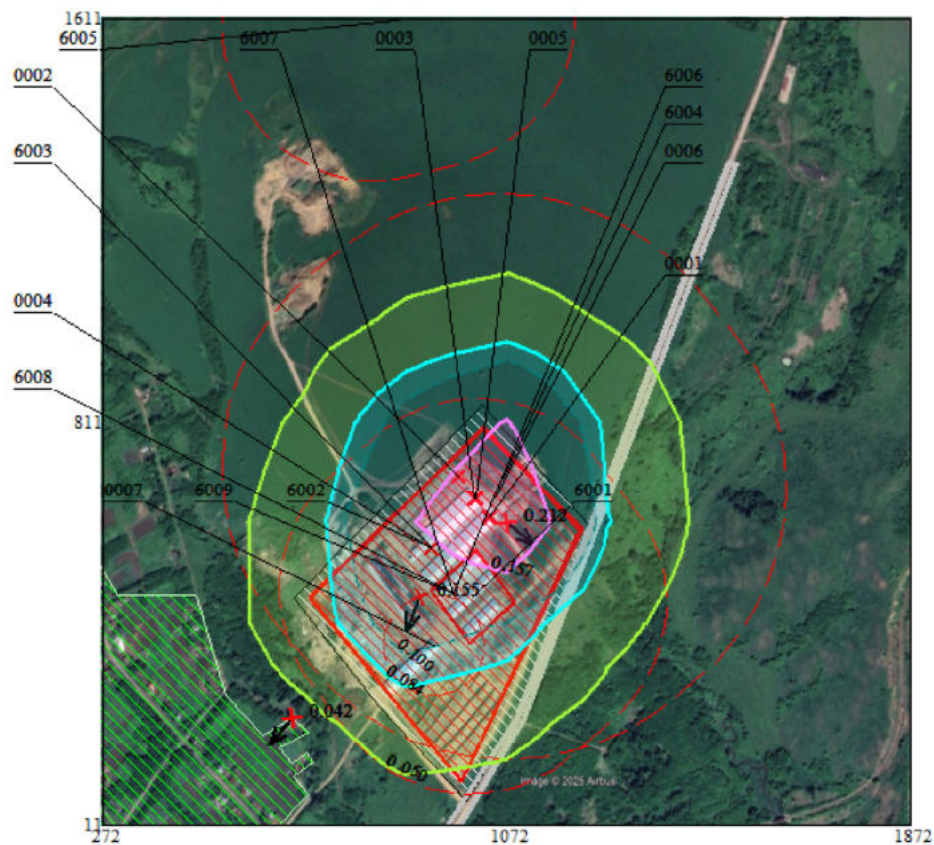
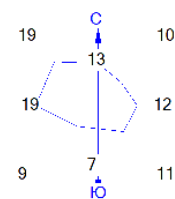


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 61.7790146 ПДК достигается в точке  $x=872$   $y=1611$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6040 0330+1071



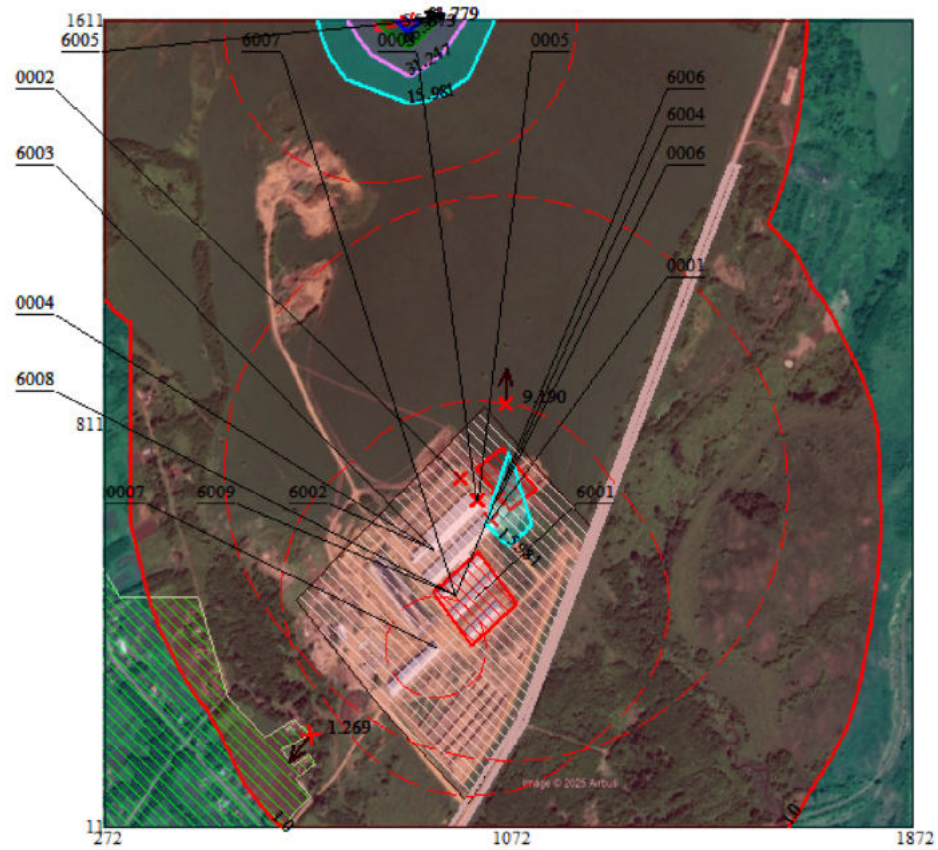
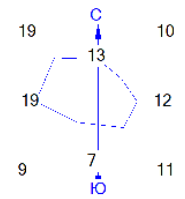
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.2117104 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 1.3 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6037 0333+1325



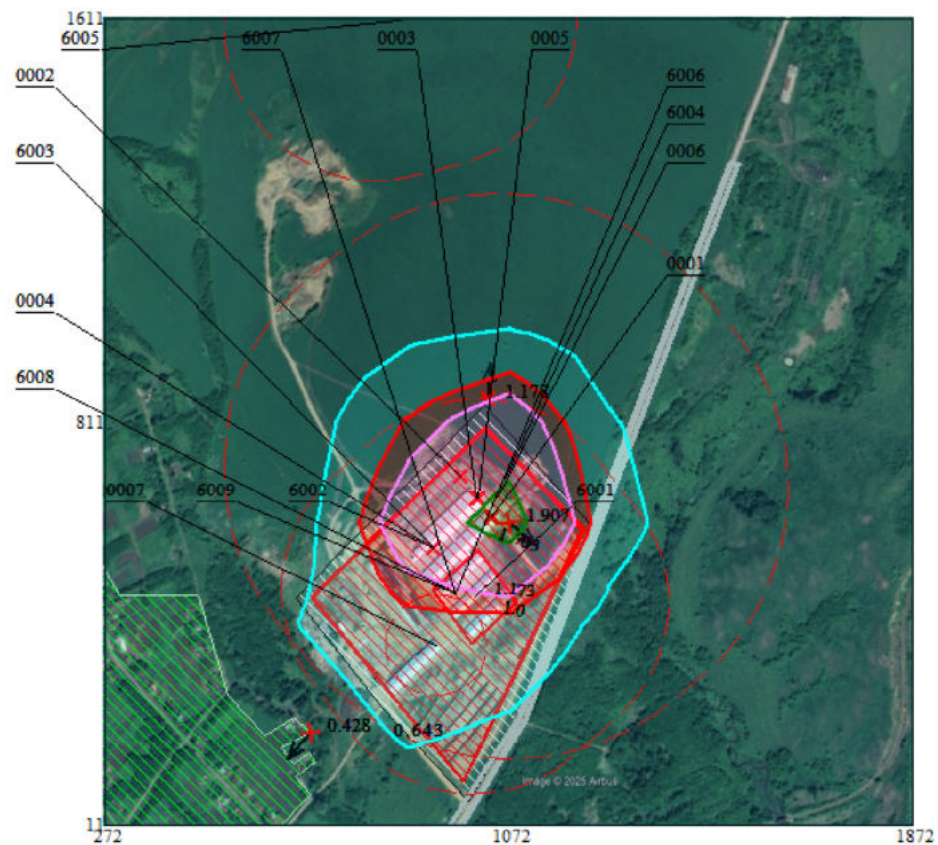
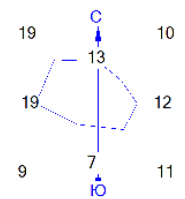
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 61.7790146 ПДК достигается в точке  $x=872$   $y=1611$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6008 0301+0330+0337+1071

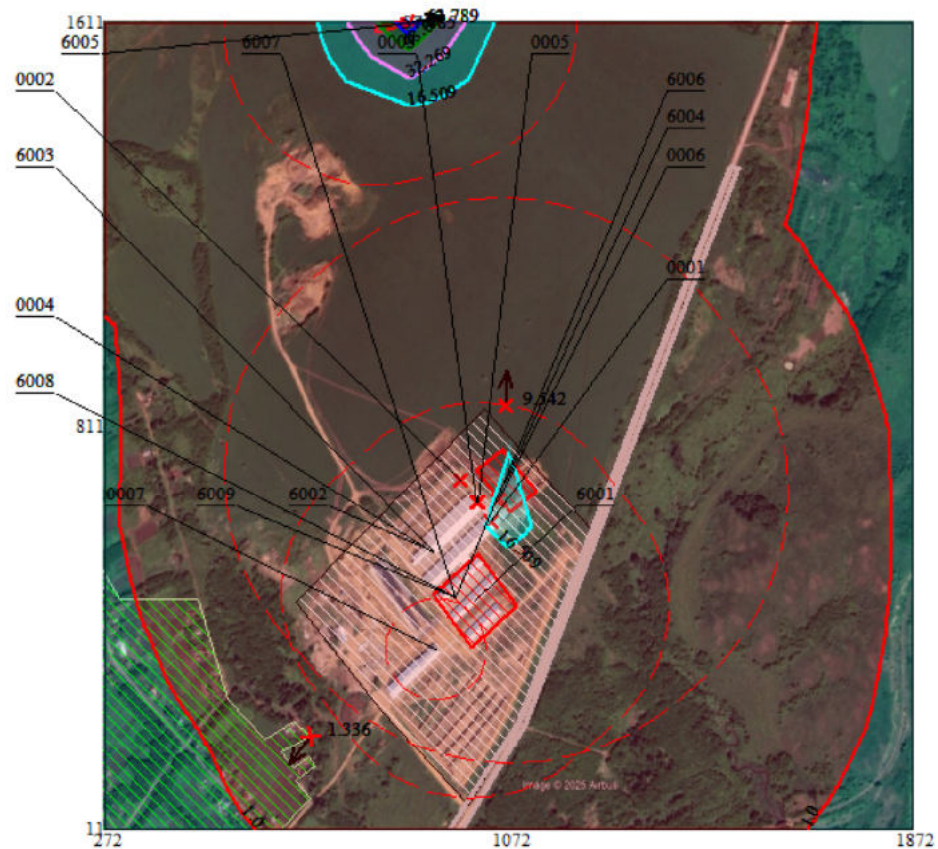
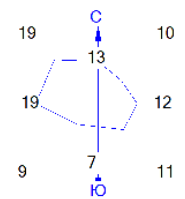


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 1.9073184 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 1.28 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6002 0303+0333+1325

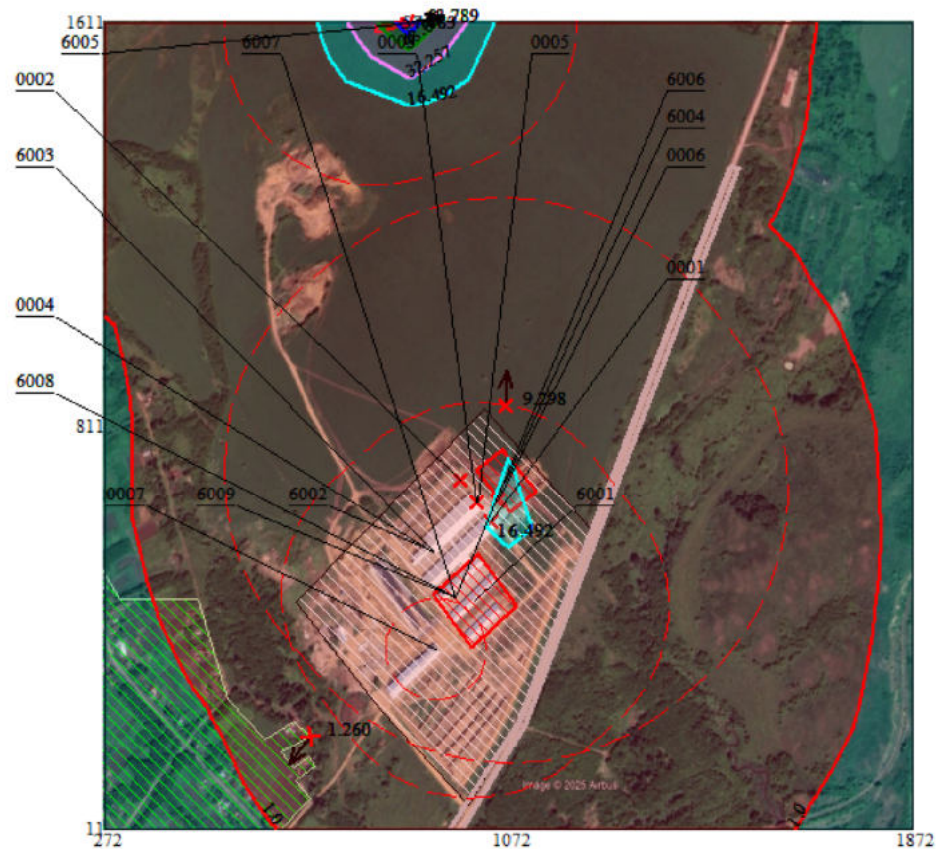
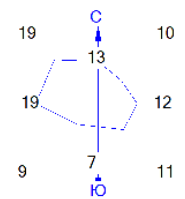


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

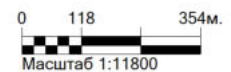
0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 63.7888641 ПДК достигается в точке  $x=872$   $y=1611$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6001 0303+0333



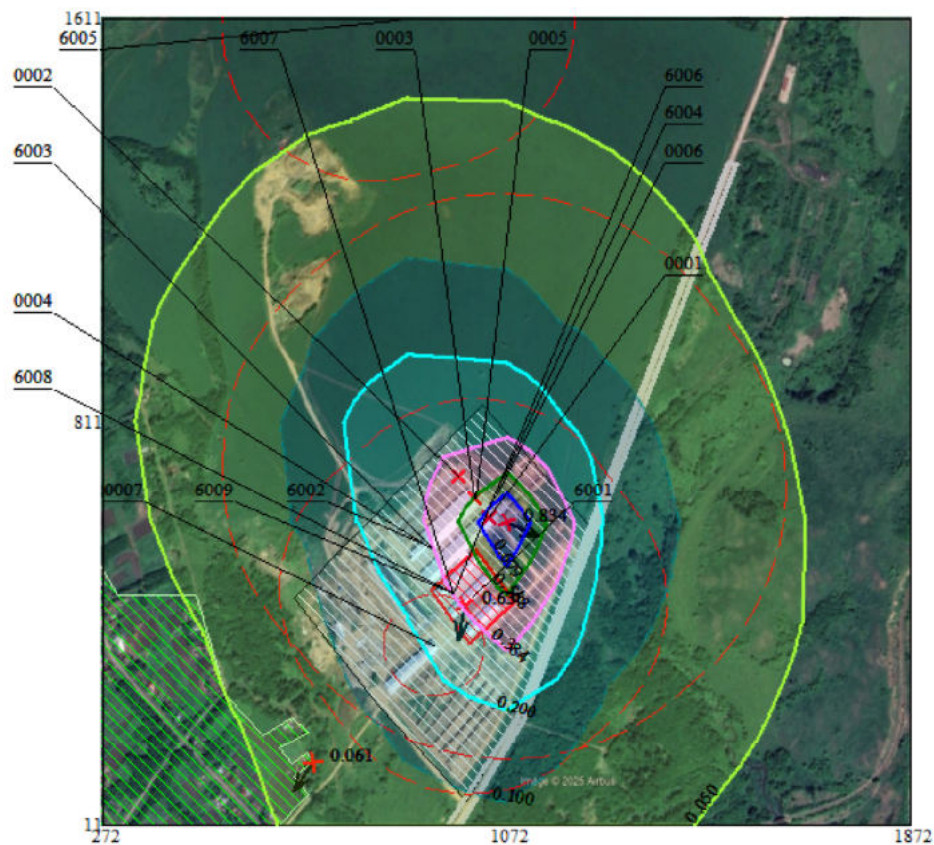
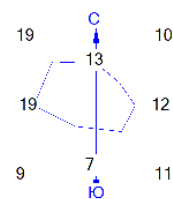
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Макс. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 63.7888641 ПДК достигается в точке  $x=872$   $y=1611$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)



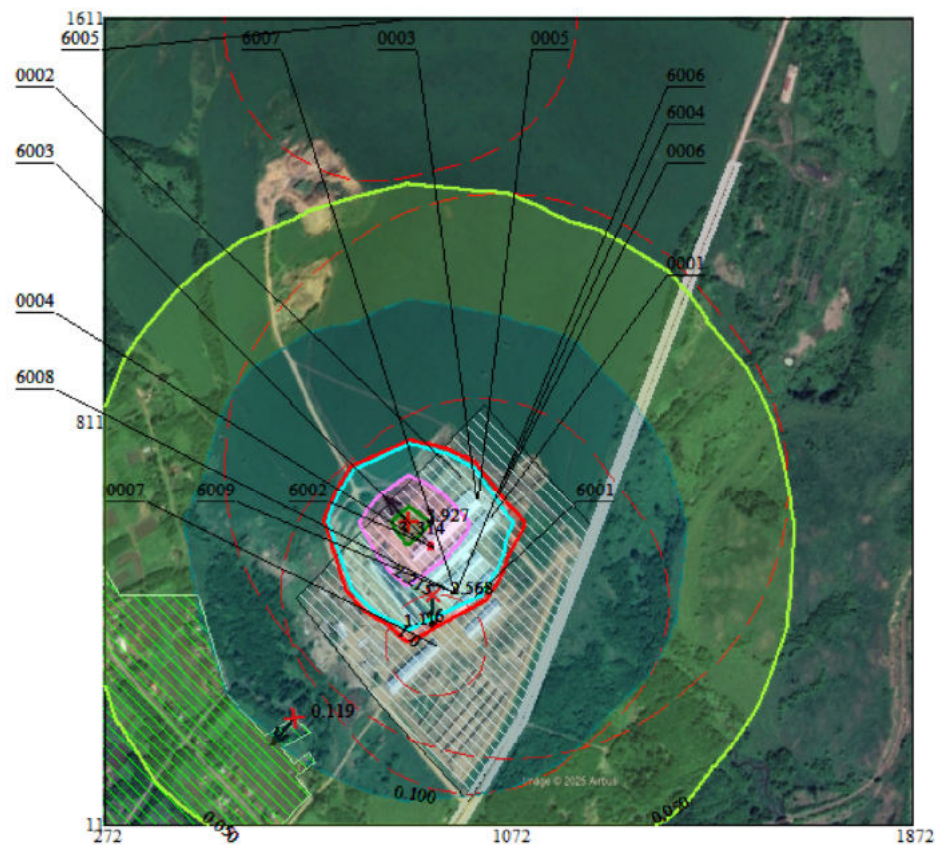
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.8341423 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

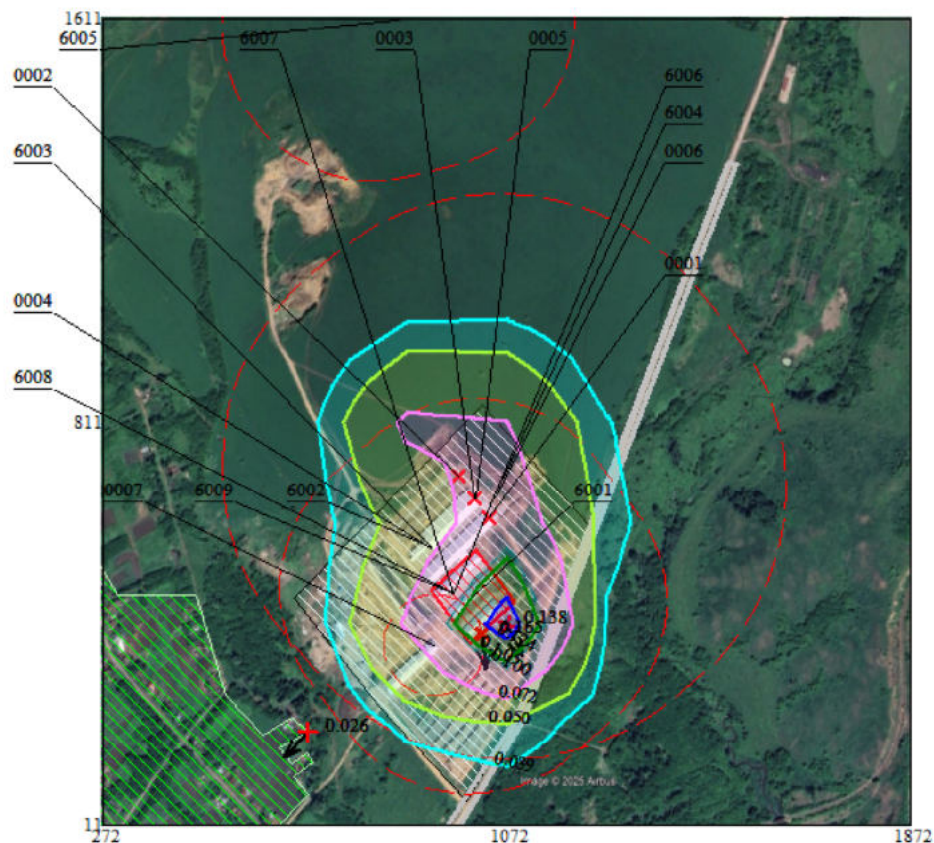
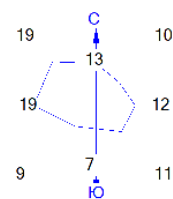


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 3.9266024 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 611$   
 При опасном направлении  $136^\circ$  и опасной скорости ветра  $3.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)



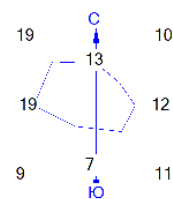
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.1376012 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 411$   
 При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Смена 0003 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1707 Диметилсульфид (227)

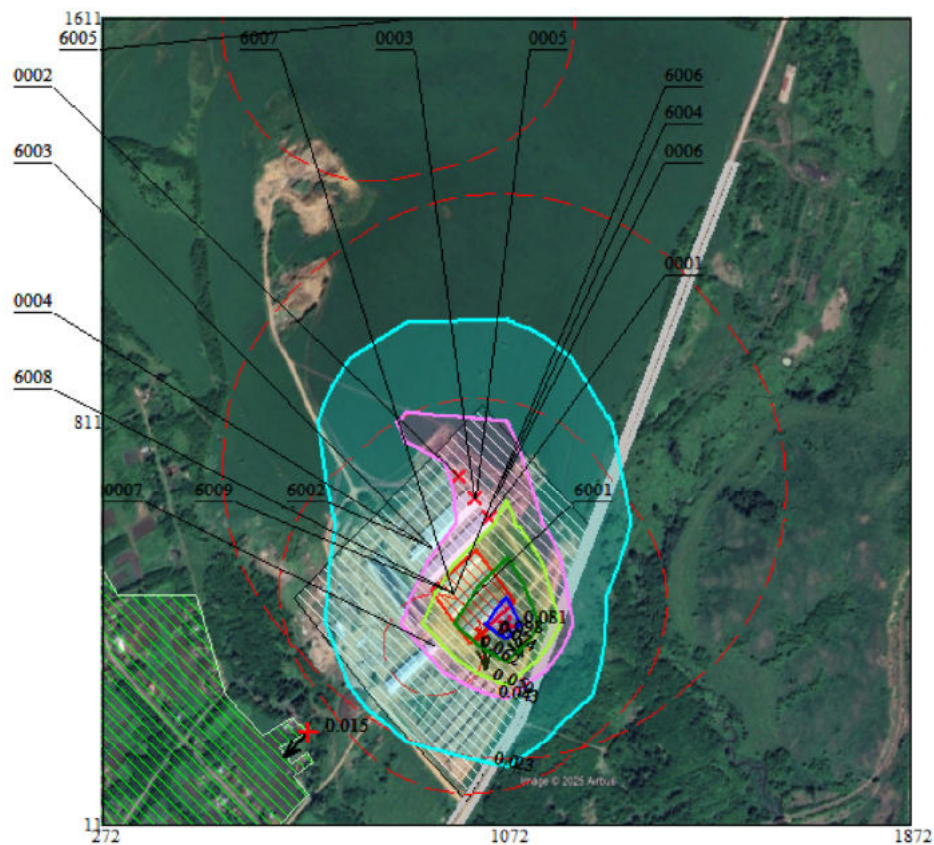


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01







Изолинии в долях ПДК  
 0.0038 ПДК  
 0.0069 ПДК  
 0.010 ПДК  
 0.012 ПДК

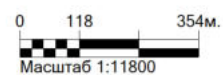
0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0131984 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 411$   
 При опасном направлении  $333^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.



Условные обозначения:

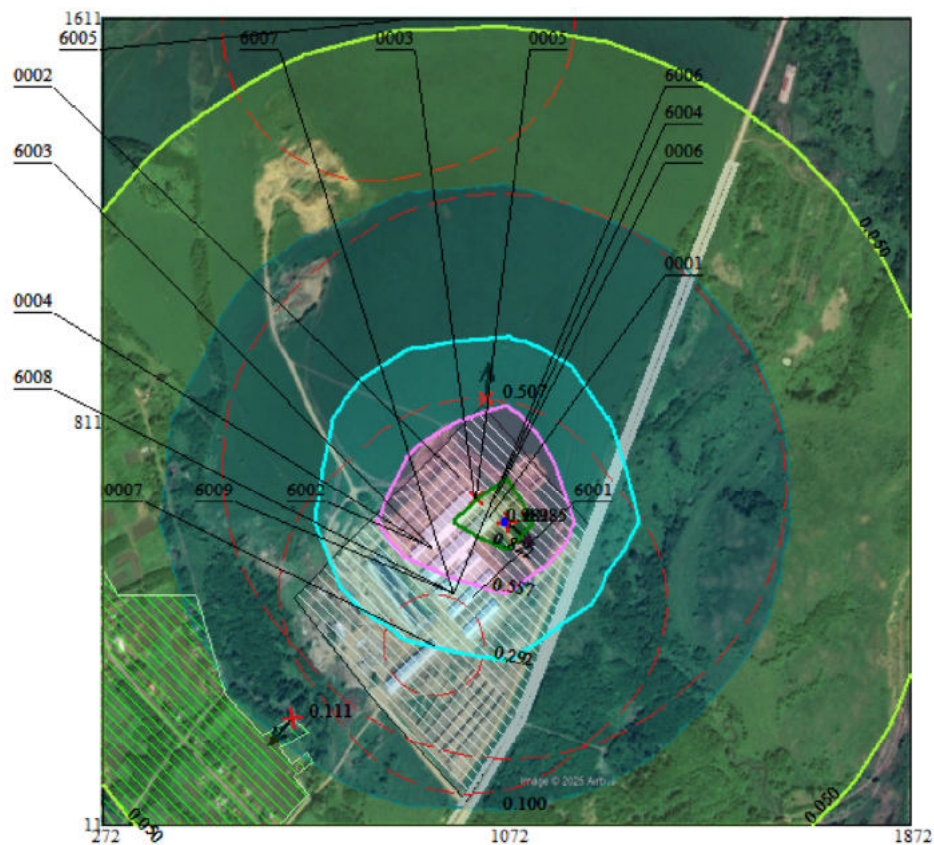
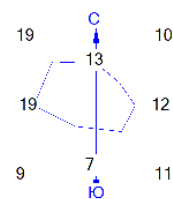
-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Асфальтовые дороги
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01



52



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

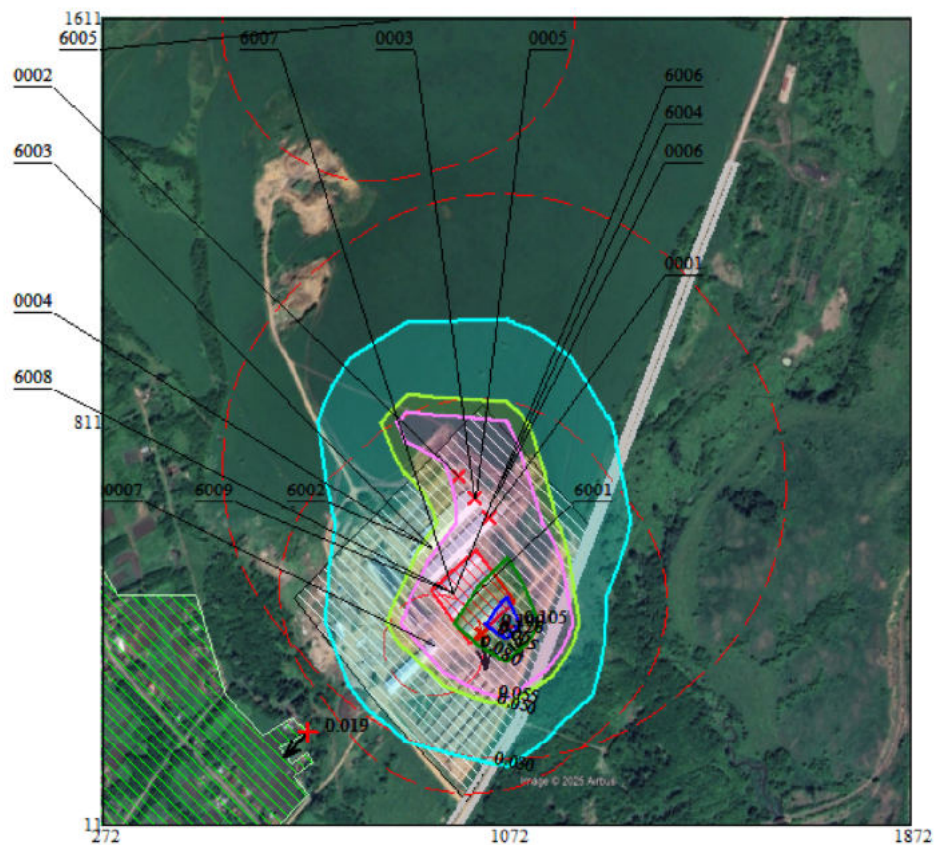
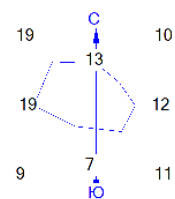


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

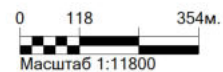


Макс концентрация 0.9853073 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 1.36 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1246 Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

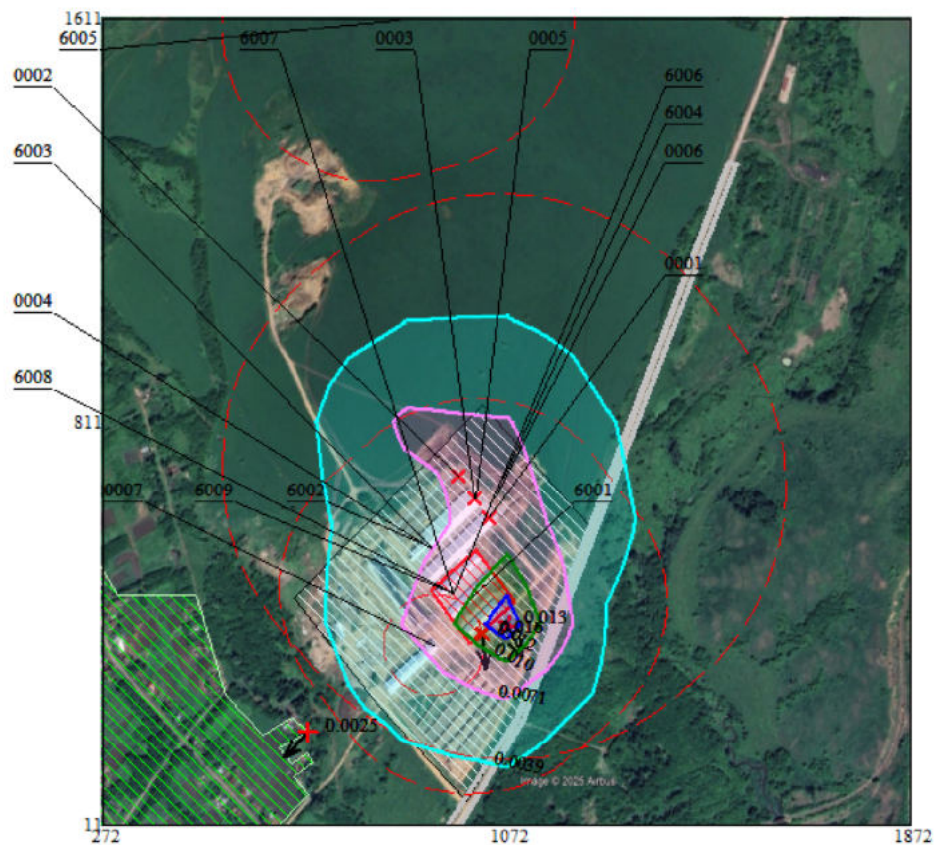
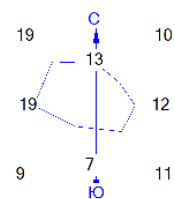


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.1045217 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 411$   
 При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1071 Гидроксibenзол (155)



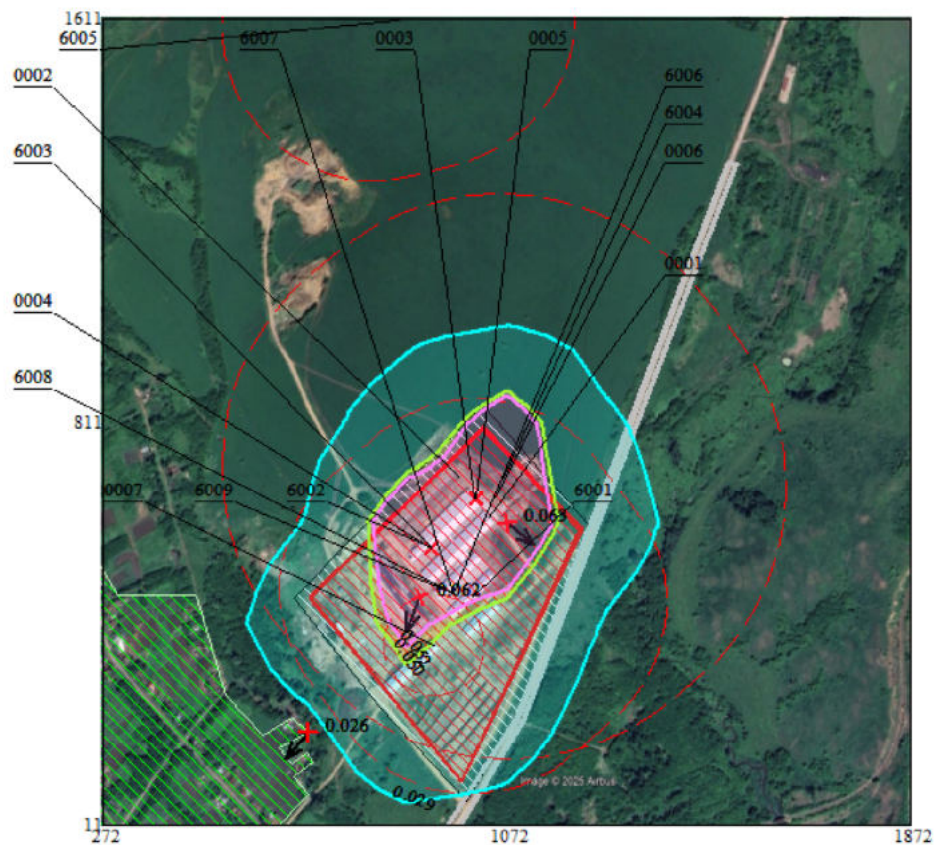
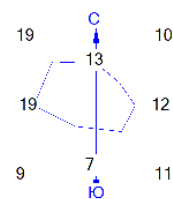
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0134841 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 411$   
 При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

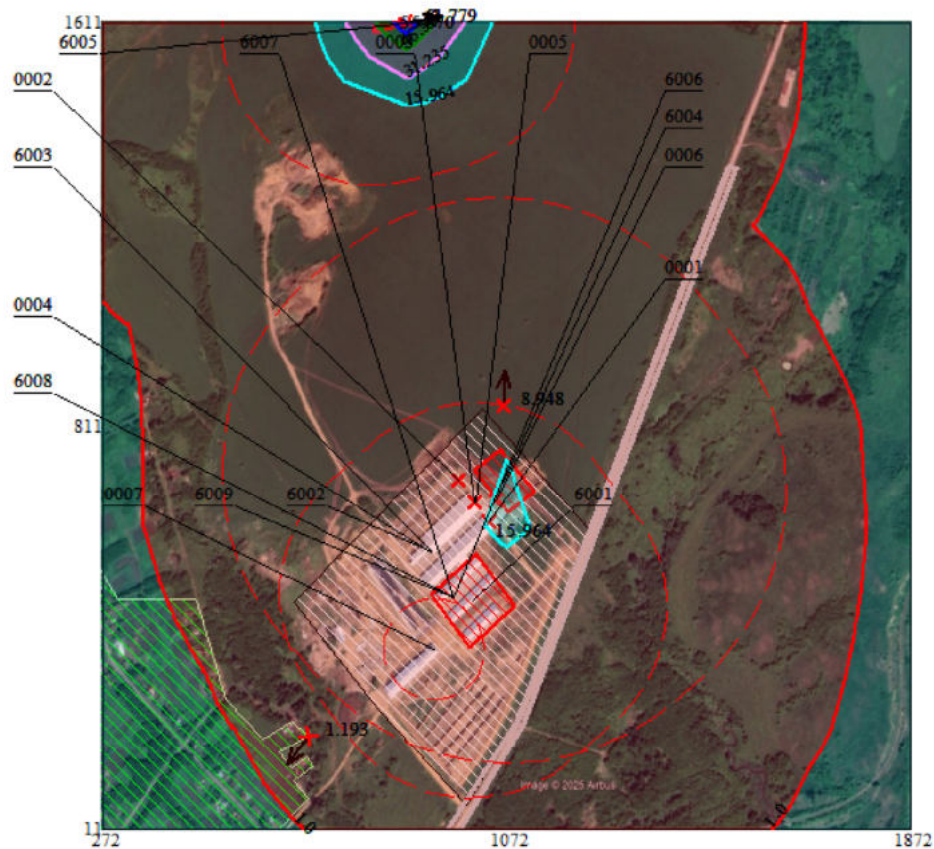
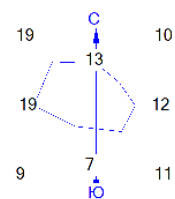


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

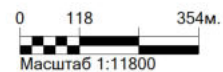


Макс концентрация 0.0633513 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 1.17 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

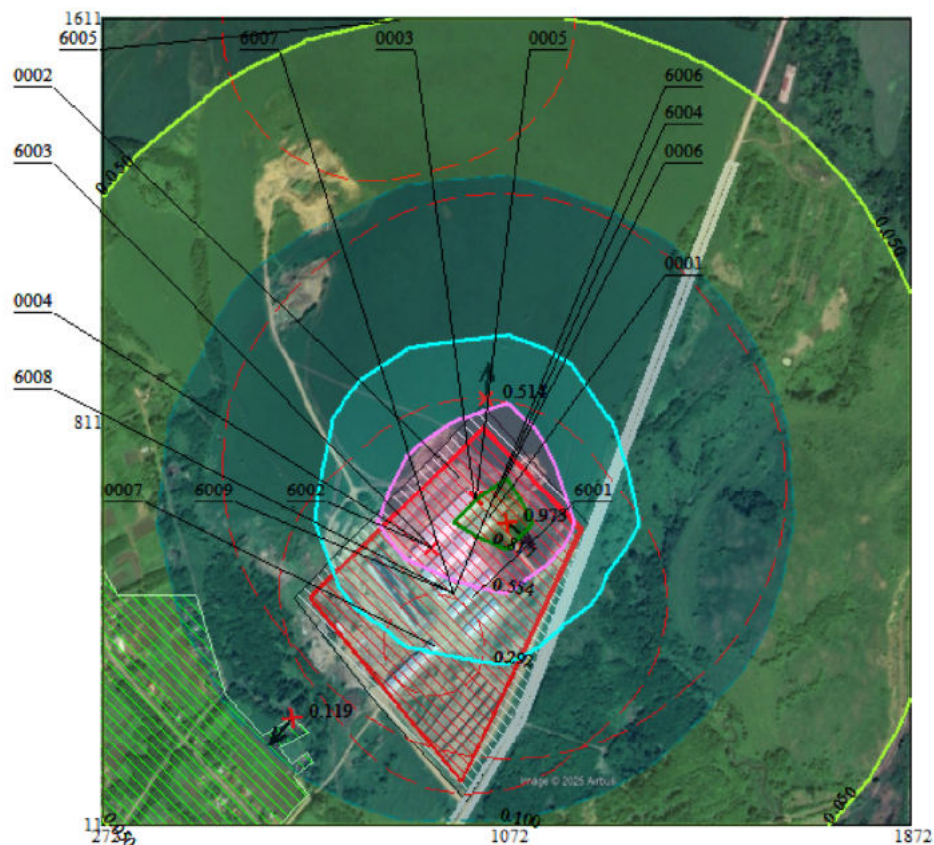
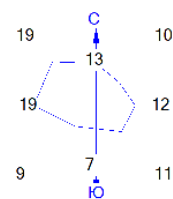


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 61.779007 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 1611$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



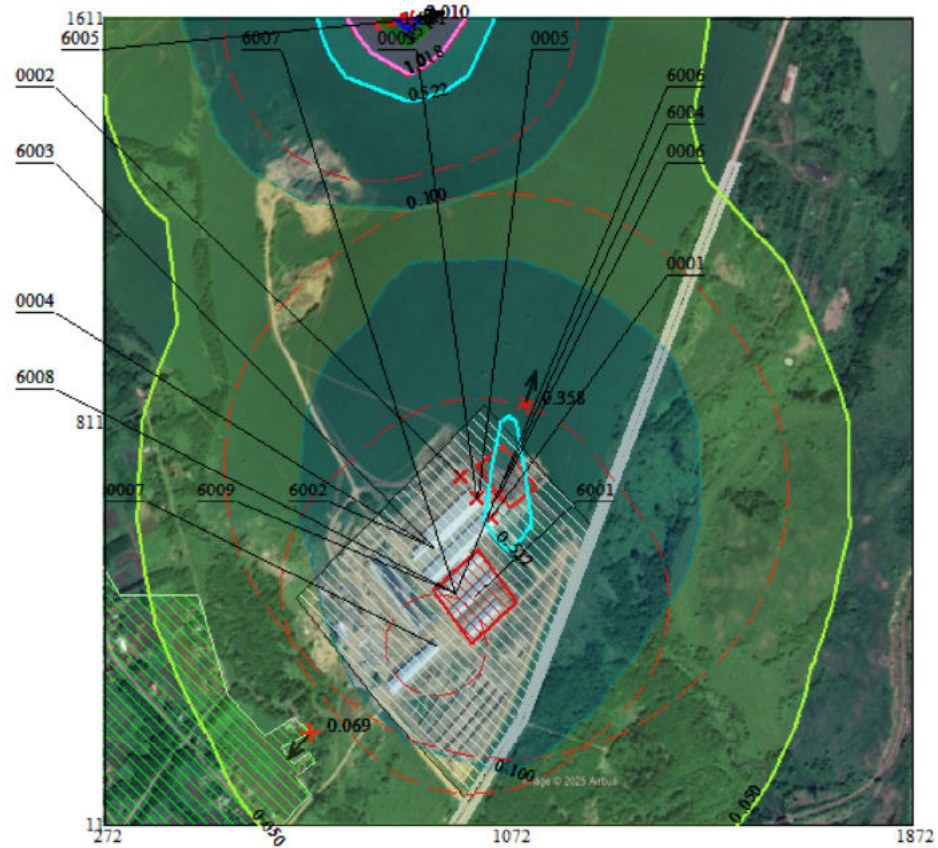
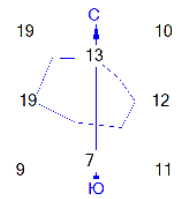
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.9730369 ПДК достигается в точке  $x=1072$   $y=611$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 1.35 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)

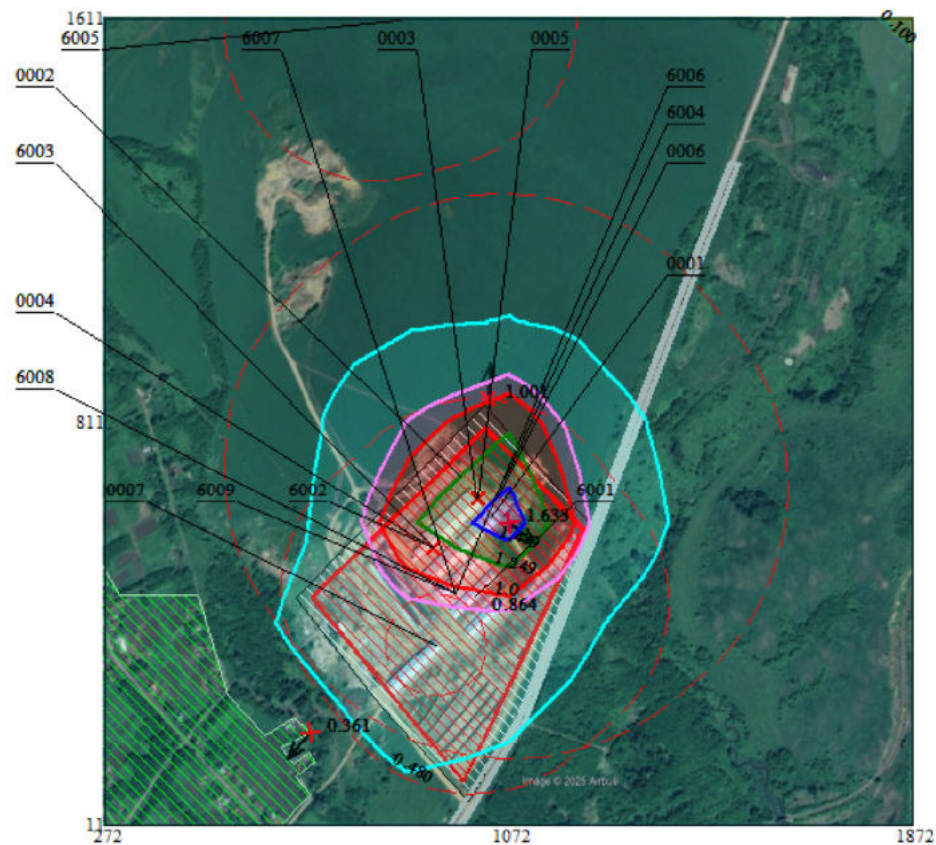
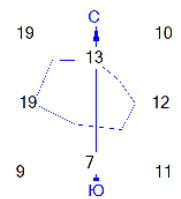


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 2.0098403 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 1611$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



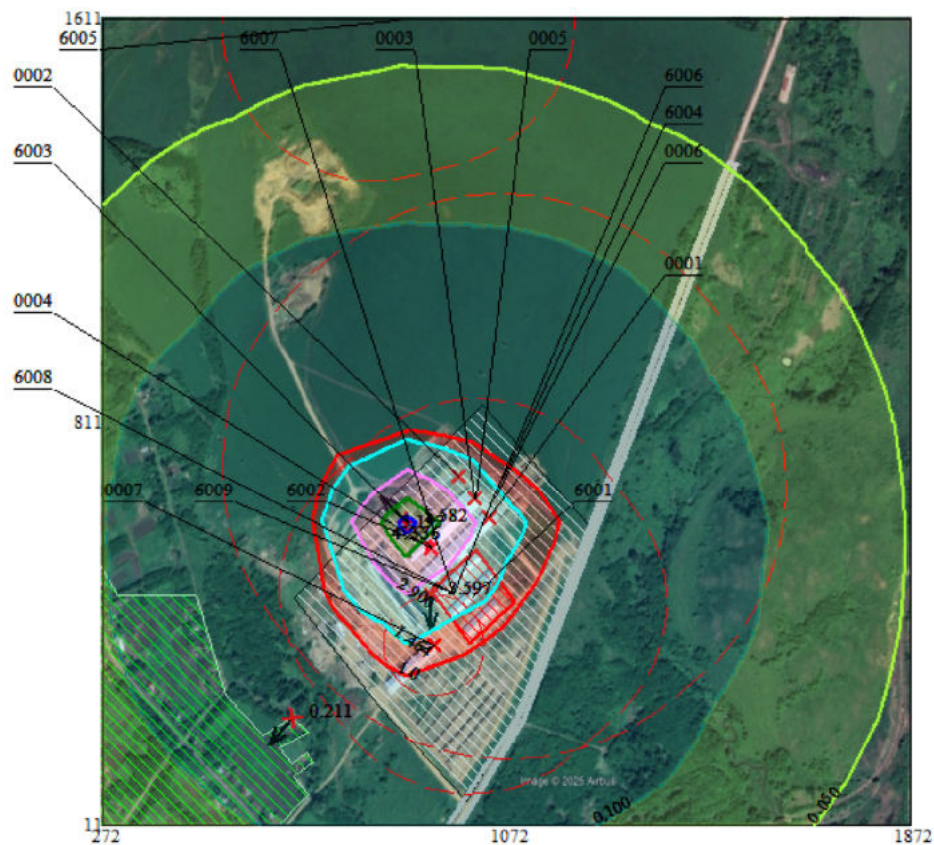
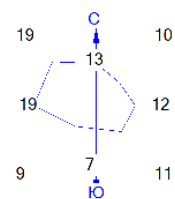
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 1.6326942 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 1.28 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 \_\_ПЛ 2908+2909+2920+2937

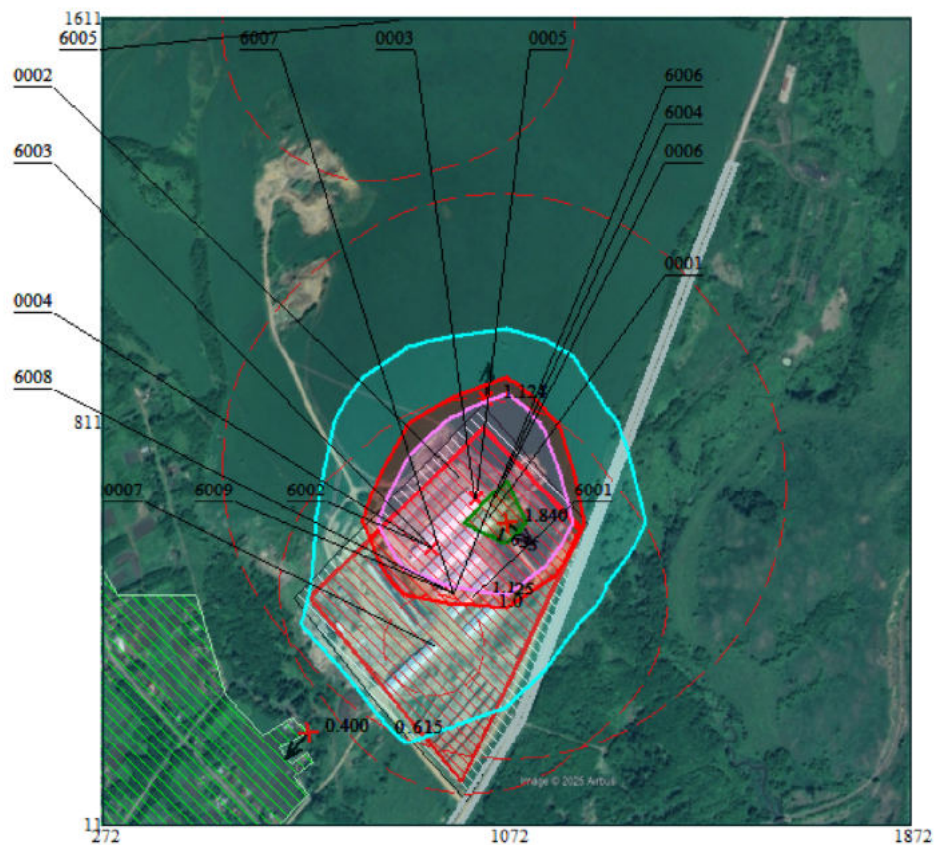
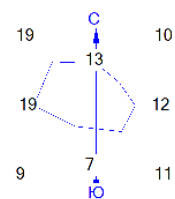


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 5.5815754 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 611$   
 При опасном направлении  $135^\circ$  и опасной скорости ветра 2.3 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

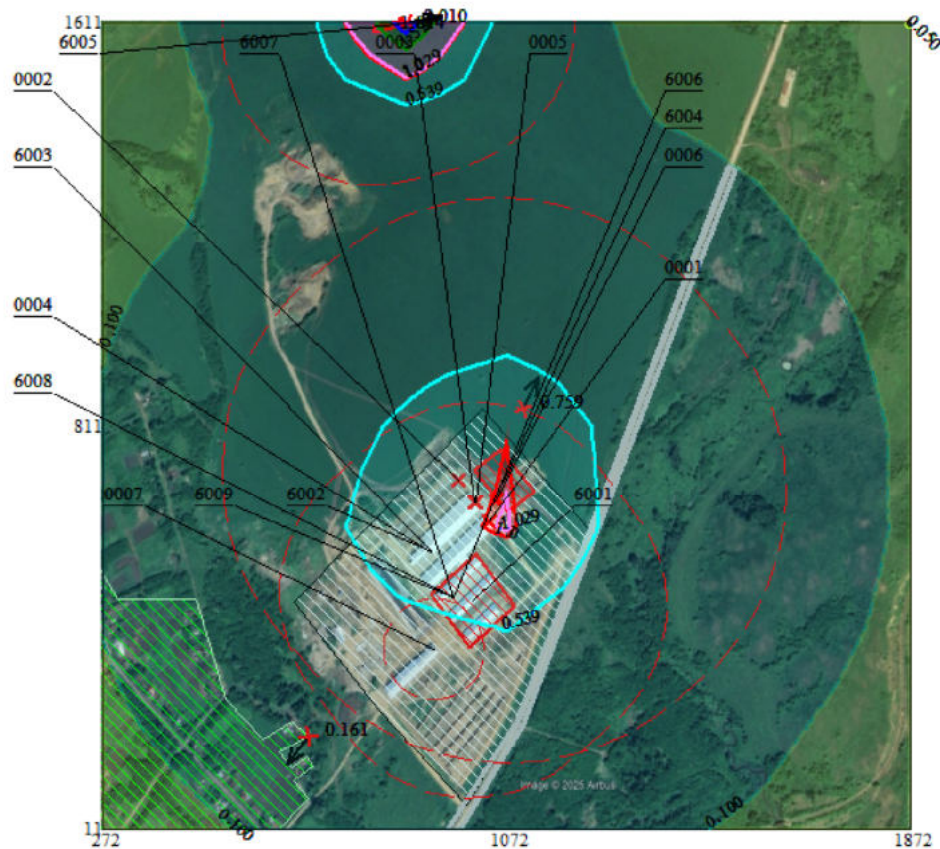
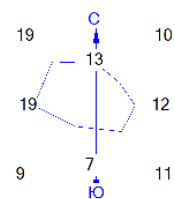


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

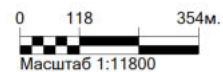
0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 1.8396515 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 1.29 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6003 0303+1325



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

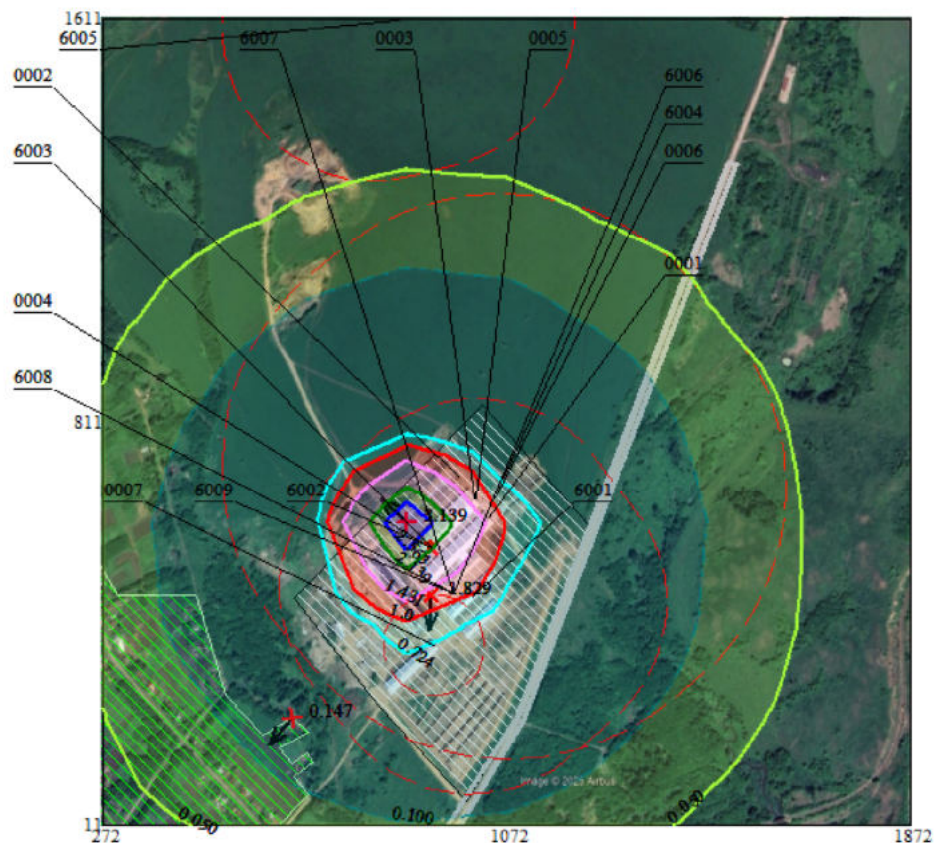
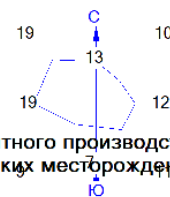


Макс концентрация 2.0098403 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 1611$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 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)

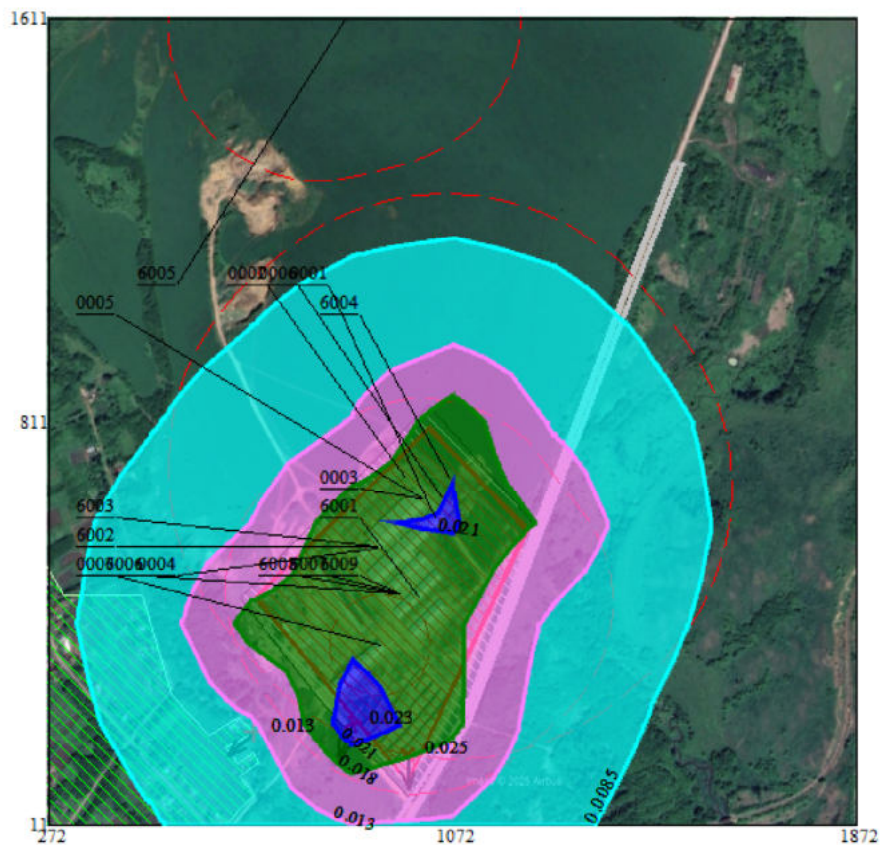
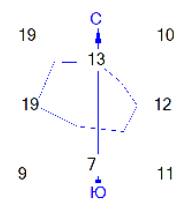


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 \* Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 3.1393318 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 611$   
 При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 1.27 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Смена 0003 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



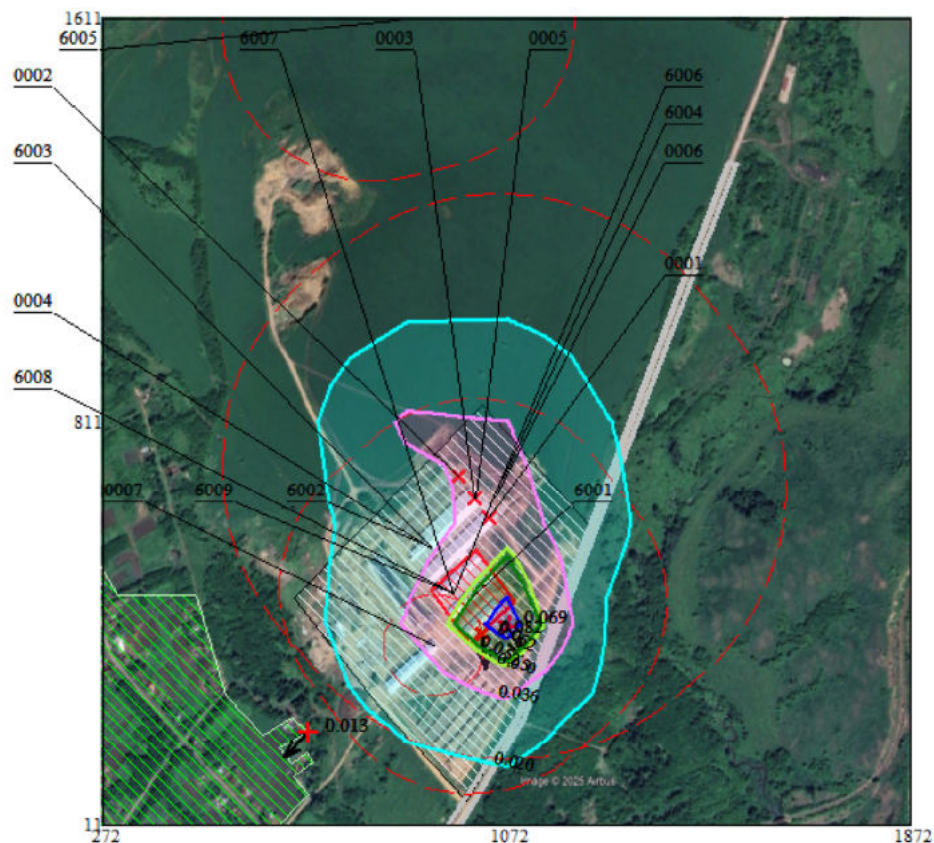
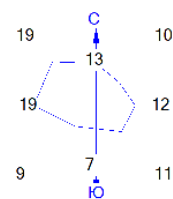
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0085 ПДК  
 0.013 ПДК  
 0.018 ПДК  
 0.021 ПДК

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0231504 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 211$   
 При опасном направлении  $22^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)



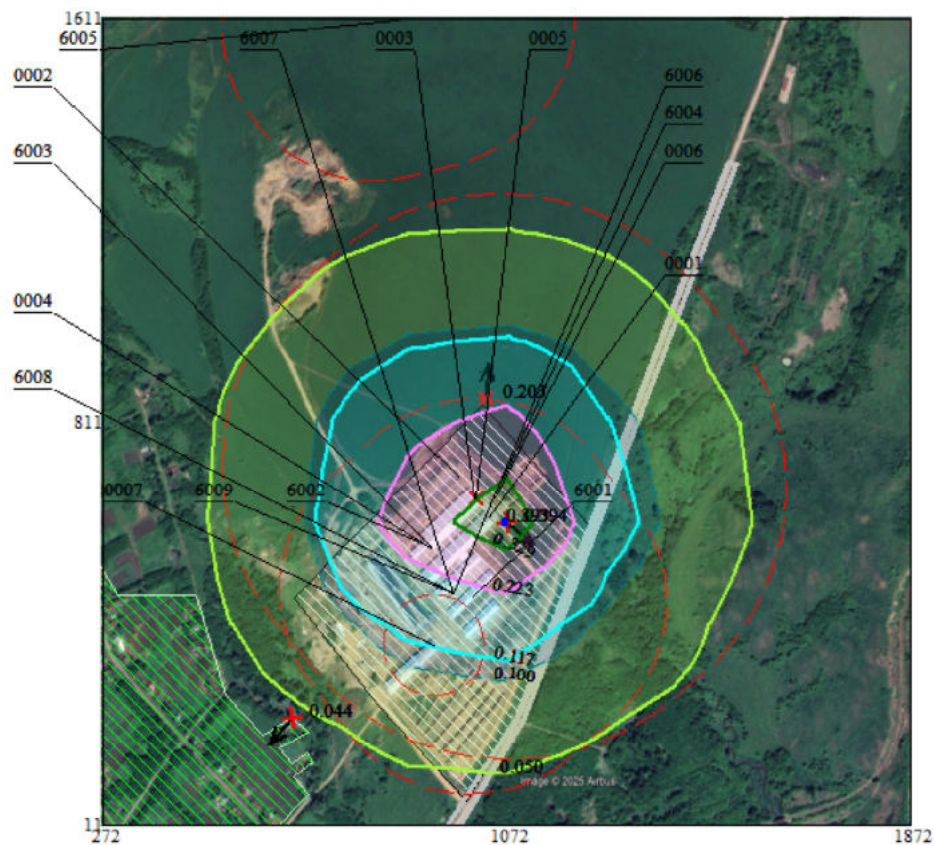
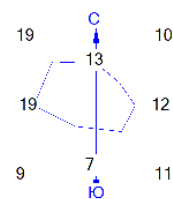
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0685027 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 411$   
 При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

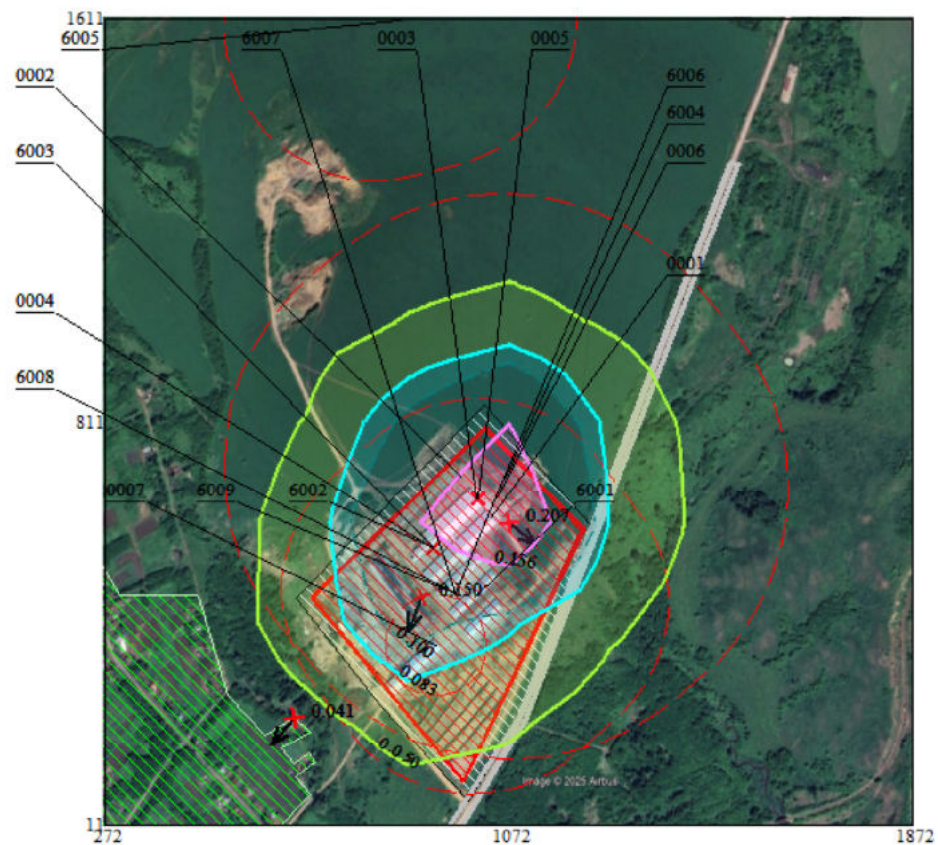
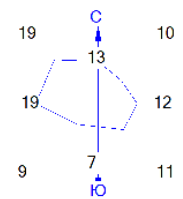


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.3941379 ПДК достигается в точке  $x=1072$   $y=611$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 1.36 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



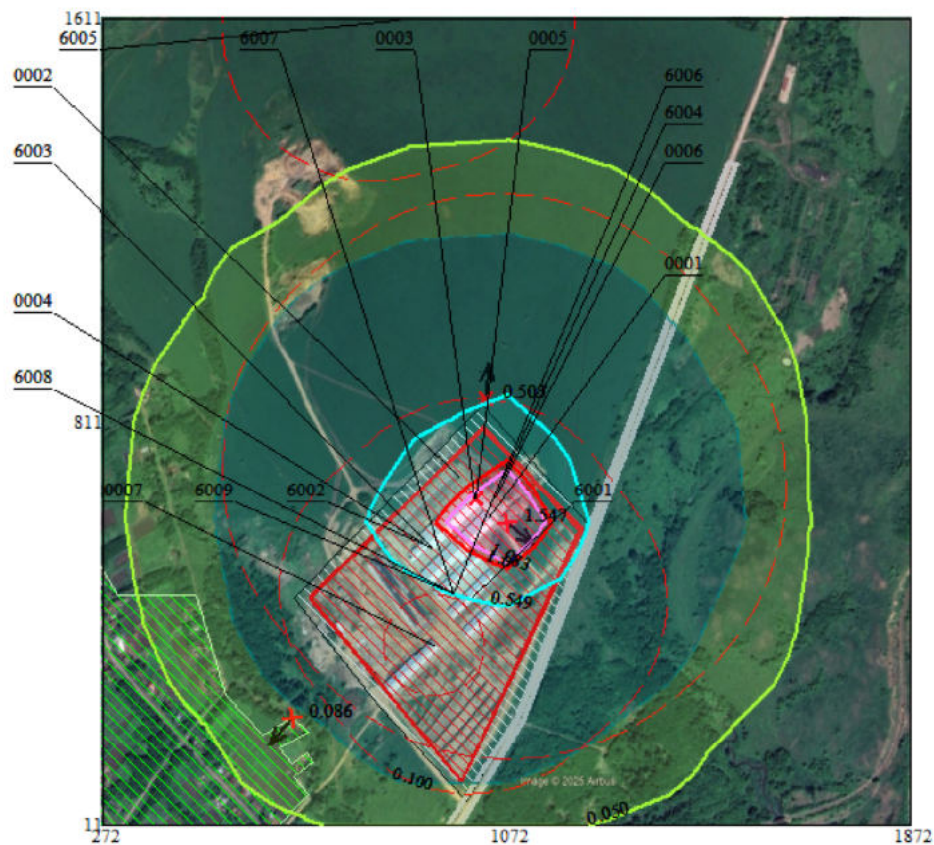
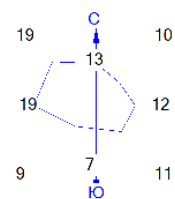
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.207046 ПДК достигается в точке  $x=1072$   $y=611$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 1.32 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 1.5470341 ПДК достигается в точке  $x=1072$   $y=611$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 1.6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

4.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.

Таблица 13 Нормативы эмиссий на 2025-2034

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка МТФ	0003	0,009	0,002	0,009	0,002	0,009	0,002	2025
Итого:		0,009	0,002	0,009	0,002	0,009	0,002	
Всего по загрязняющему веществу:		0,009	0,002	0,009	0,002	0,009	0,002	2025
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка МТФ	0004	0,008121	0,22169	0,008121	0,22169	0,008121	0,22169	2025
Площадка МТФ	0005	0,262742	0,113504	0,262742	0,113504	0,262742	0,113504	2025
Итого:		0,270863	0,335194	0,270863	0,335194	0,270863	0,335194	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Площадка МТФ	6006	0,027634	0,330072	0,027634	0,330072	0,027634	0,330072	2025
Площадка МТФ	6007	0,05127	0,545807	0,05127	0,545807	0,05127	0,545807	2025
Площадка МТФ	6008	0,031578	0,6679	0,031578	0,6679	0,031578	0,6679	2025
Площадка МТФ	6009	0,053334	1,133744	0,053334	1,133744	0,053334	1,133744	2025

Итого:		0,163816	2,677523	0,163816	2,677523	0,163816	2,677523	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,434679	3,012717	0,434679	3,012717	0,434679	3,012717	2025
<b>0303, Аммиак (32)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0001	0,017107	0,539493	0,017107	0,539493	0,017107	0,539493	2025
Площадка МТФ	0002	0,017107	0,539493	0,017107	0,539493	0,017107	0,539493	2025
Площадка МТФ	0003	0,010128	0,266565	0,010128	0,266565	0,010128	0,266565	2025
Площадка МТФ	0006	0,00326	3,752511	0,00326	3,752511	0,00326	3,752511	2025
Итого:		0,047602	5,098062	0,047602	5,098062	0,047602	5,098062	
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	6001	0,0114	0,243393	0,0114	0,243393	0,0114	0,243393	2025
Площадка МТФ	6004	0,030246	6,447152	0,030246	6,447152	0,030246	6,447152	2025
Площадка буртования	6005	0,037228	2,348059	0,037228	2,348059	0,037228	2,348059	2025
Итого:		0,078874	9,038604	0,078874	9,038604	0,078874	9,038604	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,126476	14,136666	0,126476	14,136666	0,126476	14,136666	2025
<b>0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0004	0,00132	0,036025	0,00132	0,036025	0,00132	0,036025	2025
Площадка МТФ	0005	0,341564	0,147556	0,341564	0,147556	0,341564	0,147556	2025
Итого:		0,342884	0,183581	0,342884	0,183581	0,342884	0,183581	
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	6006	0,00449	0,053637	0,00449	0,053637	0,00449	0,053637	2025
Площадка МТФ	6007	0,008331	0,088693	0,008331	0,088693	0,008331	0,088693	2025
Площадка МТФ	6008	0,005131	0,108533	0,005131	0,108533	0,005131	0,108533	2025
Площадка МТФ	6009	0,008667	0,184233	0,008667	0,184233	0,008667	0,184233	2025
Итого:		0,026619	0,435096	0,026619	0,435096	0,026619	0,435096	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,369503	0,618677	0,369503	0,618677	0,369503	0,618677	2025
<b>0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0005	0,105097	0,045402	0,105097	0,045402	0,105097	0,045402	2025

Итого:		0,105097	0,045402	0,105097	0,045402	0,105097	0,045402	
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка МТФ	6006	0,003404	0,03406	0,003404	0,03406	0,003404	0,03406	2025
Площадка МТФ	6007	0,010607	0,093538	0,010607	0,093538	0,010607	0,093538	2025
Площадка МТФ	6008	0,006487	0,112179	0,006487	0,112179	0,006487	0,112179	2025
Площадка МТФ	6009	0,0065	0,117733	0,0065	0,117733	0,0065	0,117733	2025
Итого:		0,026998	0,35751	0,026998	0,35751	0,026998	0,35751	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,132095	0,402912	0,132095	0,402912	0,132095	0,402912	2025
<b>0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка МТФ	0004	0,033762	0,345046	0,033762	0,345046	0,033762	0,345046	2025
Площадка МТФ	0005	0,087581	0,037835	0,087581	0,037835	0,087581	0,037835	2025
Итого:		0,121343	0,382881	0,121343	0,382881	0,121343	0,382881	
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка МТФ	6006	0,005517	0,058075	0,005517	0,058075	0,005517	0,058075	2025
Площадка МТФ	6007	0,00636	0,060752	0,00636	0,060752	0,00636	0,060752	2025
Площадка МТФ	6008	0,00385	0,073344	0,00385	0,073344	0,00385	0,073344	2025
Площадка МТФ	6009	0,010979	0,205089	0,010979	0,205089	0,010979	0,205089	2025
Итого:		0,026706	0,39726	0,026706	0,39726	0,026706	0,39726	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,148049	0,780141	0,148049	0,780141	0,148049	0,780141	2025
<b>0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка МТФ	0001	0,00028	0,008828	0,00028	0,008828	0,00028	0,008828	2025
Площадка МТФ	0002	0,00028	0,008828	0,00028	0,008828	0,00028	0,008828	2025
Площадка МТФ	0003	0,000166	0,004362	0,000166	0,004362	0,000166	0,004362	2025
Площадка МТФ	0006	0,004008	4,613744	0,004008	4,613744	0,004008	4,613744	2025
Итого:		0,004734	4,635762	0,004734	4,635762	0,004734	4,635762	
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка МТФ	6001	0,000186	0,003983	0,000186	0,003983	0,000186	0,003983	2025
Площадка МТФ	6004	0,037187	7,926826	0,037187	7,926826	0,037187	7,926826	2025
Площадка буртования	6005	0,045773	2,886958	0,045773	2,886958	0,045773	2,886958	2025

Итого:		0,083146	10,817767	0,083146	10,817767	0,083146	10,817767	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,08788	15,453529	0,08788	15,453529	0,08788	15,453529	2025
<b>0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0004	0,095992	1,716792	0,095992	1,716792	0,095992	1,716792	2025
Площадка МТФ	0005	0,218951	0,094587	0,218951	0,094587	0,218951	0,094587	2025
Итого:		0,314943	1,811379	0,314943	1,811379	0,314943	1,811379	
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	6006	0,064083	0,694157	0,064083	0,694157	0,064083	0,694157	2025
Площадка МТФ	6007	0,100996	0,556847	0,100996	0,556847	0,100996	0,556847	2025
Площадка МТФ	6008	0,065996	0,654042	0,065996	0,654042	0,065996	0,654042	2025
Площадка МТФ	6009	0,12625	2,425447	0,12625	2,425447	0,12625	2,425447	2025
Итого:		0,357325	4,330493	0,357325	4,330493	0,357325	4,330493	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,672268	6,141872	0,672268	6,141872	0,672268	6,141872	2025
<b>0410, Метан (727*)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0001	0,082426	2,599374	0,082426	2,599374	0,082426	2,599374	2025
Площадка МТФ	0002	0,082426	2,599374	0,082426	2,599374	0,082426	2,599374	2025
Площадка МТФ	0003	0,048799	1,284359	0,048799	1,284359	0,048799	1,284359	2025
Итого:		0,213651	6,483107	0,213651	6,483107	0,213651	6,483107	
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	6001	0,054927	1,172712	0,054927	1,172712	0,054927	1,172712	2025
Итого:		0,054927	1,172712	0,054927	1,172712	0,054927	1,172712	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,268578	7,655819	0,268578	7,655819	0,268578	7,655819	2025
<b>1052, Метанол (Метиловый спирт) (338)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0001	0,000635	0,020027	0,000635	0,020027	0,000635	0,020027	2025
Площадка МТФ	0002	0,000635	0,020027	0,000635	0,020027	0,000635	0,020027	2025
Площадка МТФ	0003	0,000376	0,009896	0,000376	0,009896	0,000376	0,009896	2025
Итого:		0,001646	0,04995	0,001646	0,04995	0,001646	0,04995	

<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка МТФ	6001	0,000424	0,009035	0,000424	0,009035	0,000424	0,009035	2025
Итого:		0,000424	0,009035	0,000424	0,009035	0,000424	0,009035	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,00207	0,058985	0,00207	0,058985	0,00207	0,058985	2025
<b>1071, Гидроксibenзол (155)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка МТФ	0001	0,000065	0,002044	0,000065	0,002044	0,000065	0,002044	2025
Площадка МТФ	0002	0,000065	0,002044	0,000065	0,002044	0,000065	0,002044	2025
Площадка МТФ	0003	0,000039	0,00101	0,000039	0,00101	0,000039	0,00101	2025
Итого:		0,000169	0,005098	0,000169	0,005098	0,000169	0,005098	
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка МТФ	6001	0,000042	0,000921	0,000042	0,000921	0,000042	0,000921	2025
Итого:		0,000042	0,000921	0,000042	0,000921	0,000042	0,000921	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,000211	0,006019	0,000211	0,006019	0,000211	0,006019	2025
<b>1246, Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка МТФ	0001	0,000985	0,031062	0,000985	0,031062	0,000985	0,031062	2025
Площадка МТФ	0002	0,000985	0,031062	0,000985	0,031062	0,000985	0,031062	2025
Площадка МТФ	0003	0,000583	0,015347	0,000583	0,015347	0,000583	0,015347	2025
Итого:		0,002553	0,077471	0,002553	0,077471	0,002553	0,077471	
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка МТФ	6001	0,000657	0,014013	0,000657	0,014013	0,000657	0,014013	2025
Итого:		0,000657	0,014013	0,000657	0,014013	0,000657	0,014013	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,00321	0,091484	0,00321	0,091484	0,00321	0,091484	2025
<b>1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка МТФ	0005	0,01051	0,00454	0,01051	0,00454	0,01051	0,00454	2025
Итого:		0,01051	0,00454	0,01051	0,00454	0,01051	0,00454	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,01051	0,00454	0,01051	0,00454	0,01051	0,00454	2025

<b>1314, Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0001	0,000324	0,010218	0,000324	0,010218	0,000324	0,010218	2025
Площадка МТФ	0002	0,000324	0,010218	0,000324	0,010218	0,000324	0,010218	2025
Площадка МТФ	0003	0,000192	0,005049	0,000192	0,005049	0,000192	0,005049	2025
Итого:		0,00084	0,025485	0,00084	0,025485	0,00084	0,025485	
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	6001	0,000215	0,00461	0,000215	0,00461	0,000215	0,00461	2025
Итого:		0,000215	0,00461	0,000215	0,00461	0,000215	0,00461	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,001055	0,030095	0,001055	0,030095	0,001055	0,030095	2025
<b>1325, Формальдегид (Метаналь) (609)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0005	0,04379	0,018917	0,04379	0,018917	0,04379	0,018917	2025
Итого:		0,04379	0,018917	0,04379	0,018917	0,04379	0,018917	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,04379	0,018917	0,04379	0,018917	0,04379	0,018917	2025
<b>1531, Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0001	0,000384	0,012098	0,000384	0,012098	0,000384	0,012098	2025
Площадка МТФ	0002	0,000384	0,012098	0,000384	0,012098	0,000384	0,012098	2025
Площадка МТФ	0003	0,000227	0,005978	0,000227	0,005978	0,000227	0,005978	2025
Итого:		0,000995	0,030174	0,000995	0,030174	0,000995	0,030174	
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	6001	0,000256	0,005459	0,000256	0,005459	0,000256	0,005459	2025
Итого:		0,000256	0,005459	0,000256	0,005459	0,000256	0,005459	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,001251	0,035633	0,001251	0,035633	0,001251	0,035633	2025
<b>1707, Диметилсульфид (227)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0001	0,000498	0,015694	0,000498	0,015694	0,000498	0,015694	2025
Площадка МТФ	0002	0,000498	0,015694	0,000498	0,015694	0,000498	0,015694	2025
Площадка МТФ	0003	0,000295	0,007755	0,000295	0,007755	0,000295	0,007755	2025

Итого:		0,001291	0,039143	0,001291	0,039143	0,001291	0,039143	
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка МТФ	6001	0,000332	0,00708	0,000332	0,00708	0,000332	0,00708	2025
Итого:		0,000332	0,00708	0,000332	0,00708	0,000332	0,00708	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,001623	0,046223	0,001623	0,046223	0,001623	0,046223	2025
<b>1715, Метантиол (Метилмеркаптан) (339)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка МТФ	0001	0,000001	0,000041	0,000001	0,000041	0,000001	0,000041	2025
Площадка МТФ	0002	0,000001	0,000041	0,000001	0,000041	0,000001	0,000041	2025
Площадка МТФ	0003	0,0000011	0,0000202	0,0000011	0,0000202	0,0000011	0,0000202	2025
Итого:		0,0000031	0,0001022	0,0000031	0,0001022	0,0000031	0,0001022	
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка МТФ	6001	0,0000009	0,0000184	0,0000009	0,0000184	0,0000009	0,0000184	2025
Итого:		0,0000009	0,0000184	0,0000009	0,0000184	0,0000009	0,0000184	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,000004	0,0001206	0,000004	0,0001206	0,000004	0,0001206	2025
<b>1849, Метиламин (Монометиламин) (341)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Площадка МТФ	0001	0,000259	0,008174	0,000259	0,008174	0,000259	0,008174	2025
Площадка МТФ	0002	0,000259	0,008174	0,000259	0,008174	0,000259	0,008174	2025
Площадка МТФ	0003	0,000154	0,004038	0,000154	0,004038	0,000154	0,004038	2025
Итого:		0,000672	0,020386	0,000672	0,020386	0,000672	0,020386	
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка МТФ	6001	0,000173	0,003688	0,000173	0,003688	0,000173	0,003688	2025
Итого:		0,000173	0,003688	0,000173	0,003688	0,000173	0,003688	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,000845	0,024074	0,000845	0,024074	0,000845	0,024074	2025
<b>2732, Керосин (654*)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Площадка МТФ	6006	0,011125	0,119863	0,011125	0,119863	0,011125	0,119863	2025
Площадка МТФ	6007	0,014667	0,14662	0,014667	0,14662	0,014667	0,14662	2025
Площадка МТФ	6008	0,00882	0,173161	0,00882	0,173161	0,00882	0,173161	2025



Площадка МТФ	6009	0,020417	0,392796	0,020417	0,392796	0,020417	0,392796	2025
Итого:		0,055029	0,83244	0,055029	0,83244	0,055029	0,83244	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,055029	0,83244	0,055029	0,83244	0,055029	0,83244	2025
<b>2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0005	0,01051	0,00454	0,01051	0,00454	0,01051	0,00454	2025
Итого:		0,01051	0,00454	0,01051	0,00454	0,01051	0,00454	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,01051	0,00454	0,01051	0,00454	0,01051	0,00454	2025
<b>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)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0004	0,141748	1,984012	0,141748	1,984012	0,141748	1,984012	2025
Итого:		0,141748	1,984012	0,141748	1,984012	0,141748	1,984012	
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	6003	0,075507	1,010293	0,075507	1,010293	0,075507	1,010293	2025
Итого:		0,075507	1,010293	0,075507	1,010293	0,075507	1,010293	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,217255	2,994305	0,217255	2,994305	0,217255	2,994305	2025
<b>2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	6002	0,225502	1,104216	0,225502	1,104216	0,225502	1,104216	2025
Итого:		0,225502	1,104216	0,225502	1,104216	0,225502	1,104216	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,225502	1,104216	0,225502	1,104216	0,225502	1,104216	2025
<b>2920, Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0001	0,007776	0,245224	0,007776	0,245224	0,007776	0,245224	2025
Площадка МТФ	0002	0,007776	0,245224	0,007776	0,245224	0,007776	0,245224	2025
Площадка МТФ	0003	0,004604	0,121166	0,004604	0,121166	0,004604	0,121166	2025
Итого:		0,020156	0,611614	0,020156	0,611614	0,020156	0,611614	
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								

Площадка МТФ	6001	0,005182	0,110634	0,005182	0,110634	0,005182	0,110634	2025
Итого:		0,005182	0,110634	0,005182	0,110634	0,005182	0,110634	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,025338	0,722248	0,025338	0,722248	0,025338	0,722248	2025
<b>2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Площадка МТФ	0007	0,000455	0,002331	0,000455	0,002331	0,000455	0,002331	2025
Итого:		0,000455	0,002331	0,000455	0,002331	0,000455	0,002331	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,000455	0,002331	0,000455	0,002331	0,000455	0,002331	2025
<b>Всего по объекту:</b>		<b>2,847186</b>	<b>54,1805036</b>	<b>2,847186</b>	<b>54,1805036</b>	<b>2,847186</b>	<b>54,1805036</b>	
Из них:								
<b>Итого по организованным источникам:</b>		<b>1,6654551</b>	<b>21,8511312</b>	<b>1,6654551</b>	<b>21,8511312</b>	<b>1,6654551</b>	<b>21,8511312</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>1,1817309</b>	<b>32,3293724</b>	<b>1,1817309</b>	<b>32,3293724</b>	<b>1,1817309</b>	<b>32,3293724</b>	

#### 4.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объемов производства

На молочно-товарной ферме предусмотрено применение технологических и организационных мероприятий, направленных на сокращение и предотвращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Производственная деятельность МТФ относится к малоотходным видам сельскохозяйственного производства и характеризуется низким уровнем негативного воздействия.

Достижение нормативов допустимых выбросов обеспечивается за счёт:

- регулярного удаления и надлежащего хранения навоза в специально оборудованных местах, исключающих его неконтролируемое разложение на открытом воздухе;
- своевременной уборки помещений и содержания животных в надлежащих санитарных условиях;
- применения исправной сельскохозяйственной техники и автотранспорта с регламентированным режимом работы;
- герметизации и надлежащего использования ёмкостей для хранения ГСМ и других материалов;
- соблюдения технологических процессов животноводства и требований охраны окружающей среды.

Перепрофилирование или сокращение объемов производства не требуется, так как проектные решения обеспечивают соблюдение нормативов на всех этапах эксплуатации МТФ.

Таким образом, возможность достижения нормативов допустимых выбросов подтверждается применяемыми технологическими решениями и организационными мерами по минимизации воздействия на атмосферный воздух.

#### 4.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. В настоящем проекте было проведено моделирование загрязнения атмосферного воздуха, результаты которого позволили определить область воздействия для вахтового поселка и для

испытательно-аналитической лаборатории. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальная концентрация вредных выбросов в атмосфере на границе области воздействия вахтового поселка и на границе области воздействия испытательно-аналитической лаборатории не превышает 1 ПДК. Достаточность размеров области воздействия определена расчетом рассеивания выбросов для всех загрязняющих веществ. В связи с этим, минимальная расчетная область воздействия представлена как изолиния всех концентраций со значением в 1 ПДК. За границей области воздействия также соблюдаются установленные экологические нормативы качества атмосферного воздуха.

#### 4.6. Данные о пределах области воздействия

В соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан, областью воздействия объекта понимается санитарно-защитная зона (СЗЗ). СЗЗ устанавливается для защиты здоровья населения от неблагоприятного воздействия деятельности объекта и определяет границы, за пределами которых уровень воздействия на окружающую среду не превышает установленных нормативов.

Обоснование санитарно-защитных зон для объектов предприятия выполнено в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами Республики Казахстан.

*Таблица 14 Границы области воздействия*

СЗЗ	Производственный процесс, ИЗВ	Основание (в соответствии с [11])
500 м	Лагуна, Суточная площадка хранения навоза навоза	п.41 Раздел 10. Сельскохозяйственные объекты 5) закрытые хранилища навоза и помета;
300 м	Молочно-товарная ферма	п. 42 Раздел 10. Сельскохозяйственные объекты 1) хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота до 1200 голов (всех специализаций), фермы коневодческие;
300 м	Навозохранилище	п.42 Раздел 10. Сельскохозяйственные объекты 5) площадки для буртования помета и навоза;
100 м	Кормоцех	п.35 Раздел 8. Промышленные объекты и производства по переработке (обработке) пищевой продукции. 18) мельницы, крупорушки производительностью от 0,5 до 2 тонн в час.
100 м	Гараж	п. 43 Раздел 10. Сельскохозяйственные объекты. 6) гаражи и парки по ремонту, техническому обслуживанию и хранению грузовых автомобилей и сельскохозяйственной техники;

## 5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

5.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде.

Под регулированием выбросов вредных веществ понимается их целенаправленное кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). Этот процесс осуществляется на основе прогнозов НМУ и предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в атмосферном воздухе, с главной целью — предотвратить превышение допустимых уровней загрязнения. Согласно пункту 4 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 243 от 9 июля 2021 года «Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам», прогнозы НМУ составляются исключительно для тех городских и иных населенных пунктов, где функционируют не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы.

Таким образом, ввиду отсутствия данных наблюдений за состоянием атмосферного воздуха и, как следствие, отсутствия прогнозов НМУ, разработка мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях для рассматриваемого объекта не требуется и не осуществляется.

5.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

Прогнозы НМУ составляются для городских и иных населенных пунктов, в которых действует не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы.

5.3. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий).

Прогнозы НМУ составляются для городских и иных населенных пунктов, в которых действует не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы.

#### 5.4. Обоснование возможного диапазона регулирования по каждому мероприятию

Прогнозы НМУ составляются для городских и иных населенных пунктов, в которых действует не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы.

#### 6. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 настоящим проектом предусматривается проведение контроля за соблюдением нормативов НДВ, который включает:

- первичный учет видов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами или балансовым методом. Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется ответственным лицом согласно Программе производственного экологического контроля. Для организованных источников периодичность контроля определяется 1 раз в квартал. План-график контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ для объектов АО «AltynEX Company» (вахтовый поселок и испытательно-аналитическая лаборатория) приведен в таблице 12. Для неорганизованных источников определен балансовый метод контроля. Балансовый контроль за выбросами газообразных и твердых веществ осуществляется лицом ответственным за охрану окружающей природной среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива при составлении статистической отчетности 2ТП –воздух.

*Таблица 15 План график контроля за соблюдением нормативов выбросов*

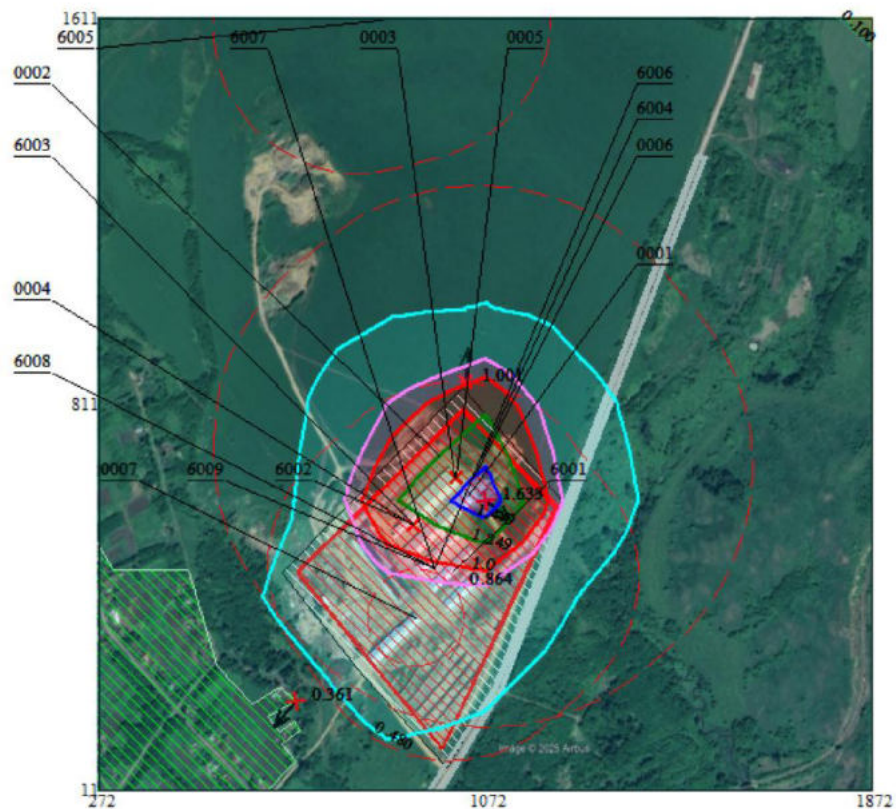
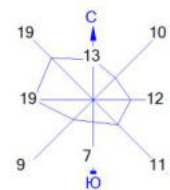
Выводы и предложения



# **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ПРИЛОЖЕНИЕ №1**  
**КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ**

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

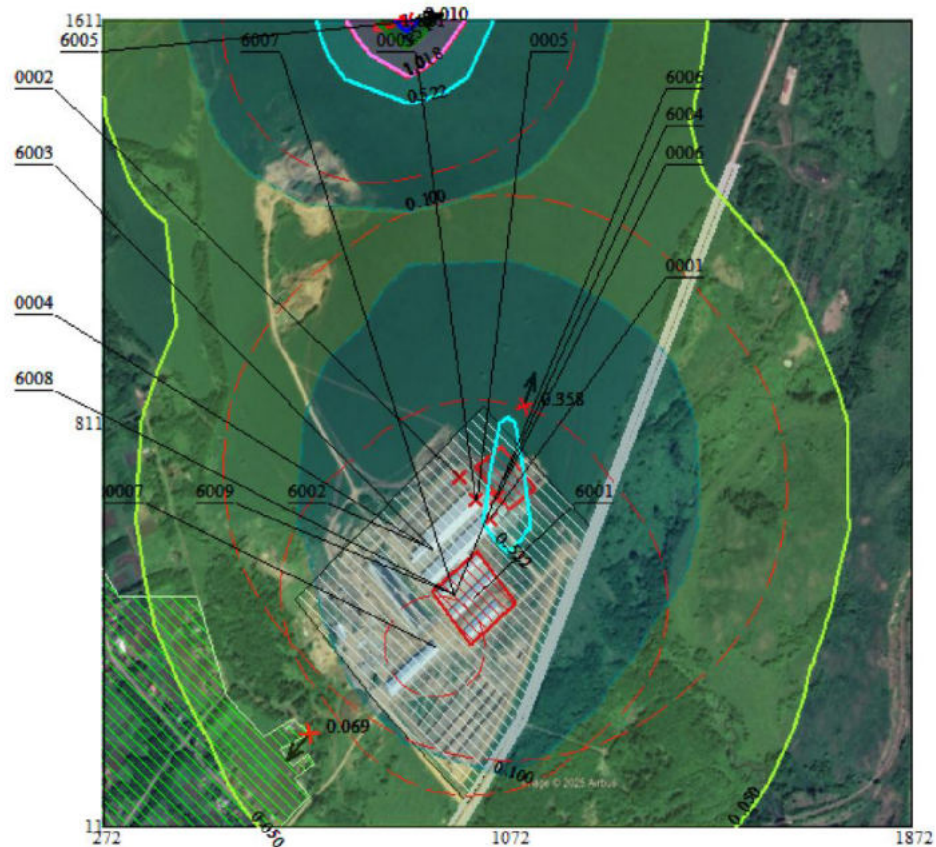
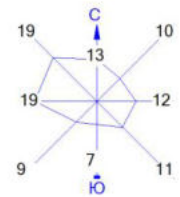


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 1.6326942 ПДК достигается в точке  $x=1072$   $y=611$   
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 1.28 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)

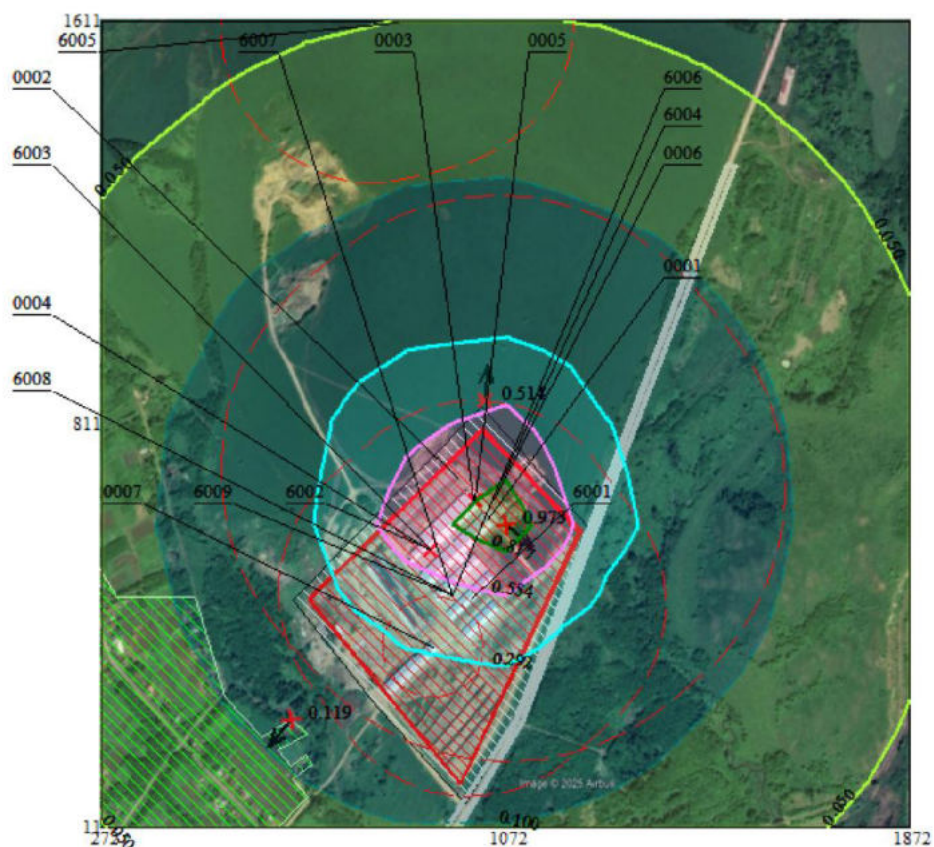
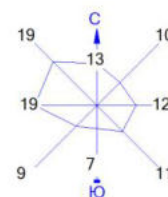


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 2.0098403 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 1611$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

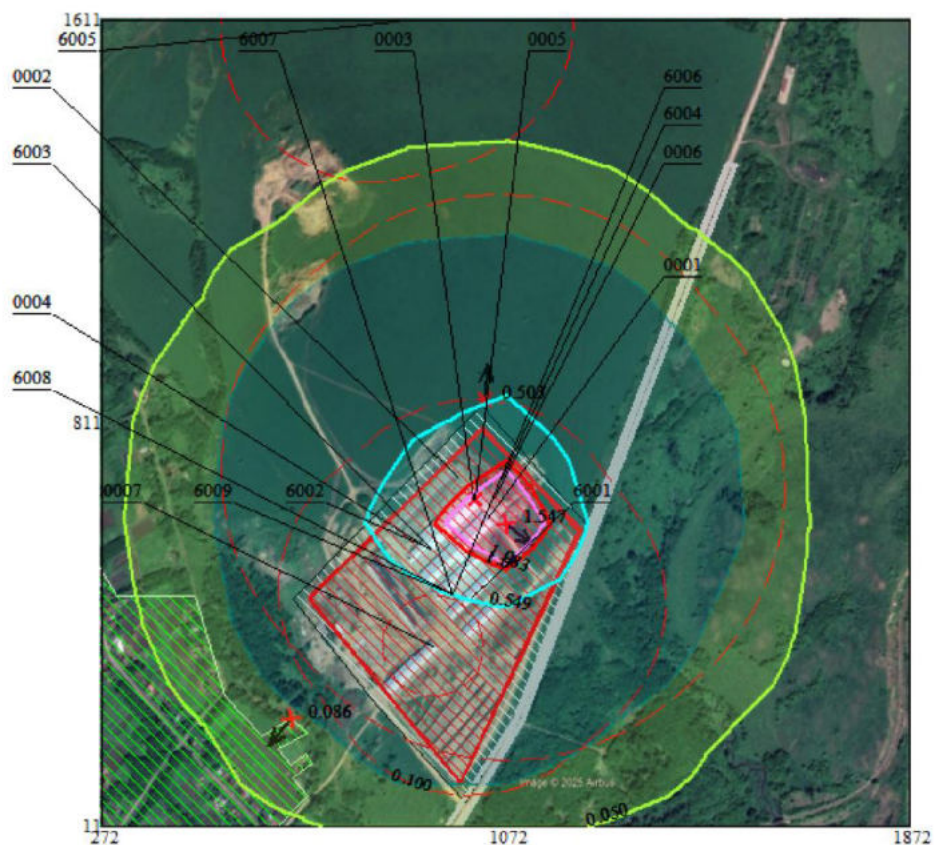


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01







0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

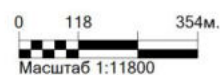
Макс концентрация 0.9730369 ПДК достигается в точке  $x=1072$   $y=611$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.35$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.





Условные обозначения:

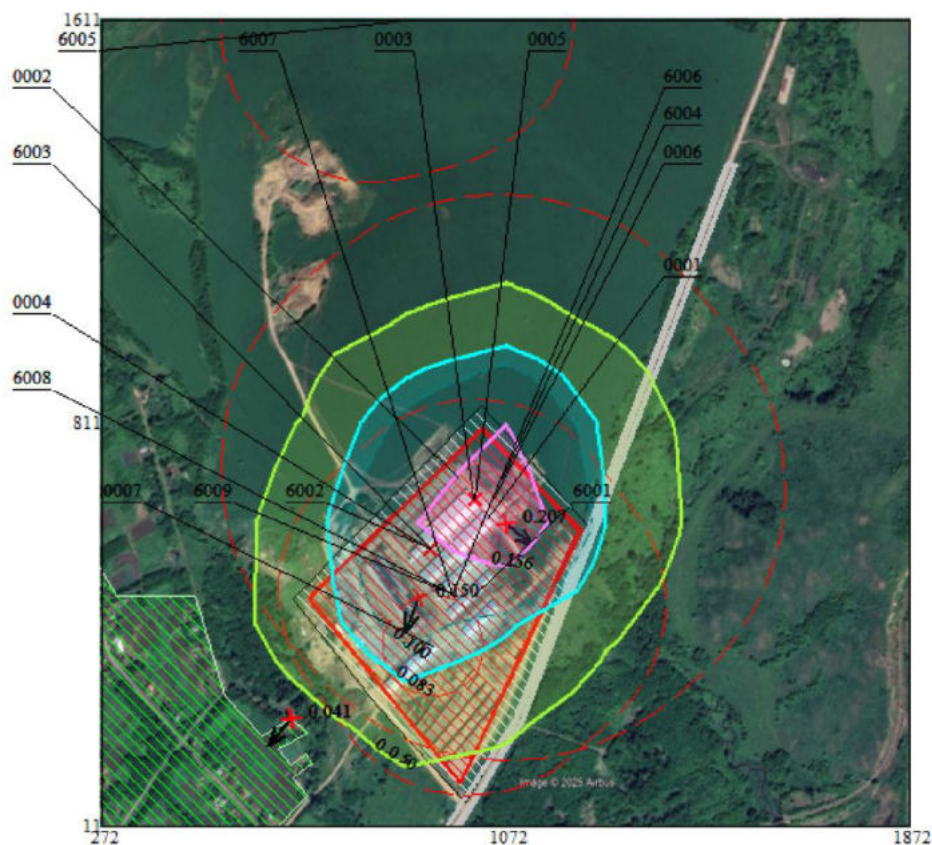
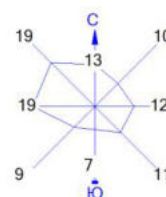
-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Асфальтовые дороги
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 1.5470341 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 1.6 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

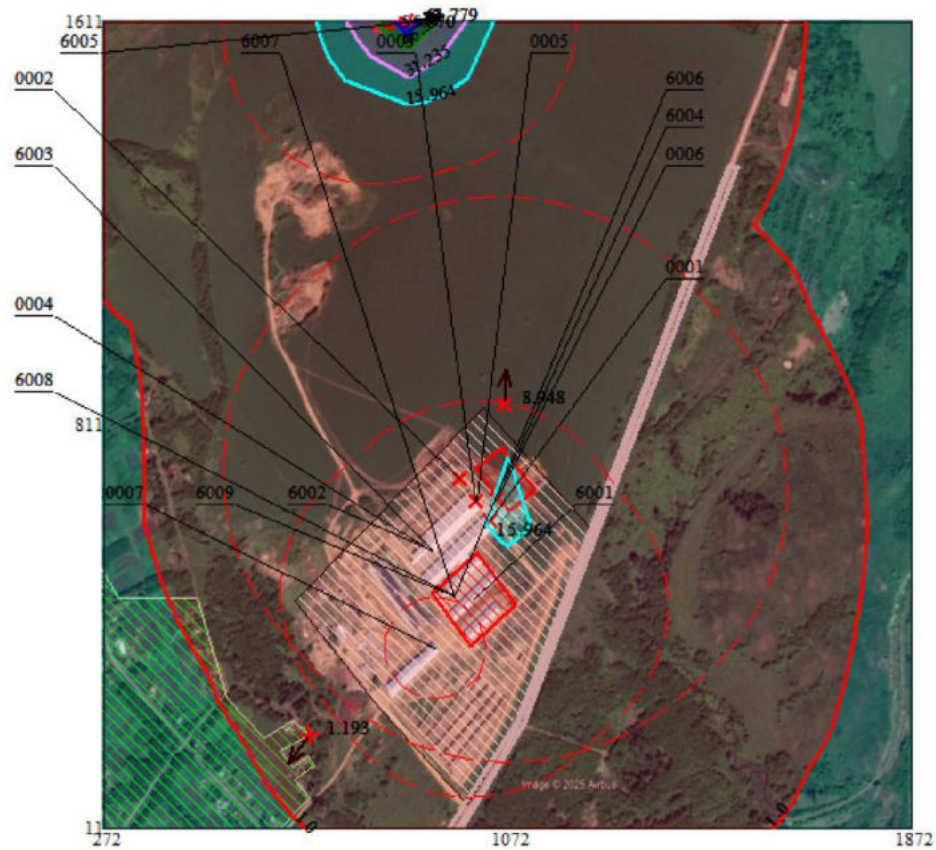
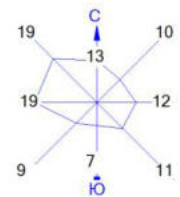


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.207046 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 1.32 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

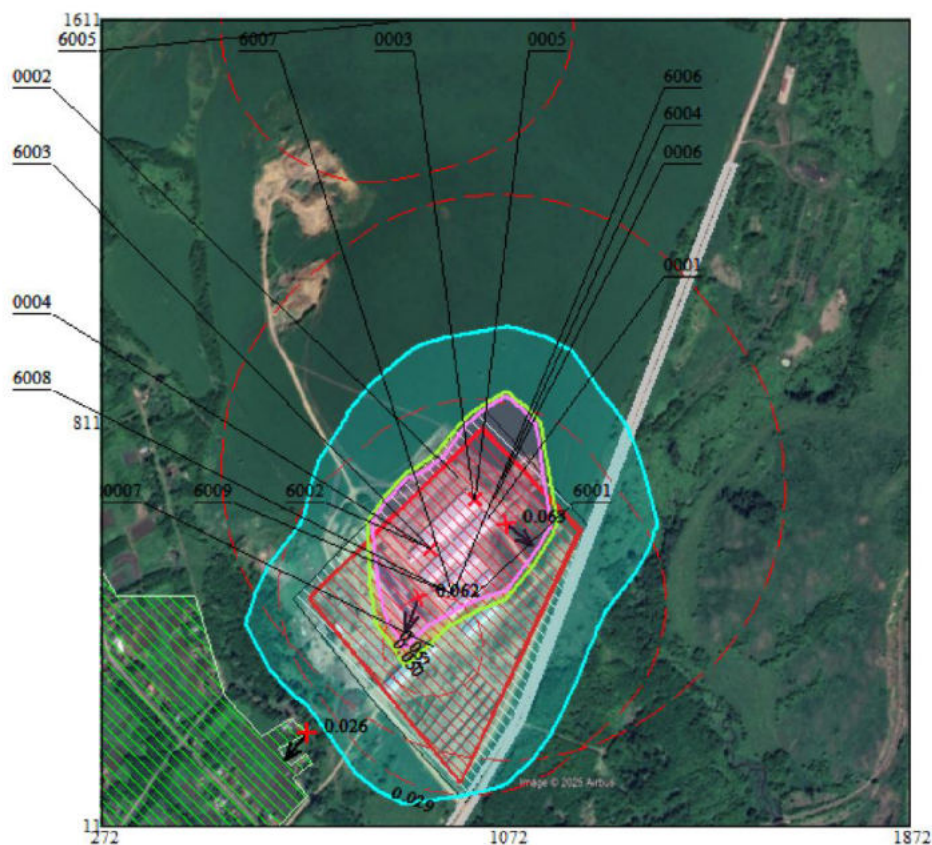
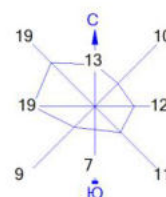


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 61.779007 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 1611$   
 При опасном направлении 260° и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

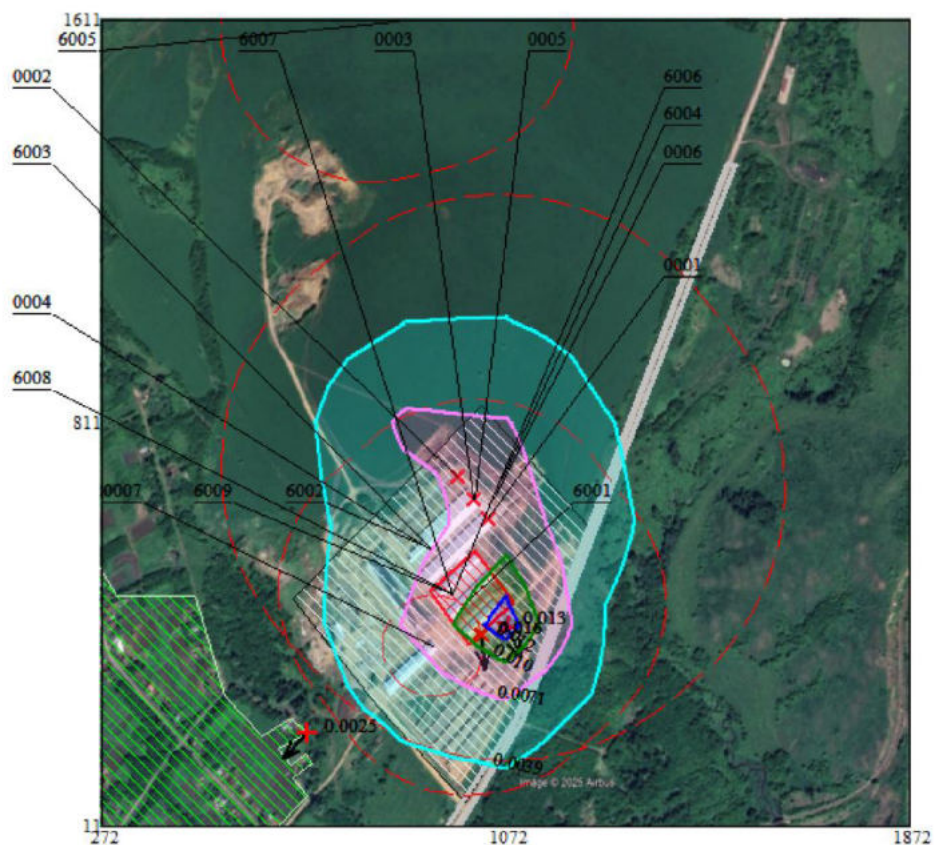


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01







0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

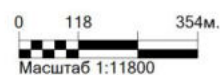
Макс концентрация 0.0633513 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 1.17 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.





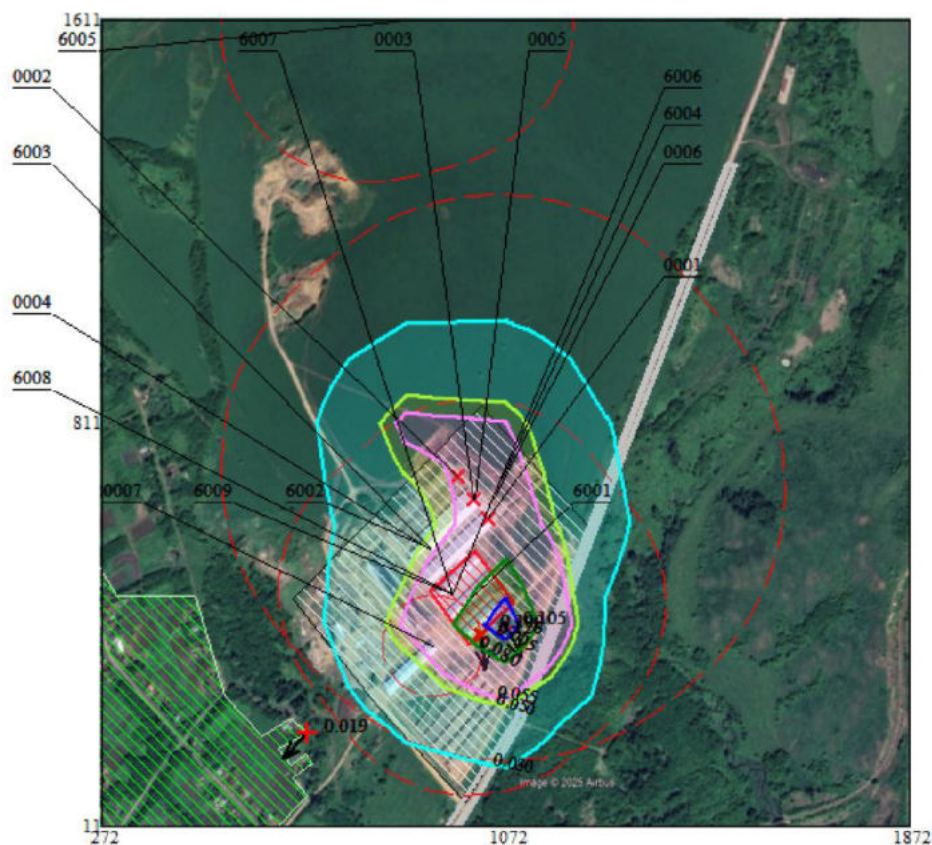
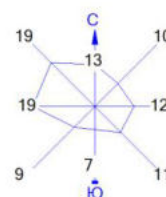
Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Асфальтовые дороги
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0134841 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 411$   
При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

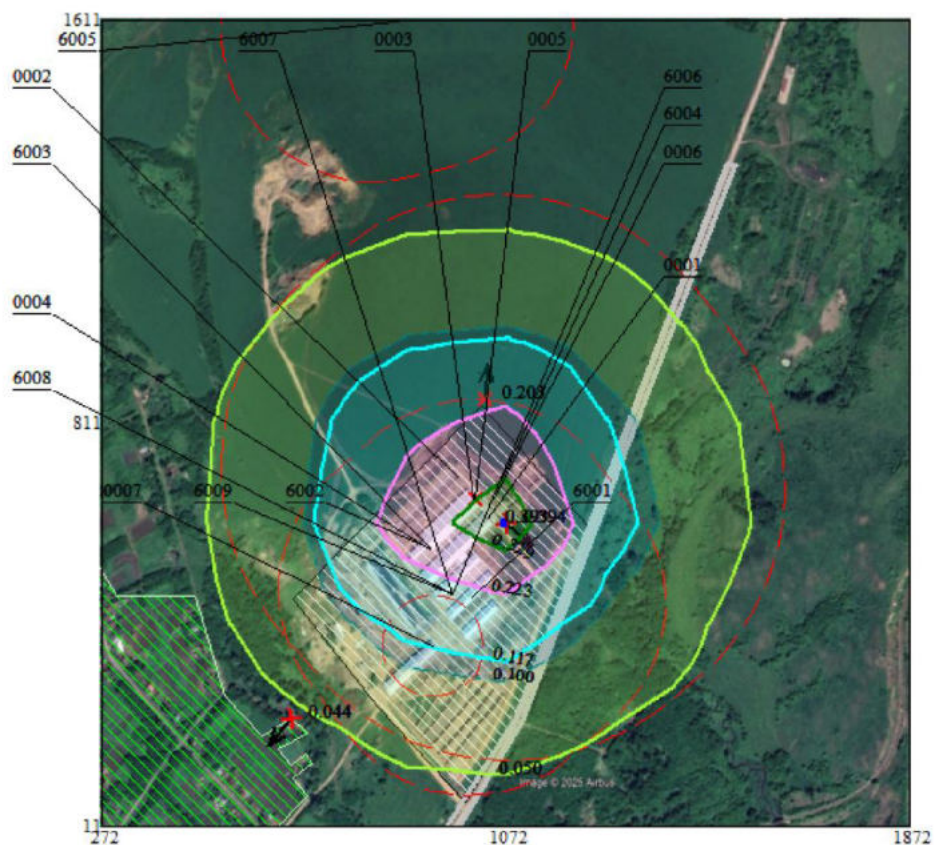
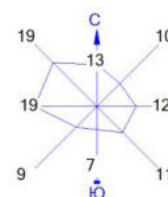


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.1045217 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 411$   
 При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

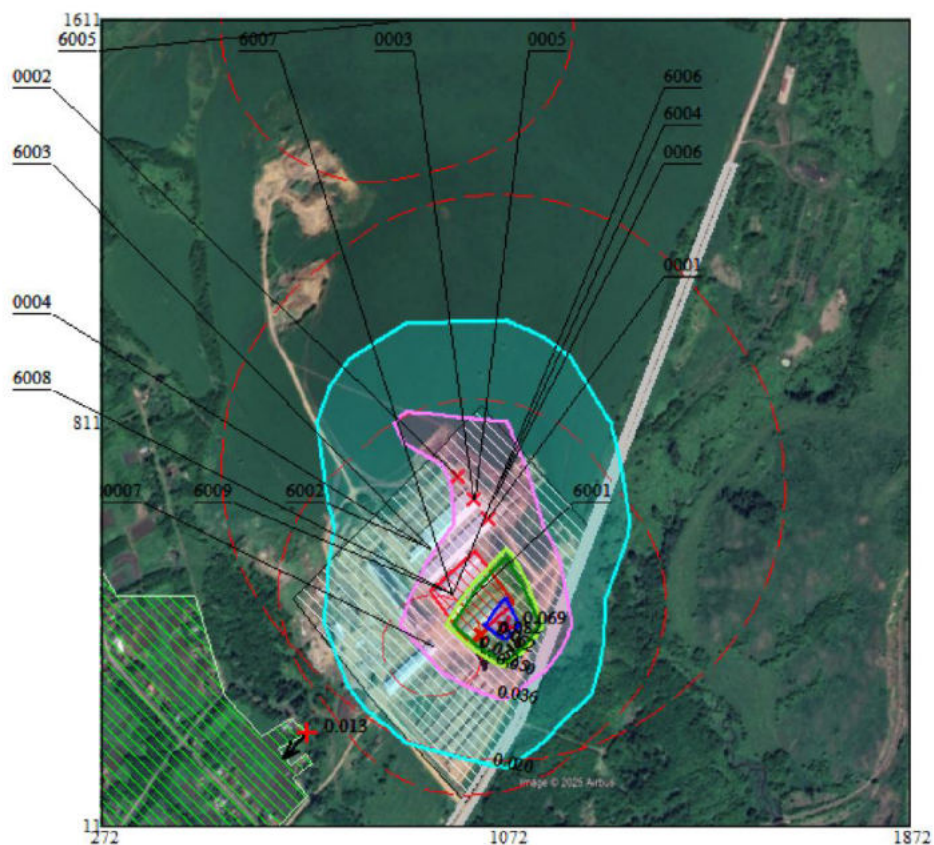


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01







0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

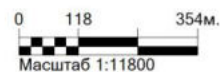
Макс концентрация 0.3941379 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 1.36 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.





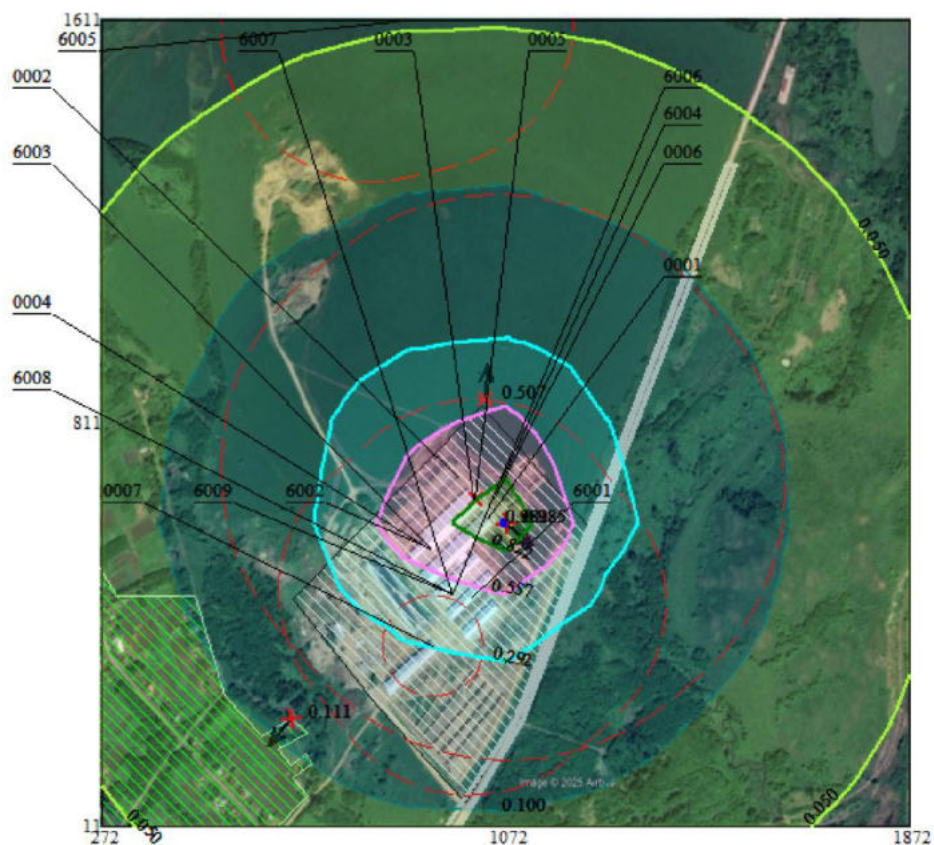
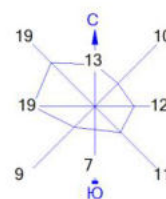
Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Асфальтовые дороги
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Макс. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0685027 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 411$   
При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
Расчёт на существующее положение.

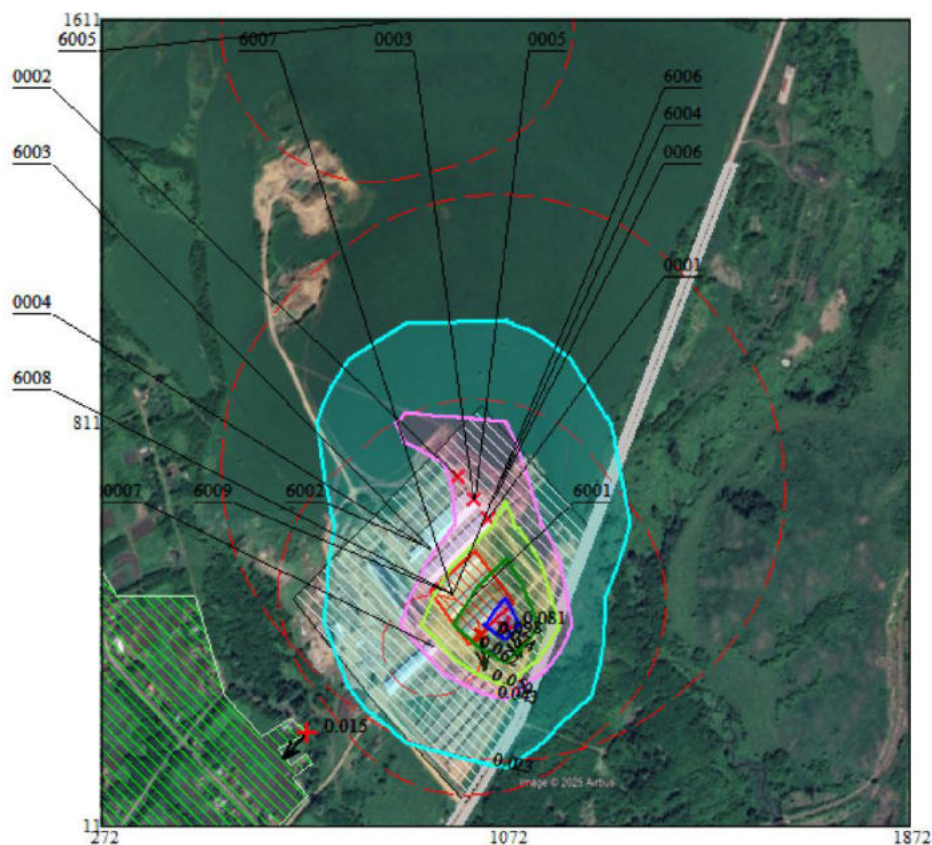
Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)









Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

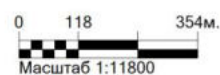
0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.9853073 ПДК достигается в точке  $x=1072$   $y=611$   
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 1.36 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.



Условные обозначения:

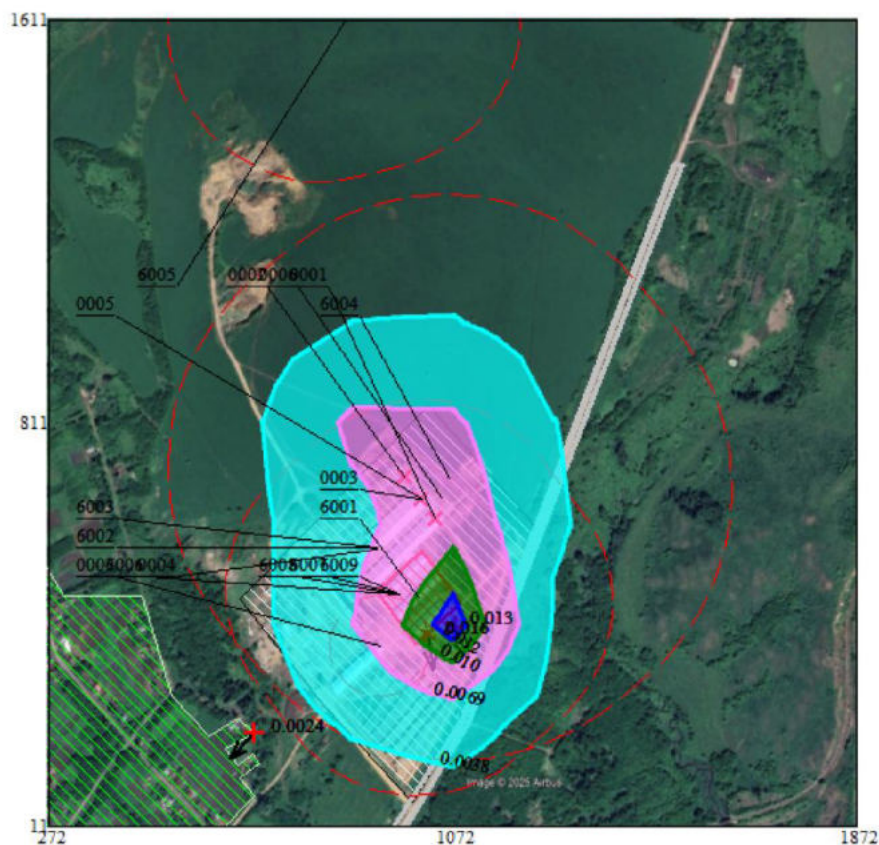
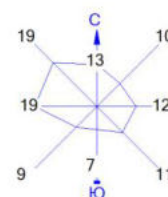
-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Асфальтовые дороги
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.081458 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 411$   
При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Смена 0003 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1707 Диметилсульфид (227)



Условные обозначения:

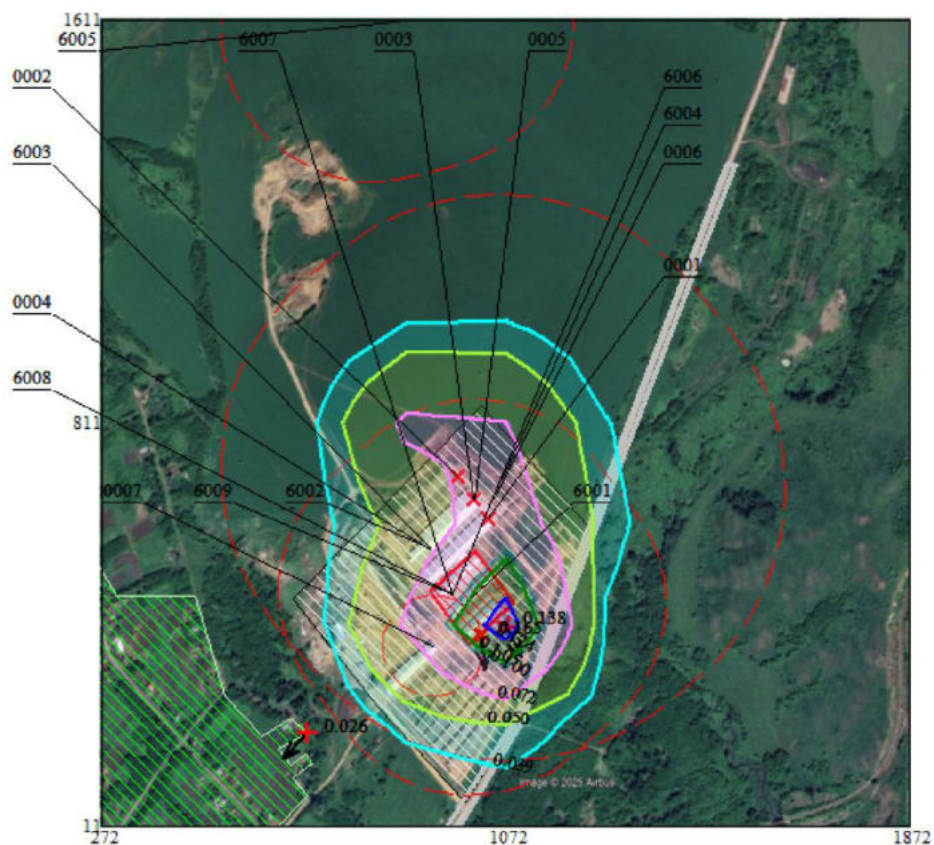
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК







- 0.0038 ПДК
- 0.0069 ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.012 ПДК

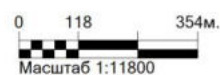
0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0131984 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 411$   
 При опасном направлении 333° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

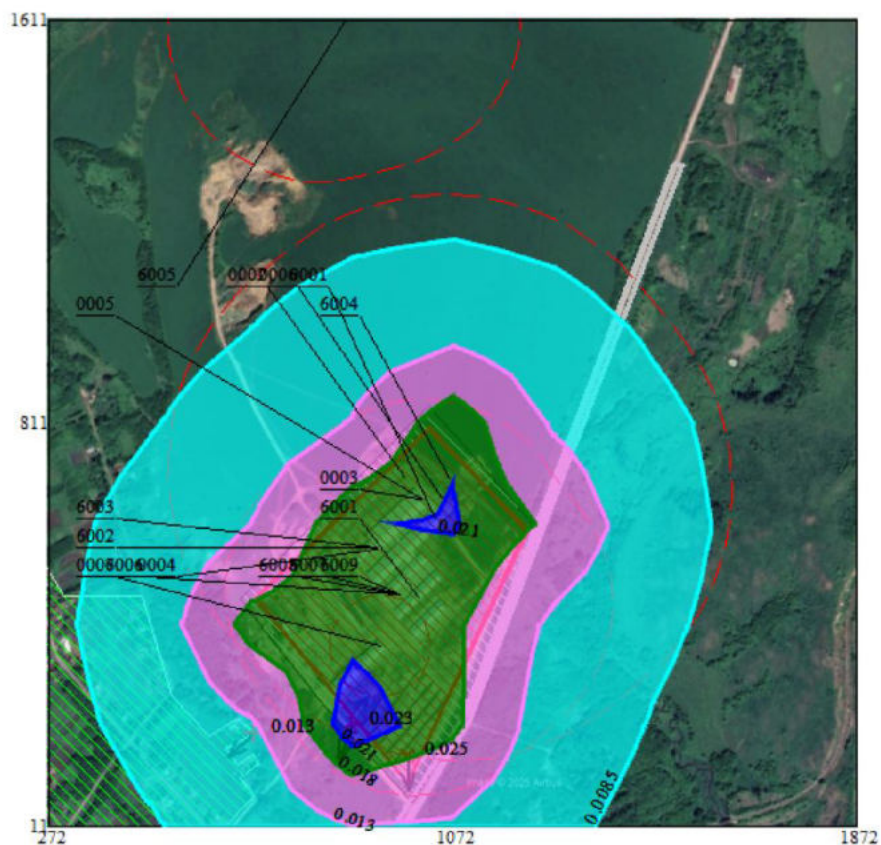


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Асфальтовые дороги
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01



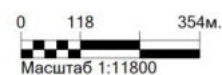
Макс концентрация 0.1376012 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 411$   
При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
Расчёт на существующее положение.



Жилые зоны, группа N 01  
Территория предприятия  
Асфальтовые дороги  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Максим. значение концентрации  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.0085 ПДК
0.013 ПДК
0.018 ПДК
0.021 ПДК

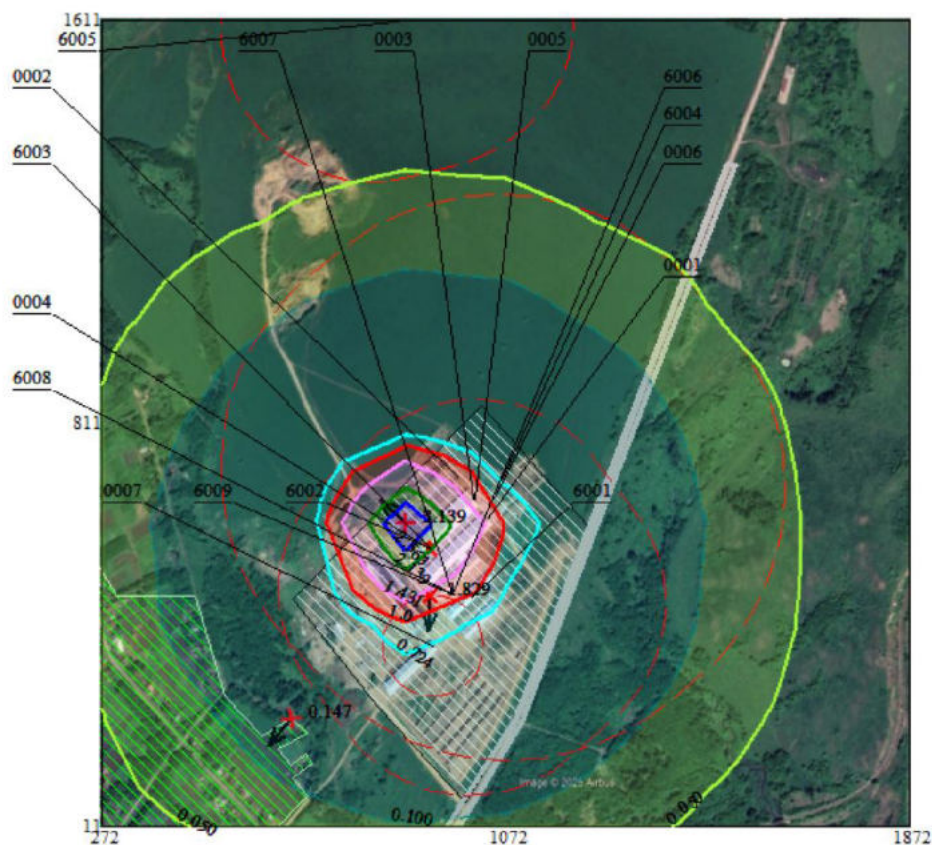


Макс концентрация 0.0231504 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 211$   
При опасном направлении  $22^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $9^{\circ}9'$   
Расчёт на существующее положение.



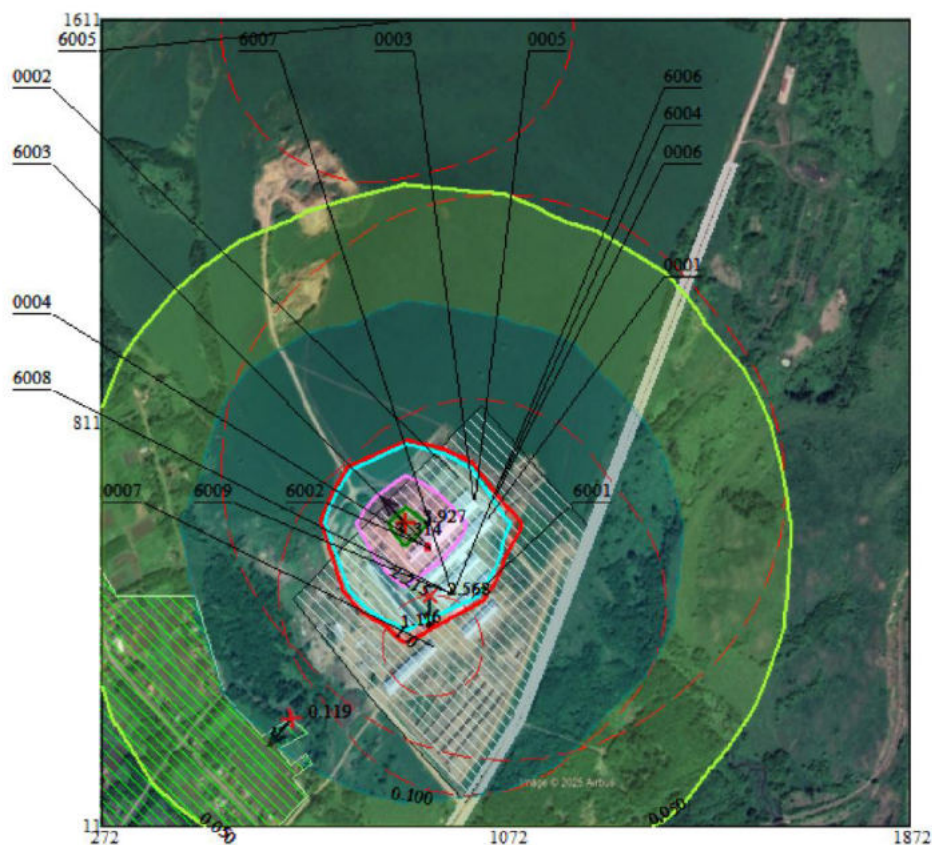
Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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)



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

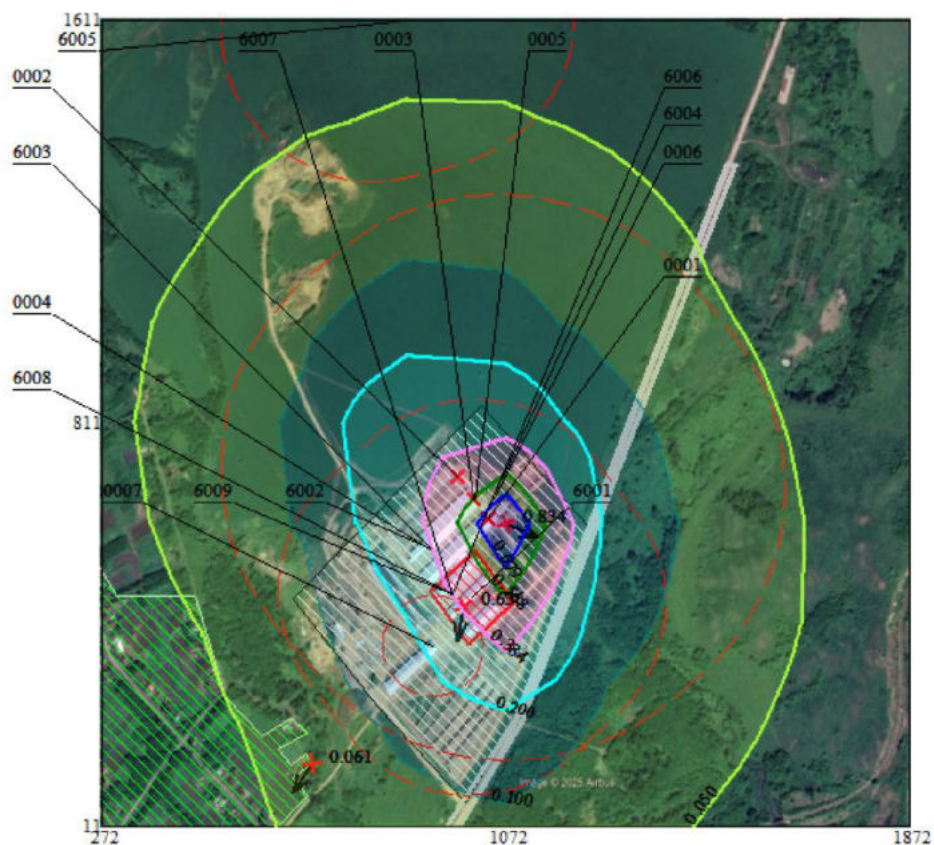
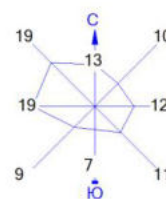


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 3.9266024 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 611$   
 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 3.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)



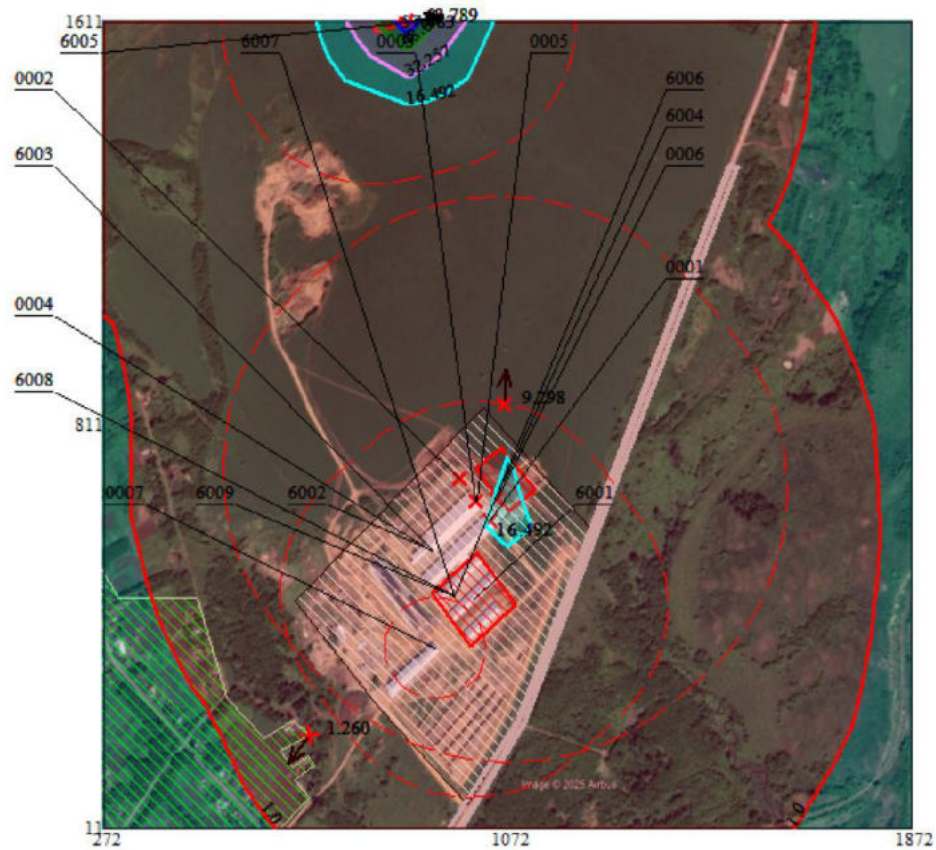
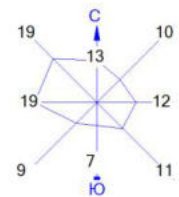
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.8341423 ПДК достигается в точке  $x=1072$   $y=611$   
 При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6001 0303+0333



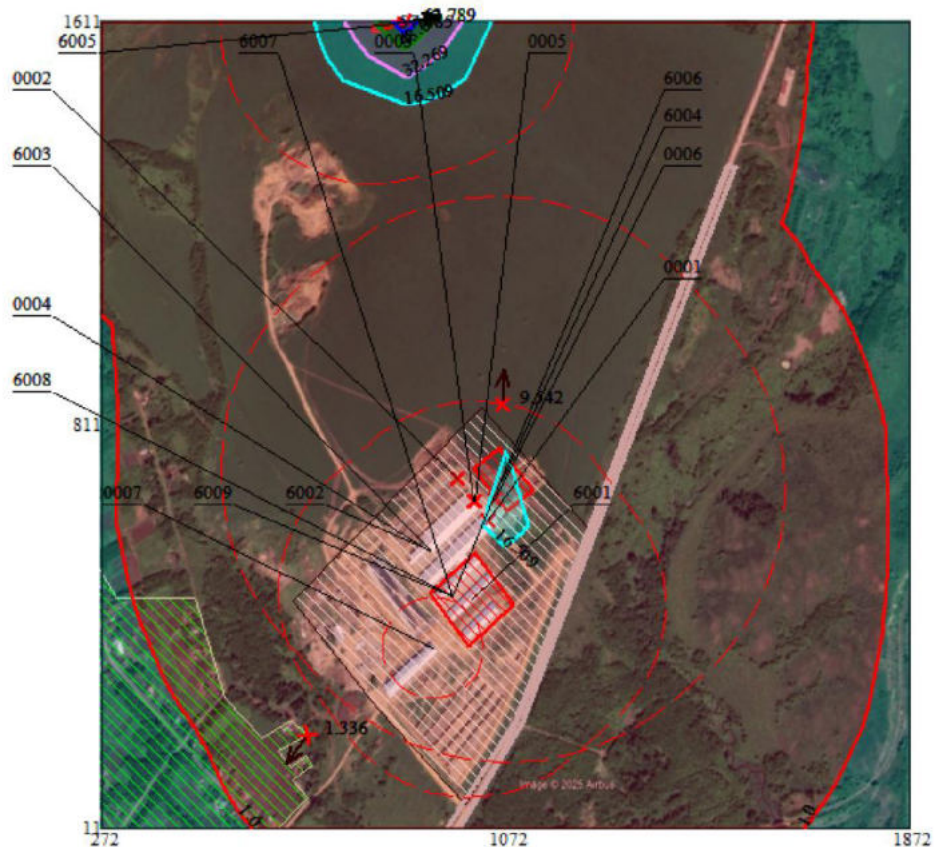
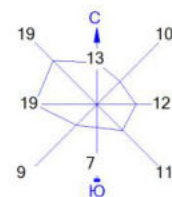
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 63.7888641 ПДК достигается в точке  $x=872$   $y=1611$   
 При опасном направлении 260° и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6002 0303+0333+1325

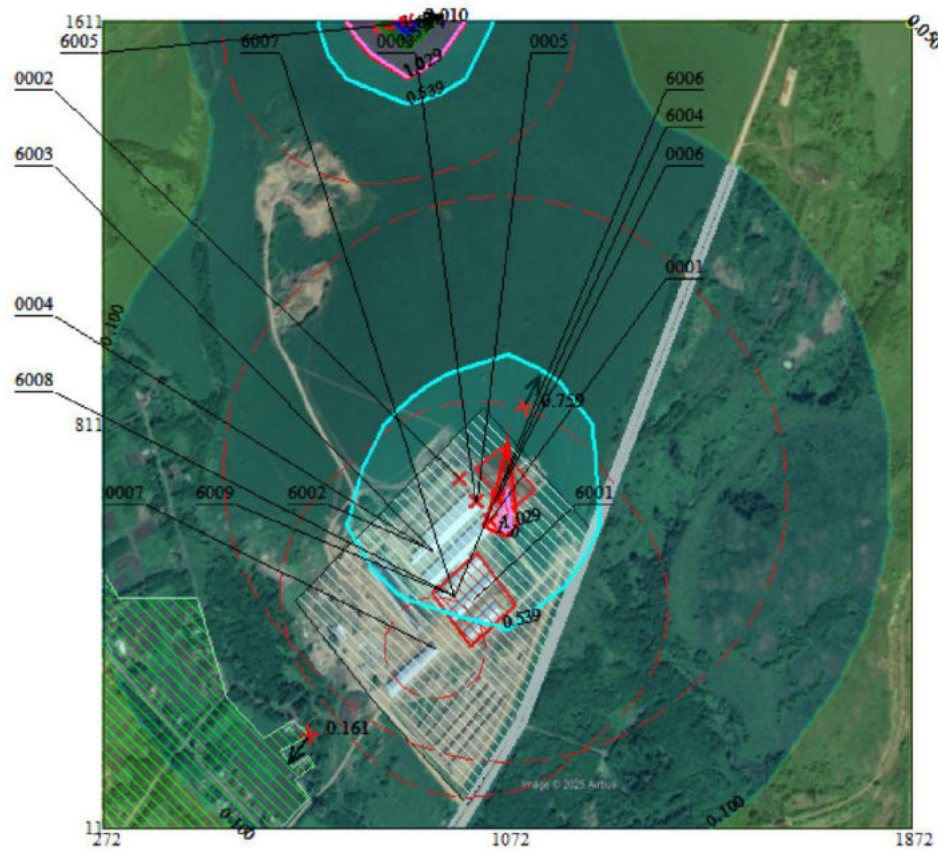
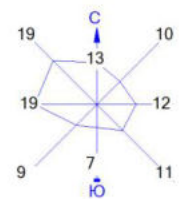


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 63.7888641 ПДК достигается в точке  $x=872$   $y=1611$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6003 0303+1325



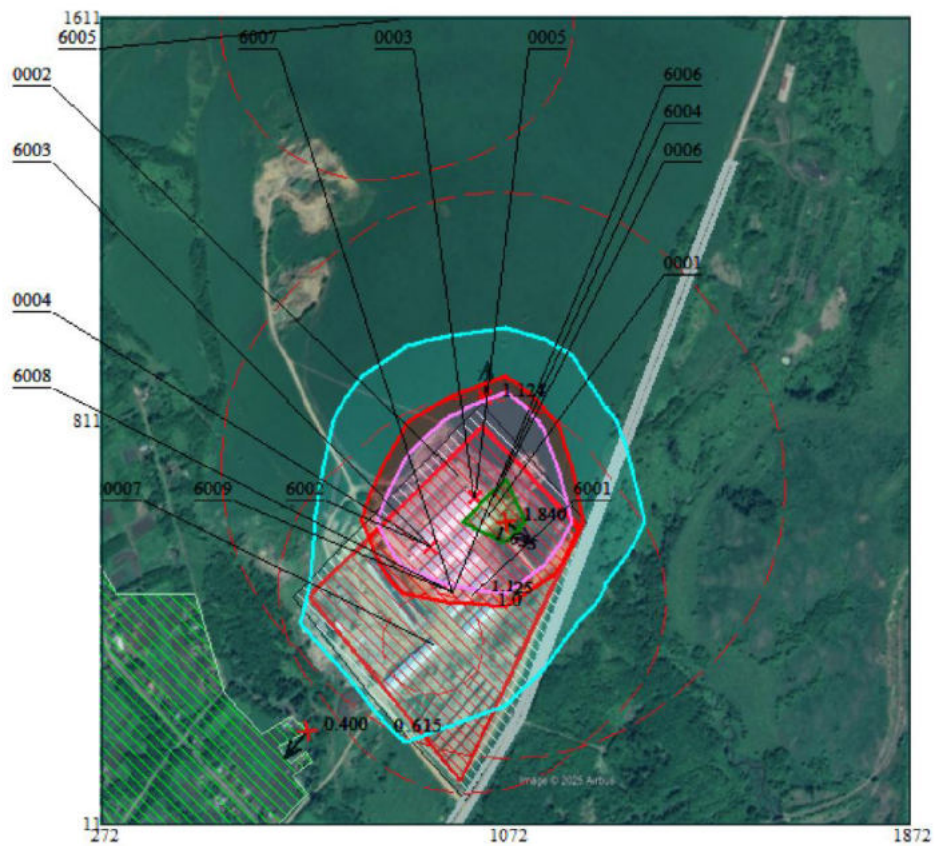
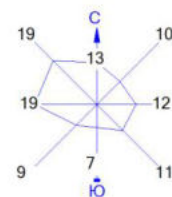
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 2.0098403 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 1611$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

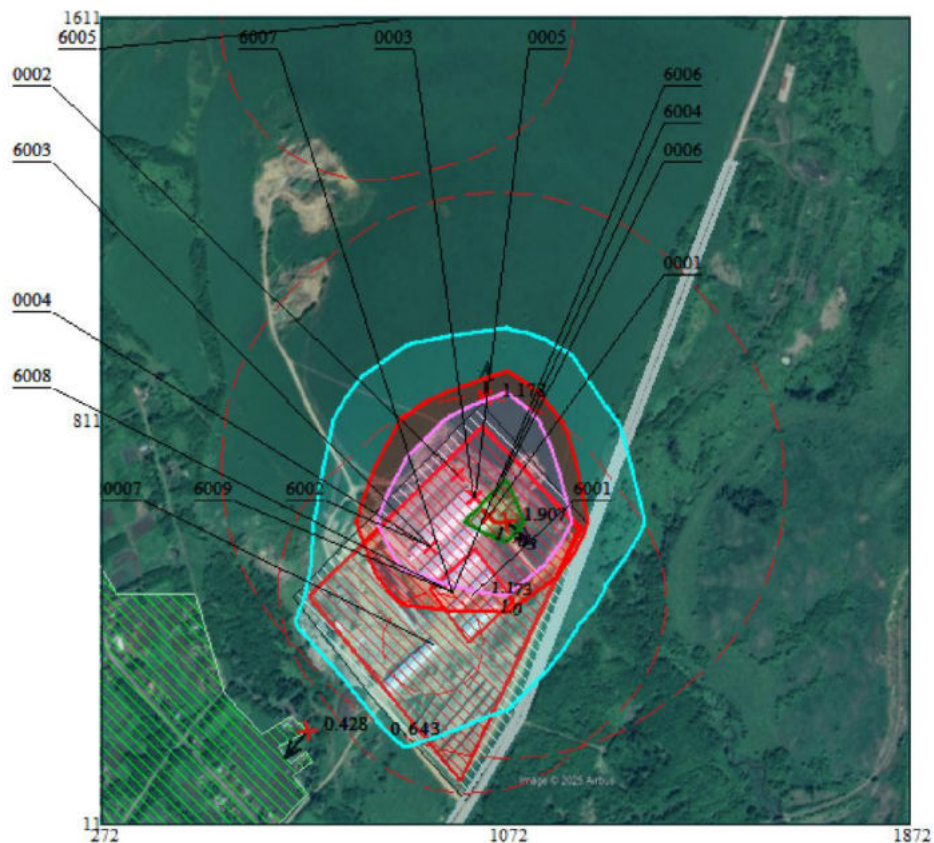
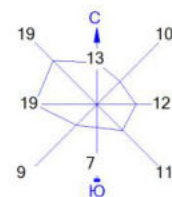


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 1.8396515 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 1.29 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6008 0301+0330+0337+1071

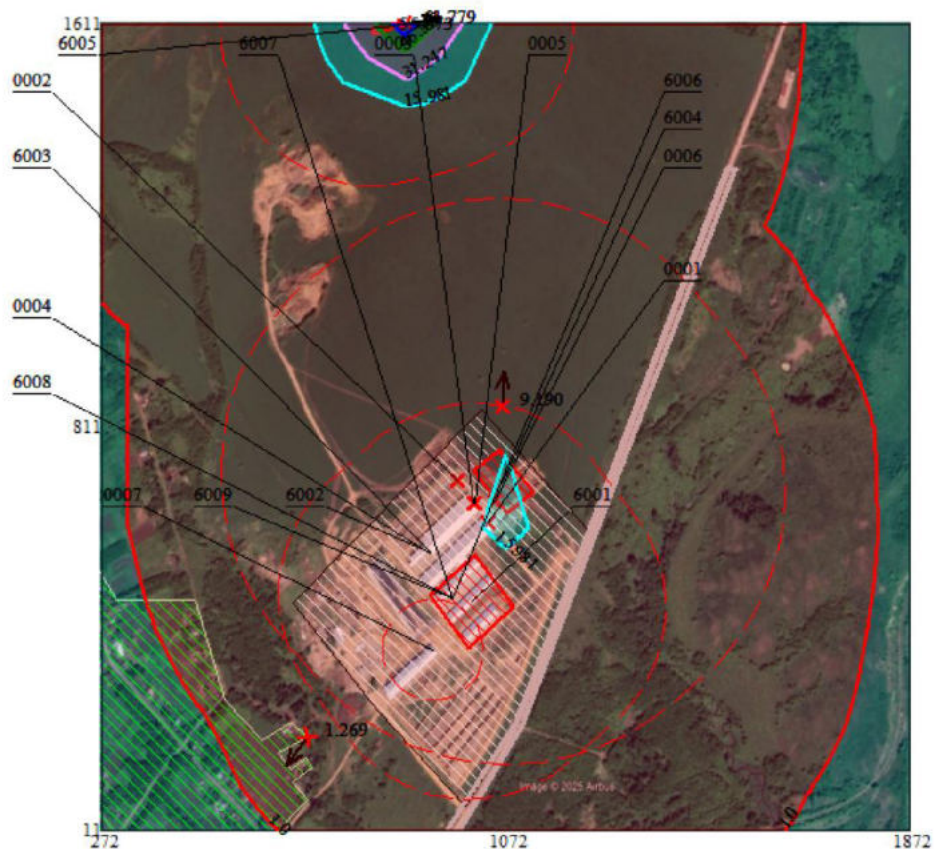
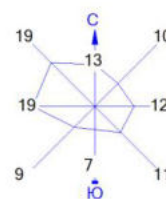


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 1.9073184 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 1.28 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6037 0333+1325



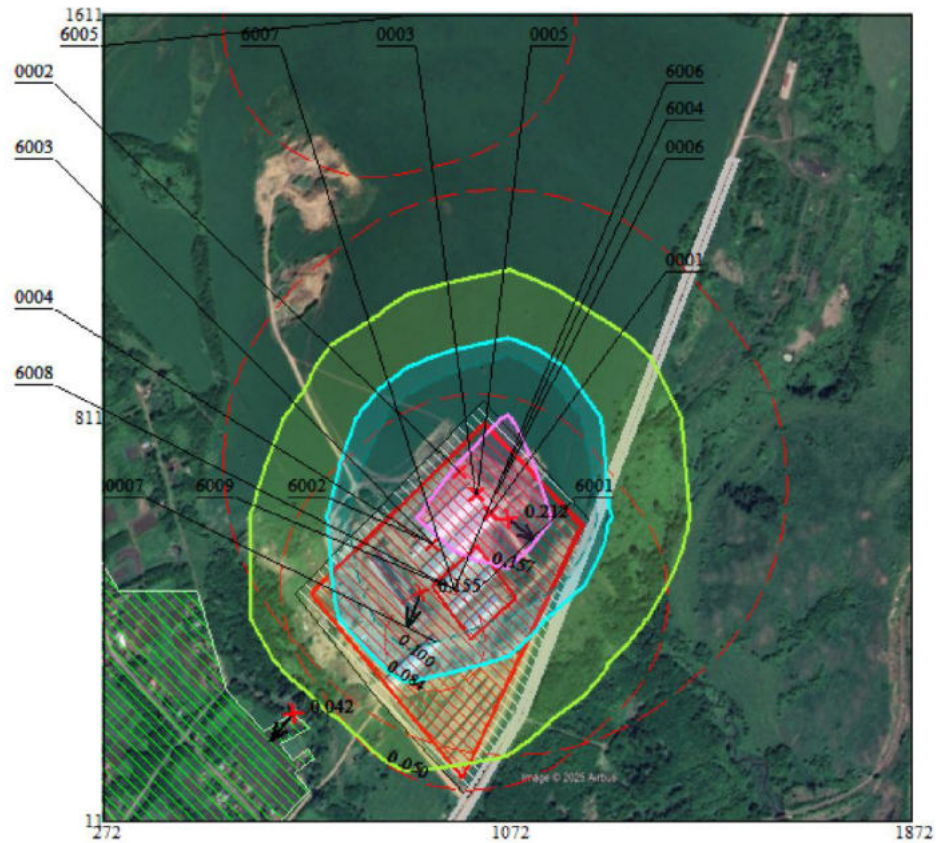
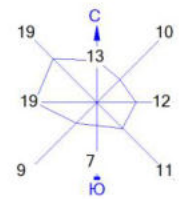
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 61.7790146 ПДК достигается в точке  $x=872$   $y=1611$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6040 0330+1071

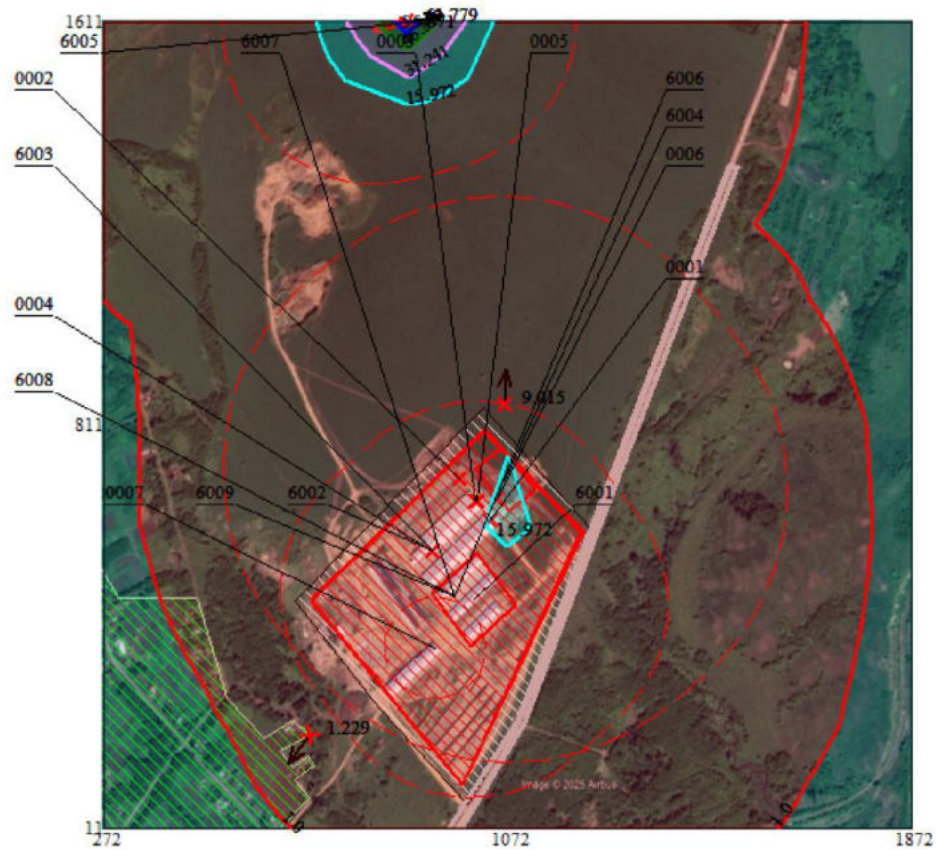
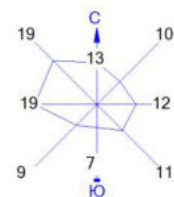


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.2117104 ПДК достигается в точке  $x = 1072$   $y = 611$   
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 1.3 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 с. Полянское  
 Объект : 0001 МТФ в с. Полянское. Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333

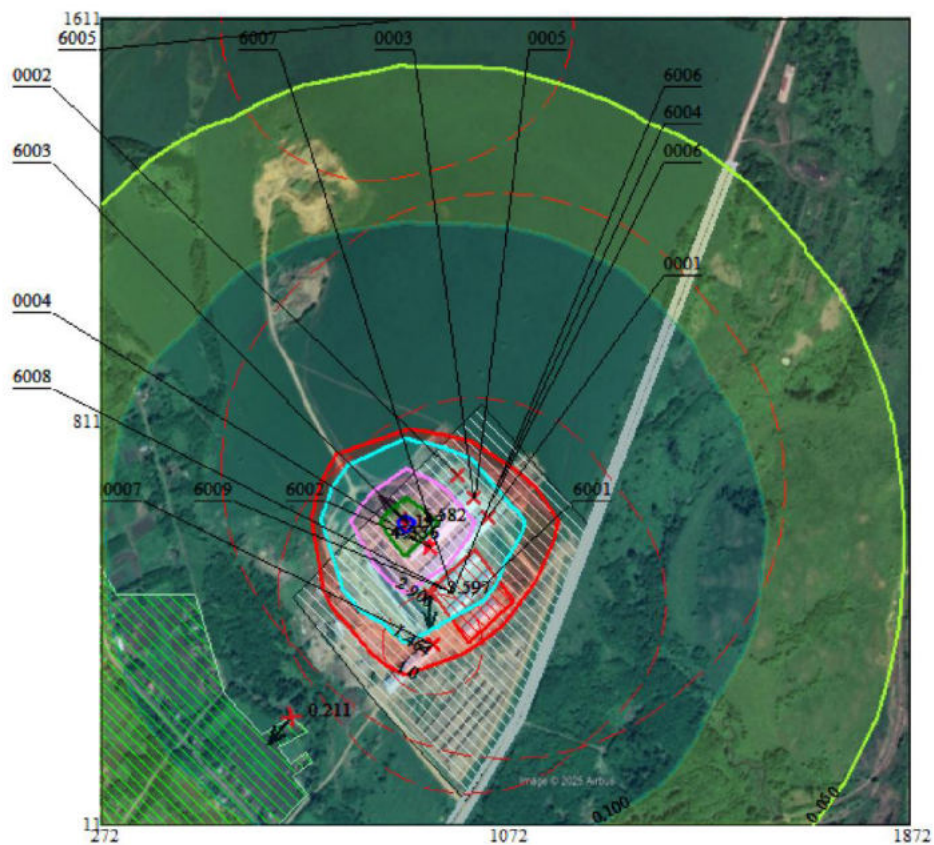


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01







0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

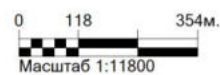
Макс концентрация 61.7790146 ПДК достигается в точке  $x=872$   $y=1611$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчет на существующее положение.





Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Асфальтовые дороги
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Макс. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 5.5815754 ПДК достигается в точке  $x = 872$   $y = 611$   
При опасном направлении  $135^\circ$  и опасной скорости ветра 2.3 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9\*9  
Расчёт на существующее положение.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**



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 площадки 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 м<sup>3</sup>/год, на нужды работников МТФ – 1832 м<sup>3</sup>/год. ИТОГО : 77739 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/год, на нужды работников МТФ – 1832 м<sup>3</sup>/год. ИТОГО : 77739 м<sup>3</sup>/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-	-



		<p>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</p>	
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 вышеназванной 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;</li> <li>- 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;</li> <li>- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.</li> </ul>	
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	<ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ol>	



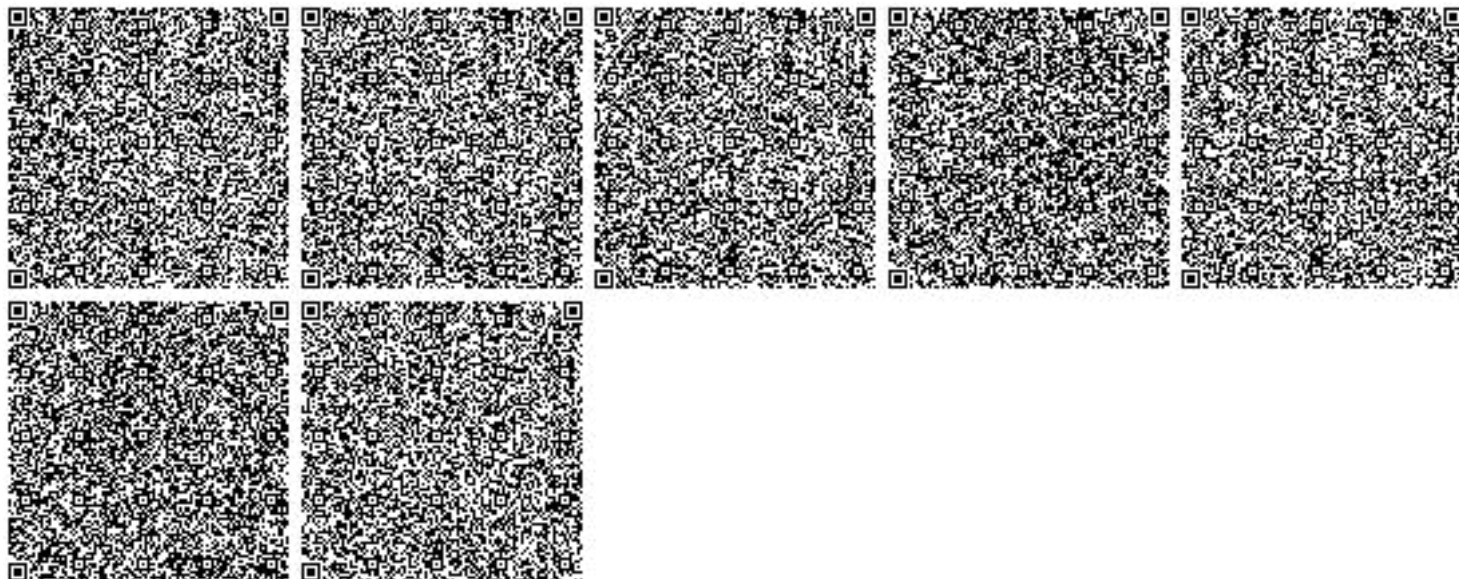


		<p>сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности здоровья населения</p> <p>3 Включить полный водохозяйственный баланс. Куда предусмотрено дальнейшее направление хоз.бытовых и других стоков.</p> <p>4. Предусмотреть мероприятия по уменьшению запаха от навоза (отхода) и физических дествий (шум).</p> <p>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.</p> <p>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.).</p> <p>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.).</p> <p>8 Включить анализ о периоде хранения навоза, Указать методы нейтрализаций навоза для передачи его как удобрение.</p> <p>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.</p> <p>10. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.</p> <p>11. В ОВОС включить расчет о физической воздействию с указанием параметров.</p>	
--	--	--	--

И.о. руководителя департамента

Сулейменов Асет Бауыржанович





## **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY  
EKOLOGIA JÁNE TABÍGI  
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  
Óskemen 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

«National Energy Group» ЖШС  
директоры  
Э.Б. Шаймардановаға

«Қазгидромет» РМК Шығыс Қазақстан және Абай облыстары бойынша филиалы Сіздің 2025 жылғы 11 тамыздағы сұранысыңызға Селезневка метеостансасының көпжылдық мәліметі бойынша ШҚО Алтай ауданы Жаңа Бұқтырма кентіндегі климаттық метеорологиялық сипаттамалар туралы ақпаратты ұсынады.

Қосымша 1 бетте.

Директор

Л. Болатқан

Орын.: Зарипова Э.К.  
Тел.: 8(7232) 70-13-72.

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ 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/FwZ6Yu>

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.

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.



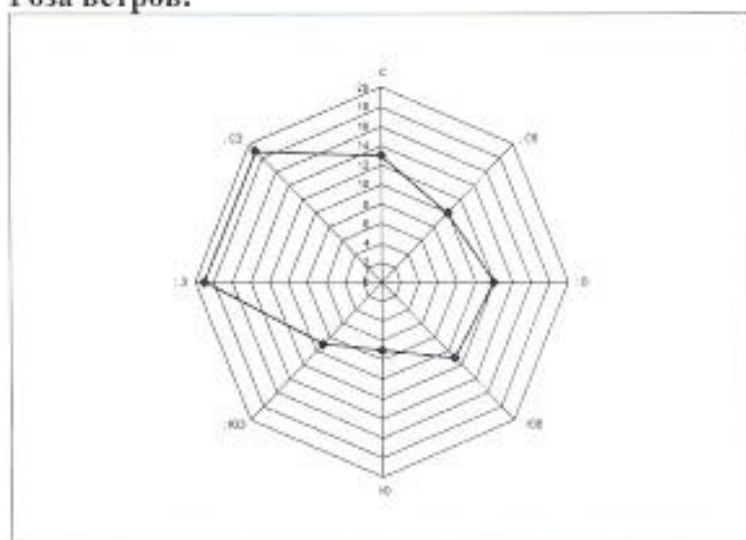
Информация о климатических метеорологических характеристиках в пос.Новая Бухтарма района Алтай ВКО по многолетним данным МС Селезневка.

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.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

# ПРИЛОЖЕНИЕ 10

**Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации, расчет образования и распределения навоза, расчет дождевых и снеговых стоков с территории МТФ (поступающих на очистные сооружения)**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Источники загрязнения: коровники, телятники, ИЗВ №0001, №0002, №0003-01, №6001 .....	2
2. Источник загрязнения: выбросы при дезинфекции раствором каустической содой, №0003 02. ....	8
3. Источник загрязнения: котельная, ИЗВ №0004, Расчет выбросов вредных веществ при сжигании угля .....	10
4. Источник загрязнения Дизельная электростанция (резервная), N0005 .....	15
5. Источник загрязнения: N6002 (склад угля), №6003 (склад шлака), №0007 (кормоцех). 22	
6. Источник загрязнения: №6004 (лагуна, жидкая фракция навоза), №0006 (площадка суточного хранения навоза, твердая фракция навоза), №6005 (площадка буртования, твердая фракция навоза). ....	25
7. Расчет образования навоза (твердая фракция, жидкая фракция). ....	28
8. Источник загрязнения: №6006 (работа техники на территории предприятия, 3 единицы),.....	38
9. Источник загрязнения: №6007 ( 1 единица) .....	50
10. Источник загрязнения: №6008 (работа техники на территории предприятия, 2 единицы),.....	60
11. Источник загрязнения: №6009 (работа техники на территории предприятия, 2 единицы),.....	70
12. Расчет дождевых и снеговых стоков с территории МТФ (поступающих на очистные сооружения).....	82

**1. Источники загрязнения: коровники, телятники, ИЗВ №0001, №0002, №0003-01, №6001**

**Расчет выбросов при содержании и откорме животных КРС**

**Список литературы:** «Методика расчета выбросов, загрязняющих в атмосферу от объектов 4 категории. Астана, 2008 г.»

При содержании и откорме животных в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества, образующиеся в результате ферментативного расщепления аминокислот и деструкции остатков не переваренного корма.

Удельные показатели установлены для переходного периода с учетом поглощения микрофлорой кишечника карбонильных соединений, карбоновых кислот и аминов, сорбции сероводорода, меркаптанов и аминов, трансформации меркаптанов в диметилсульфид при нормированном кормлении животных, сбалансированным по аминокислотам (белкам), витаминам, жирам, микроэлементам, углеводам кормом без применения антибиотиков, дрожжей, консервантов, сульфаниламидов и других химических препаратов, способствующих развитию дисбактериоза и брожению углеводов.

Удельные показатели выделений пыли меховой установлены в периоды между линьками животных без учета газоочистки, гравитационного оседания аэрозоля и при отсутствии влажной уборки помещений для их содержания.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = Q * M * N * 10^{-8}, \text{ г/с}$$

где: Q – удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(сх1 центнер живой массы));

M – средняя масса одного животного, кг;

N – количество голов животных (птиц) в помещении (на площадке), шт.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = Q * M * N * 10^{-8} * T * 0,0036, \text{ т/год}$$

где: T – годовой фонд рабочего времени, час/год.

В качестве примера приводим расчет выбросов аммиака при содержании КРС (источник 0001 01):

$$M_{\text{сек}} = 6,6 * 700 * 420 * 10^{-8} = 0,019404 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 6,6 * 700 * 420 * 10^{-8} * 8760 * 0,0036 = 0,61192 \text{ т/год}$$

Исходные данные для расчетов представлены в таблице 1.

Результаты расчетов и удельные выделения представлены в Таблице 2.



Таблица 1 - Исходные данные для расчетов выбросов при содержании и откорме животных КРС

Наименование КРС	Расчет поголовья	Кол-во КРС			Вес КРС			Место размещения КРС
		На начало периода	На конец периода	Среднее кол-во голов в период	На начало периода	На конец периода	Средний вес КРС в период	
Телята 0-20 дней	Родилось телят 874 шт. Отход телят до 20-дневного возраста ( -439голов = 13 бычков и 13 телочек (технологическая браковка) - 9 бычков и 9 телочек (смертность)- 395 (передано на реализацию бычков до 20 дневного возраста).	874	435	655	35	47	41	0003-01 Многофункциональный блок
Телята 20-60 дней	Отход телят от 21 дня до 60 дней (20 голов = - 12 телочек (технологическая браковка) - 8 телочек (смертность)	435	415	425	47	75	61	6001 Телятник 1, телятник 2, телятник 3
Телята 60-200 дней	Отход телят от от 60 дней до 200 дней (20 голов = - 16 телочек (технологическая браковка) - 4 телочек (смертность)	415	395	405	75	112	94	
Телята от 200 дней до 18 мес	Технологический отход телок от 200 дневного возраста до отела 20 голов	395	375	385	112	300	206	
Телки		432			600			0001 Коровник №1 на 432 головы
Телки		432			600			0002 Коровник №2 на 432 головы
Сухостойные		211			600			0003-01 Многофункциональный блок

\*Первотелки и телки (выбраковка) не находятся в стаде одновременно, при появлении первотелки выбраковывается телка с наименьшим удоем.

Таблица 2 - Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при содержании животных

1. Расчет выбросов от коровников

№ ист.	Животные	М, средняя масса одного животного, кг	N, кол- во голов	Т, время содержания скота, ч/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q, удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(с*1 центнер живой массы))	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0001 Коровник №1 на 432 									

2. Расчет выбросов от multifunctional блока

0003-01 Многофункциональный блок. 01 Сухостойные коровы	600	211	8760	303	Аммиак	6,6	0,008356	0,263502
				333	Сероводород	0,108	0,000137	0,004312
				410	Метан	31,8	0,040259	1,269602
				1052	Метанол	0,245	0,00031	0,009782
				1071	Фенол	0,025	0,000032	0,000998
				1246	Этилформиат	0,38	0,000481	0,015171
				1314	Пропиональдегид	0,125	0,000158	0,004991
				1531	Гексановая кислота	0,148	0,000187	0,005909
				1707	Диметилсульфид	0,192	0,000243	0,007666
				1715	Метантиол	0,0005	0,000001	0,00002
				1849	Метиламин	0,1	0,000127	0,003992
				2920	Пыль меховая	3	0,003798	0,119774
0003-01 Многофункциональный блок. 02 Телята от 0 до 20 дней	41	655	480	303	Аммиак	6,6	0,001772	0,003063
				333	Сероводород	0,108	0,000029	0,00005
				410	Метан	31,8	0,00854	0,014757
				1052	Метанол	0,245	0,000066	0,000114
				1071	Фенол	0,025	0,000007	0,000012
				1246	Этилформиат	0,38	0,000102	0,000176
				1314	Пропиональдегид	0,125	0,000034	0,000058
				1531	Гексановая кислота	0,148	0,00004	0,000069
				1707	Диметилсульфид	0,192	0,000052	0,000089
				1715	Метантиол	0,0005	0,0000001	0,0000002
				1849	Метиламин	0,1	0,000027	0,000046
				2920	Пыль меховая	3	0,000806	0,001392
ИТОГО 0003 01 Многофункциональный блок, КРС.				303	Аммиак		0,010128	0,266565
				333	Сероводород		0,000166	0,004362
				410	Метан		0,048799	1,284359
				1052	Метанол		0,000376	0,009896
				1071	Фенол		0,000039	0,00101
				1246	Этилформиат		0,000583	0,015347
				1314	Пропиональдегид		0,000192	0,005049
				1531	Гексановая кислота		0,000227	0,005978
				1707	Диметилсульфид		0,000295	0,007755
				1715	Метантиол		0,0000011	0,0000202

				1849	Метиламин		0,000154	0,004038
				2920	Пыль меховая		0,004604	0,121166
ИТОГО от МФБ							0,0655641	1,7255452

### 3. Расчет выбросов от телятников

6001 Телятники. 01 телята 20-60 дней	61	425	960	303	Аммиак	6,6	0,001711	0,005913
				333	Сероводород	0,108	0,000028	0,000097
				410	Метан	31,8	0,008244	0,028492
				1052	Метанол	0,245	0,000064	0,00022
				1071	Фенол	0,025	0,000006	0,000022
				1246	Этилформиат	0,38	0,000099	0,00034
				1314	Пропиональдегид	0,125	0,000032	0,000112
				1531	Гексановая кислота	0,148	0,000038	0,000133
				1707	Диметилсульфид	0,192	0,00005	0,000172
				1715	Метантиол	0,0005	0,0000001	0,0000004
				1849	Метиламин	0,1	0,000026	0,00009
				2920	Пыль меховая	3	0,000778	0,002688
6001 Телятники. 02 телята 60-200 дней	94	405	3360	303	Аммиак	6,6	0,003502	0,042356
				333	Сероводород	0,108	0,000057	0,000693
				410	Метан	31,8	0,016871	0,204078
				1052	Метанол	0,245	0,00013	0,001572
				1071	Фенол	0,025	0,000013	0,00016
				1246	Этилформиат	0,38	0,000202	0,002439
				1314	Пропиональдегид	0,125	0,000066	0,000802
				1531	Гексановая кислота	0,148	0,000079	0,00095
				1707	Диметилсульфид	0,192	0,000102	0,001232
				1715	Метантиол	0,0005	0,0000003	0,000003
				1849	Метиламин	0,1	0,000053	0,000642
				2920	Пыль меховая	3	0,001592	0,019253
6001 Телятники. 03 телята 200 дней -18 мес	206	385	8760	303	Аммиак	6,6	0,006187	0,195124
				333	Сероводород	0,108	0,000101	0,003193
				410	Метан	31,8	0,029812	0,940142
				1052	Метанол	0,245	0,00023	0,007243
				1071	Фенол	0,025	0,000023	0,000739
				1246	Этилформиат	0,38	0,000356	0,011234

				1314	Пропиональдегид	0,125	0,000117	0,003696
				1531	Гексановая кислота	0,148	0,000139	0,004376
				1707	Диметилсульфид	0,192	0,00018	0,005676
				1715	Метантиол	0,0005	0,0000005	0,000015
				1849	Метиламин	0,1	0,000094	0,002956
				2920	Пыль меховая	3	0,002812	0,088693

ИТОГО 6001 Телятники				303	Аммиак		0,0114	0,243393
				333	Сероводород		0,000186	0,003983
				410	Метан		0,054927	1,172712
				1052	Метанол		0,000424	0,009035
				1071	Фенол		0,000042	0,000921
				1246	Этилформиат		0,000657	0,014013
				1314	Пропиональдегид		0,000215	0,00461
				1531	Гексановая кислота		0,000256	0,005459
				1707	Диметилсульфид		0,000332	0,00708
				1715	Метантиол		0,0000009	0,0000184
				1849	Метиламин		0,000173	0,003688
				2920	Пыль меховая		0,005182	0,110634
ИТОГО от телятников							0,0737949	1,5755464

<b>ИТОГО от КРС</b>							0,360839	10,2856456
---------------------	--	--	--	--	--	--	----------	------------



## 2. Источник загрязнения: выбросы при дезинфекции раствором каустической содой, №0003 02.

Список литературы:

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: "КазЭКОЭКСП", 1996.

Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды», Приложение 7: «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории», «6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий».

Расчет выбросов вредных веществ при дезинфекции поверхностей каустической содой производится на основании удельных показателей. На предприятии используется каустическая сода, водный раствор которой имеет щелочную реакцию, при этом в атмосферу выделяется аэрозоль щелочи NaOH.

В случае применения удельного показателя с площади (зеркала) поверхности (м<sup>2</sup>):

$$M_c = Q_{уд} \times S, \text{ г/с}$$

где:  $Q_{уд}$  - удельный выброс вещества от единицы поверхности оборудования;

$S$  - площадь поверхности (зеркала), м<sup>2</sup>.

где  $Q_{уд}$  – удельный показатель выделения ингредиента, г/(м<sup>2</sup> × с) площади зеркала раствора ( $Q_{уд} = 0,00156$ );

Максимальная площадь влажного зеркала при дезобработке составляет 6 м<sup>2</sup>.

Максимальный секундный выброс будет равен:

$$M = 0,00156 \times 6 = 0,009 \text{ г/с}$$

Годовое количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, определяется по формуле

$$M_{\text{год}} = \frac{M_c \times T \times k_z \times 3600}{10^6}$$

где:  $M_c$  - количество  $i$ -го вредного вещества, г/с;

T - годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;

kз - коэффициент загрузки оборудования (безразмерная величина), который определяется по формуле

$$k_3 = t/T$$

где: t - фактическое число часов работы оборудования за год, час/год

T - годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год, (62 ч/год);

$$M_{\text{год}} = 0,009 * 62 * 1 * 3600 / 1000000 = 0,002, \text{ т/год}$$

Результаты расчета представлены в Таблице:

№ ис.	Наименование цеха	Площадь зеркала раствора, м <sup>2</sup>	Годовой фонд рабочего времени, ч	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы гидроксида натрия	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Многофункциональный блок, дезинфекция кормушек 0003 02	Дезинфекция кормушек	6	62	0150	Гидроксид натрия	0,009	0,002

### 3. Источник загрязнения: котельная, ИЗВ №0004, Расчет выбросов вредных веществ при сжигании угля

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Таблица 3 – расчет выбросов от котельной, расчет дымовых газов

УГОЛЬ			
Расход угля на одну котельную		т/год	23,9615
Кол-во котельных		шт	2
Время работы котельной		час/год	4968
Расчет расхода угля г/сек		г/сек	2,68
Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Единица измерения	№ ИЗВ
			0004
Вид топлива, <i>КЗ = твердое</i> (уголь, торф и др.)		Уголь	Уголь
Расход угля		т/год	47,923
Расход топлива ИЗВ	BT =	т/год	47,923
Расход топлива	BG =	г/с	2,68
Месторождение	M =		Месторождение "Каражыра"
Марка угля	MY1 =		Д
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, (прил. 2.1)	QR =	ккал/кг	4600
Пересчет в МДж	QR = QR * 0.004187	МДж	19,2602
Средняя зольность топлива	AR =	%	18
Предельная зольность топлива	A1R =	% не более	23
Среднее содержание серы в топливе,	SR =	%	0,4
Предельное содержание серы в топливе,	S1R =	% не более	0,7
<b>Расчет примеси: 0301 Азота (IV) диоксид (4)</b>			
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата,	QN =	кВт	150
Фактическая мощность котлоагрегата,	QF =	кВт	150
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),	KNO =		0,1967

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений ,	$B =$		0
Кол-во окислов азота, (ф-ла 2.7а)	$KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25$	кг/1 Гдж тепла	0,20
Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7)	$MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)$	т/год	0,181555
Выброс окислов азота, (ф-ла 2.7)	$MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)$	г/с	0,010151
Выброс азота диоксида (0301)	$\underline{M} = 0.8 * MNOT$	т/год	0,145244
Выброс азота диоксида (0301)	$\underline{G} = 0.8 * MNOG$	г/с	0,008121
<b><u>Расчет примеси: 0304 Азот (II) оксид (6)</u></b>			
Выброс азота оксида (0304)	$\underline{M} = 0.13 * MNOT$	т/год	0,023602
Выброс азота оксида (0304)	$\underline{G} = 0.13 * MNOG$	г/с	0,001320
<b><u>Расчет примеси: 0330 Сера диоксид (526)</u></b>			
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2)	$NSO2 =$		0,1
Содержание сероводорода в топливе, прил. 2.1)	$H2S =$	%	0
Выбросы окислов серы, (ф-ла 2.2)	$\underline{M} = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT$	т/год	0,345046
Выбросы окислов серы, (ф-ла 2.2)	$\underline{G} = 0.02 * BG * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG$	г/с	0,033762
<b><u>Расчет примеси: 0337 Углерод оксид (594)</u></b>			
Потери тепла от механической неполноты сгорания, (табл. 2.2) ,	$Q4 =$	%	7
Тип топки:		С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива	
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,	$Q3 =$	%	2
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла	$R =$		1
Выход окиси углерода (ф-ла 2.5)	$CCO = Q3 * R * QR$	в кг/тонн или кг/тыс.м3	38,52
Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4)	$\underline{M} = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)$	т/год	1,716792
Выбросы окиси углерода, (ф-ла 2.4)	$\underline{G} = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)$	г/с	0,095992

**Расчет примеси: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Коэффициент(табл. 2.1) ,	F =		0,0023
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива			
Выброс твердых частиц,(ф-ла 2.1) ,	$\_M\_ = BT * AR * F$	т/год	1,984012
Выброс твердых частиц,(ф-ла 2.1) ,	$\_G\_ = BG * A1R * F$	г/с	0,141748
<b>Валовый выброс загрязняющих веществ (уголь)</b>			
диоксид азота	301	т/год	0,145244
оксид азота	304	т/год	0,023602
оксид углерода	337	т/год	1,716792
пыль неограническая	2908	т/год	1,984012
диоксид серы	330	т/год	0,345046
ИТОГО , т/год		т/год	<u>4,214696</u>
<b>Максимально разовый выброс загрязняющих веществ (уголь)</b>			
диоксид азота	301	г/сек	0,008121
оксид азота	304	г/сек	0,001320
оксид углерода	337	г/сек	0,095992
пыль неограническая	2908	г/сек	0,141748
диоксид серы	330	г/сек	0,033762
ИТОГО , г/сек		г/сек	<u>0,280943</u>

## Расчет объема сухих дымовых газов

Для твердого и жидкого топлива расчет выполняют по химическому составу сжигаемого топлива по формулам:

Топливо			Уголь "Каражыра"
---------	--	--	---------------------



содержание углерода в рабочей массе топлива, %	$C^r$ ,	%	74,4
содержание серы (органической и колчеданной) в рабочей массе топлива, %	$S_{op+x}^r$ ,	%	0,4
содержание водорода в рабочей массе топлива, %	$H^r$	%	5,58
содержание кислорода в рабочей массе топлива, %	$O^r$	%	18
содержание азота в рабочей массе топлива, %	$N^r$	%	1,51
влажность рабочей массы топлива, %.	$W_p =$	%	14
Объем воздуха	$V^0 = 0.0889(C^r + 0.375S_{op+x}^r) + 0.265H^r - 0.0333O^r$		7,506795
Объем водяных паров	$V_{H_2O}^0 = 0.111H^r + 0.0124W^p + 0.0161V^0$		0,9138394
Объем дымовых газов	$V_r^0 = V_{CO_2} + V_{N_2}^0 + V_{H_2O}^0 = 1.866 \frac{C^r + 0.375S_{op+x}^r}{100} + 0.79V^0 + 0.8 \frac{N^r}{100} + V_{H_2O}^0$		8,24739045
Объем сухих дымовых газов при нормальных условиях , м3/кг	$V_{\alpha} = V_r^0 + (\alpha - 1)V^0 - V_{H_2O}^0$		10,33626905

Расход топлива ИЗВ, т/год	BT =		47,923
Расход топлива, г/сек	BG =		2,679537932
Расход топлива, кг/сек	BG =		0,002679538
Кол-во труб, отводящих дымовые газы, шт			1
Объем газозвдушной смеси, г/сек (на 1 трубу)	V =		<b>0,0276964</b>
Диаметр трубы	d=		0,37
Скорость газозвдушной смеси (на 1 трубу)	$u = V \cdot 4 / (d^2 \cdot \pi)$		<b>0,26</b>

#### 4. Источник загрязнения Дизельная электростанция (резервная), N0005

Методика расчета:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (Приложение №9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов был произведен на основании п. 4 Приложения 1 к Методике, т.е. на основании оценочных величин среднецикловых выбросов согласно таблице 4:

Таблица 4

Оценочные значения среднецикловых выбросов на 1 кг топлива для стационарных дизельных установок:

Код ЗВ	Компонент $O_r$	Оценочные значения
Нормируемые вещества согласно п. 1 Методики		
301	Двуокись азота $NO_2$	30
304	Оксид азота $NO$	39
337	Оксид углерода $CO$	25
Ненормируемые вещества согласно п. 1 Методики		
330	Сернистый ангидрид $SO_2$	10
328	Сажа $C$	5
1301	Акролеин $C_3H_4O$	1,2
1325	Формальдегид $CH_2O$	1,2
2754	Углеводороды по эквиваленту $C_{11}H_{18}$	12

$$G = BS * E / 3600$$

г/с

$$M = BG * E / 1000$$

т/год

гд

е BS - Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час ,

BG - Годовой расход дизельного топлива, т/год

Е - таблица 4

Средний расход топлива 41,00 л/час  
 Средний расход топлива 31,53 кг/час  
 120,0  
 Время работы 0 ч/год  
 Общий расход топлива / период 3,78 тонн

Расчет выбросов от компрессорной станции:

Код ЗВ	Компонент Ог	Оценочные значения среднециклового выброса	Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час	Годовой расход топлива, т/год	Выбросы ЗВ	
		<div>г/кг топлива</div>			максимально-разовые, г/сек	валовые, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	30	31,53	3,783	0,262742	0,113504
0304	Азот (II) оксид (6)	39			0,341564	0,147556
0337	Углерод оксид (584)	25			0,218951	0,094587
0330	Сера диоксид (516)	10			0,087581	0,037835
2754	Углеводороды (Алканы) C12-19 /в пересчете на C/ (10)	12			0,105097	0,045402
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)	1,2			0,010510	0,004540
0328	Углерод (583)	5			0,043790	0,018917
1325	Формальдегид (609)	1,2			0,010510	0,004540
ИТОГО:					1,080744	0,466881

## Расчет объема сухих дымовых газов

Химический состав твердого, жидкого и газообразного топлива может быть определен по справочнику «Энергетическое топливо СССР», - М.: Энергоатомиздат, 1991 , Справочник по котельным установкам малой производительности. К.Ф.Роддатис или по аналогичным справочникам.

Расход дизельного топлива:	41,00	л/час
Плотность топлива: 0.769 кг/л	0,769	кг/л
Коэффициент избытка воздуха	1,4	
Диаметр трубы	0,11	м

Состав Дизельного топлива:				%	Доля
Углерод (C)				86,3	0,863
Водород (H)				13,6	0,136
Сера (S)				0,1	0,001

Углерод (C) соединяется с кислородом (O<sub>2</sub>) и образует углекислый газ (CO<sub>2</sub>).

Водород (H) соединяется с кислородом (O<sub>2</sub>) и образует воду (H<sub>2</sub>O).

Сера (S) соединяется с кислородом (O<sub>2</sub>) и образует сернистый ангидрид (SO<sub>2</sub>).

### Расчет теоретически необходимого воздуха (L<sub>0</sub>)

<p><math>L_0</math> — это объем воздуха, который требуется для полного сгорания 1 кг топлива</p> $L_0 = \frac{1}{0.21} \cdot \left( \frac{C}{12} + \frac{H}{4} + \frac{S}{32} \right) \cdot 22.4$ <p>0.21 — объемная доля кислорода в воздухе 22.4 — молярный объем газа при нормальных условиях (нм<sup>3</sup> /кмоль) 12,4,32 — молярные массы элементов</p>	$L_0 =$	11,301
		$= 1 / 0,21 \cdot (0,863 / 12 + 0,136 / 4 + 0,001 / 32) \cdot 22,4 =$ $= 1/0,21 \cdot (G_{60}/12 + G_{61}/4 + G_{62} \cdot 32) \cdot 22,4 \text{ нм}^3 / \text{кг}$

### Расчет объема продуктов сгорания ( $V_{дг}$ , $V_{H_2O}$ )

Рассчитаем объемы сухих газов и водяных паров, которые образуются при полном сгорании 1 кг топлива:

Объем углекислого газа	$V_{CO_2}$	1,611
		$V_{CO_2} = \frac{C}{12} \cdot 22.4 =$ $= 0,863 / 12 \cdot 22,4 = 1,611 \text{ нм}^3 / \text{кг}$

Объем водяных паров	$V_{H_2O}$	1,523
		$V_{H_2O} = \frac{H}{2} \cdot 22.4 =$ $= 0,136 / 2 \cdot 22,4 = 1,523 \text{ нм}^3 / \text{кг}$

Объем сернистого ангидрида	$V_{SO_2}$	0,0007
----------------------------	------------	--------



$V_{SO_2} = \frac{S}{32} \cdot 22.4 = \frac{0.001}{32} \cdot 22.4 \approx 0.0007 \text{ нм}^3/\text{кг}$		$= 0,001 / 32 * 22,4 = 0,0007 \text{ нм}^3/\text{кг}$
--	--	---

#### Расчет объема дымовых газов с учетом избытка воздуха:

1. Объем сухих дымовых газов	V <sub>сдг</sub>	15,0600
$V_{сдг} = V_{CO_2} + V_{SO_2} + (\alpha - 1) \cdot L_0 + 0.79 \cdot L_0$		$= 1,6109 + 0,0007 + (1,4 - 1) * 11,3011 + 0,79 * 11,3011 = 15,06 \text{ нм}^3/\text{кг}$
2. Объем влажных дымовых газов	V <sub>вл дг</sub>	16,5832
$V_{вл.дг} = V_{сдг} + V_{H_2O} =$		$= 15,06 + 1,5232 = 16,5832 \text{ нм}^3/\text{кг}$

#### 4. Перевод в реальный расход:

- Масса топлива в час:  $= 41 \text{ л/час} * 0,769 \text{ кг/л} = \frac{31,52}{9} \text{ кг/час}$
- Общий объем дымовых газов в час  $= 16,5832 \text{ нм}^3/\text{кг} * \frac{31,52}{9} \text{ кг/час} = \frac{522,850}{3} \text{ нм}^3/\text{час}$
- Объем дымовых газов в секунду  $= 522,8517128 / 3600 \text{ сек} = 0,1452 \text{ нм}^3/\text{сек}$

### 5. Расчет скорости газов в трубе

Площадь сечения трубы  $S = \pi \cdot r^2 =$	S	0,0095
		$= 3,14 * (0,11 / 2)^2 = 0,0095 \text{ м}^2$

Скорость потока  $V = \frac{\text{Объем}_{\text{сек}}}{S} =$	V	15,2866
		$= 0,1452 / 0,0094985 = 15,2866 \text{ м/сек}$

### 5. Итоговый результат:

Объем дымовых газов	<b>0,1452</b>	м³/сек
Скорость дымовых газов	<b>15,2866</b>	м/сек

Итого: выбросы от дизельная электростанция (резервная)

Код ЗВ	Компонент О <sub>г</sub>	Выбросы ЗВ	
		максимально-разовые, г/сек	валовые, т/год
0301	Двуокись азота NO <sub>2</sub>	0,262742	0,113504
0304	Оксид азота NO	0,341564	0,147556

0337	Окись углерода CO	0,218951	0,094587
0330	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	0,087581	0,037835
0328	Сажа C	0,105097	0,045402
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)	0,010510	0,004540
1325	Формальдегид CH <sub>2</sub> O	0,043790	0,018917
2754	Углеводороды (Алканы) C12-19 /в пересчете на C/ (10)	0,010510	0,004540

## 5. Источник загрязнения: N6002 (склад угля), №6003 (склад шлака), №0007 (кормоцех).

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)

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

$$q = A + B = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 10^6 * B'}{3600} + k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * F$$

A — выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

B — выбросы при статическом хранении материала;

### 1. Выбросы от пересыпки

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<sub>1</sub> — весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

k<sub>2</sub> - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)

k<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)

k<sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)

k<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)

k<sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)

k<sub>8</sub> - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств K<sub>8</sub>=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 остальных случаях K9=1.

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	№ ИЗА	G		K1	K2	K3	k4	K5	K7	K8	K9	B'	η	K	Выброс ЗВ	
		т/год	т/час												г/сек	т/год
Уголь месторождения Каражыра: пересыпка из самосвала	6002 01	47,923	20	0,03	0,02	1,4	1	0,7	0,5	1	0,1	1	0	1	0,163 333	0,001 409
Уголь месторождения Каражыра: пересыпка для сжигания в котельной	6002 02	47,923	0,2304	0,03	0,02	1,4	1	0,7	0,5	1	1	0,5	0	1	0,009 408	0,007 045
Золошлаковые отходы	6003 01	6,29	0,05	0,06	0,04	1,4	1	1	0,8	1	1	0,5	0	1	0,018 667	0,008 454
Кормоцех: выгрузка зерна в завальную яму (пересыпка из самосвала)	0007 01	5000	10	0,01	0,03	1,4	0,00 5	0,6	0,7	1	0,1	1	0	1	0,000 245	0,000 441
Кормоцех: пересыпка зерна в установку производства комбикорма	0007 02	5000	2,00	0,01	0,03	1	0,00 5	0,6	0,7	1	1	0,6	0	1	0,000 210	0,001 890

## 1. Выбросы от пересыпки

$$M_{сек} = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * S, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = M_{сек} * T \text{ работы (час)} * 3600_{\text{(перевод в сек)}} / 1000000_{\text{(перевод в тонны)}}$$

или

$$M_{год} = 0,0864 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * S * (365 - (T_{сп} + T_{д})) * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Вид материала/вид работ	№ ИЗА	K3	k4	K5	K6	K7	q	S	Tсп	Тд	η	Выброс ЗВ	
												г/сек	т/год
Уголь месторождения Каражыра: склад 5*3,5 м	6002 03	1,4	1	0,7	1,45	0,5	0,005	17,5	153	8	0	0,0622	1,095762
Золошлаковые отходы: склад 2*3,5м	6003 02	1,4	1	1	1,45	0,8	0,005	7	153	8	0	0,0568	1,001839

ИТОГО выбросы от источника N6002 (склад угля), №6003 (склад шлака), №0007 (кормоцех):

№ ИЗВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	максимально-разовый, г/сек	Выброс
				валовый, т/год
6002	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	0,225502	1,104216
6003	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20%	0,075507	1,010293
0007	2937	Пыль зерновая	0,000455	0,002331



6. **Источник загрязнения: №6004 (лагуна, жидкая фракция навоза), №0006 (площадка суточного хранения навоза, твердая фракция навоза), №6005 (площадка буртования, твердая фракция навоза).**

Список литературы: «Методика расчета выбросов, загрязняющих в атмосферу от объектов 4 категории. Астана, 2008 г.»

Максимально-разовые выбросы от навозохранилища рассчитываются по формулам:

$$M_{\text{сек}} = q * V_{\text{макс}}, \text{ г/с}$$

где:  $V_{\text{макс}}$  – максимальная возможный объем бурта навоза, м<sup>3</sup>;

$q$  – удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м<sup>3</sup> навоза.

Валовые выбросы загрязняющих веществ определяются по формуле:

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

где:  $V$  – объем навоза, проходящего через склад, м<sup>3</sup>,

$q$  – удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м<sup>3</sup> навоза (или на 1 кв.м. площади навозохранилища),

Таблица 1.

$T$  – время работы навозохранилища, час.

Таблица 1

Наименование загрязняющего вещества и код	Удельные выбросы вредных веществ в г/сек на 1 м <sup>3</sup> навоза
Аммиак (0303)	0,0000122
Сероводород (0333)	0,000015

В качестве примера приведем расчет выбросов аммиака от лагуны (ист №6004):

$$M_{\text{сек}} = 0,0000122 * 2754,6 = 0,033606 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0000122 * 16757,2 * 8760 * 3600 / 10^6 = 6,447152 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов по сероводороду проводится аналогично.

Ниже представлены два сценария (в Таблице 2 и Таблице 3), которые демонстрируют идентичные значения максимально-разовых выбросов. Эти сценарии различаются по продолжительности аккумуляирования навоза на площадке суточного хранения и особенностям наполнения секций лагуны.

Таблица 2. В данном сценарии навоз на площадке суточного хранения (в предлагаине №2) аккумуляруется в течение 10 дней. Максимальный возможный объем лагуны соответствует полному наполнению максимальной секции лагуны (9300 м³).

Таблица 3. В этом сценарии период аккумуляирования навоза на площадке суточного хранения (в предлагаине №2) составляет не более 3,5 дней. Заполнена максимальная секция лагуны (9300 м³). Дополнительно в течение 2 дней происходит сброс во вторую секцию лагуны (вследствие непредвиденных погодных условий ☁). Особенность: Более короткий период накопления (3,5 дня), но с учетом аварийного использования дополнительной секции лагуны, что также приводит к тому же значению максимально-разового выброса, как и в Сценарии 1.

Вывод

Таблицы 2 и 3 иллюстрируют, что идентичные экологические нагрузки (максимально-разовые выбросы) могут быть достигнуты при принципиально разных режимах эксплуатации системы.

Таблица 2

№ ист.	V, объем навоза проходящего через склад, м³/год	V <sub>макс</sub> , максимальный возможный объем единовременного хранения навоза, м³/год	T, время работы навозохранилища, ч/год	q, удельный показатель выброса ЗВ, г/с на 1 м³ навоза	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/ГОД
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лагуны (жидкая фракция) ист. 6004	16757,2	2754,6	8760	0,0000122	303	Аммиак	0,033606	6,447152
				0,000015	333	Сероводород	0,041319	7,926826
Площадка суточного хранения навоза, (твердая фракция навоза), ист 0006	9752,59	267,2	8760	0,0000122	303	Аммиак	0,00326	3,752204
				0,000015	333	Сероводород	0,004008	4,613365
Площадки буртования (твердая фракция) ист. 6005	6102,99	3051,5	8760	0,0000122	303	Аммиак	0,037228	2,348059
				0,000015	333	Сероводород	0,045773	2,886958

Таблица 3

№ ист.	V, объем навоза проходящего через склад, м³/год	V <sub>макс</sub> , максимальный возможный объем единовременного хранения навоза, м³/год	T, время работы навозохранилища, ч/год	q, удельный показатель выброса ЗВ, г/с на 1 м³ навоза	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/ГОД
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лагуны (жидкая фракция) ист. 6004	16757,2	2846,42	8760	0,0000122	303	Аммиак	0,034726	6,447152
				0,000015	333	Сероводород	0,042696	7,926826
Площадка суточного хранения навоза, (твердая фракция навоза), ист 0006	9752,59	93,52	8760	0,0000122	303	Аммиак	0,001141	3,752204
				0,000015	333	Сероводород	0,001403	4,613365
Площадки буртования (твердая фракция) ист. 6005	6102,99	3051,5	8760	0,0000122	303	Аммиак	0,037228	2,348059
				0,000015	333	Сероводород	0,045773	2,886958

Расчет образования твердой и жидкой фракций навоза представлен ниже.

## **7. Расчет образования навоза (твердая фракция, жидкая фракция).**

Навоз – отход сельхозпроизводства, образуется в результате содержания КРС. Проектом предусмотрено удаление навоза из помещений механическим способом. Уборка каждого коровника осуществляется дельта-скреперами в поперечный канал, находящийся в центре здания, ниже уровня пола зданий. Удаление навоза из многофункционального блока также осуществляется в поперечный канал.

Скреперные установки будут эвакуировать навозные стоки из различных коридоров в накопительную предлагу №1.

Здание пред-лагуны №1 одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 9х12м. Высота здания в коньке от 0.000 составляет 4.0м. Уровень пола ниже 0.000 составляет -4.250; фундаменты-монолитная ж/б плита; Стены каркасные ж/б, монолитные; полы – плита ж/бетонные; Ворота распашные металлические утепленные с калиткой;

Из предлагуны №1 навозные стоки, предварительно перемешанные с помощью насосной станции, будут поступать в предлагу №2.

Здание пред-лагуны № 2 одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 18.0х30.0м. Пред-лагуна состоит из здания для хранения твердой фракции навоза после сепараторов размерами площадки 17,5 на 17,5м. Высота здания 5340мм по коньку. Перегороженной монолитной ж/б стеной толщиной 300мм на высоту 4,3м, на которой установлена площадка 4500 на 4150мм, с сепараторами. На второй половине здания пред-лагуны расположен котлован, состоящий из двух частей. Одна часть для жидкой фракции после сепараторов размерами в плане 3150х6350х-4000мм. другая для навозной фракции в плане 11450х6350х-4000мм. Ворота распашные 4500х4500мм, с калиткой.

В пред-лагуны №2 предварительно перемешанную насосами навозную смесь подают на установку сепарирования, состоящую из двух сепараторов для разделения твердой и жидкой фракций. В предлагунах установлены электронасосы, с бесконтактным электро-уровнем и программированным диапазоном для контроля уровня жидкости с рабочей температурой от -20°C до 60°C.

Поступив на станцию сепарирования, навозные стоки будут разделены на две фракции: твердую и жидкую.

Твердая суточная фракция, будет храниться на площадке суточного хранения навоза (специальная крытая платформа, расположенная в здании пред-лагуны №2), размерами 17,5х17,5м, площадью 306,250м<sup>2</sup>, по высоте 2м, максимальный хранимый объем твердой фракции навоза составляет 612,5м<sup>3</sup> (на период непогоды в зимних условиях), или

ежедневно вывозится и складывается на выдержку на площадку буртования, организованную на полях заказчика. На площадке буртования твердая фракция складывается на влагопоглощающие материалы (подстилочный материал из соломы), укладывают твердую фракцию навоза в штабеля высотой до 3 м, шириной до 5 м, произвольной длины. Бурты укрывают подстилочным навозом слоем 15-20 см). Хранится не более 6 месяцев и используется как органическое удобрение высокой питательной ценности. В сезон вывозится на поля универсальным прицеп-разбрасывателем типа TSW 6240S, трактором типа Dohn Deere 6110B (Рисунок).



*Рисунок – Разбрасывание навоза в качестве удобрения на полях универсальным прицепом-разбрасывателем TSW 6240S*

Жидкая фракция после сепаратора поступает в предлагауну для жидкой фракции, объемом 76м<sup>3</sup>, а оттуда в лагуну.

Проектом предусмотрено устройство двух односекционных лагун поз. №1 на 9300м<sup>3</sup>. и №2 на 8400м<sup>3</sup>.

Каждая лагуна открытого типа. Габариты в плане по верху составляют 52.0х51.0м, по низу -28,82х25,82м. Лагуны разработана на основании технологической потребности по навозоудалению, проектируемого проекта на 1075 фуражных голов.

Эксплуатация навозохранилища имеет циклический характер. Его один эксплуатационный цикл, включает следующие периоды:

- Заполнение емкости до полного проектного объёма; отстой для обеспечения максимального разложения накопившейся навозной массы;
- Очистка емкости путем откачивания жидкой фракции с последующим отбором и вывозом перегноя;

- Технические работы по подготовке лагуны к следующему эксплуатационному циклу.

Исходя из цикличности эксплуатации одиночного навозохранилища, для обеспечения непрерывности производственного процесса было запроектировано 2 лагуны.

После заполнения первой лагуны, путем закрытия задвижки на первую лагуну и открытия задвижки на вторую лагуну заполняется вторая, а с первой лагуны спец машиной закачивается в ёмкости и вывозится на поля по указанию руководства заказчика.

Предлагуны и Лагуны обеспечены: подъездами для забора жидкой и твердой фракций (подъём наслоений твердых веществ со дна) и дальнейшего вывоза спецтранспортом на поля.

Автоматизация всего процесса обеспечит легкое и экономичное управление животноводческими отходами при соблюдении экологических норм для сохранности окружающей среды и соблюдение норм безопасности для персонала.

Данный проект повышает ценность животноводческих отходов, увеличивая их агрономическую ценность, значительно улучшая экономический результат МТФ.

Расчет объемов образования твердой фракции навоза и жидкой фракции навоза.

## 1. Расчёт объёмов образования навоза от КРС

Объём образования отходов от КРС определяется по формуле:

$$M^{жкобр} = N * M_{экс}/1000, \text{ тонн/сутки}$$

Где:

- N – поголовье животных, шт/сутки
- $M_{экс}$  – масса экскрементов от одного животного, кг в сутки (табл 2.6, [27])

$$V = \frac{M_{обр}^{жк}}{\rho}, \text{ м}^3$$

- Где  $\rho$  – плотность сухого вещества экскрементов, кг/м<sup>3</sup>,  $\rho=1250$  кг/м<sup>3</sup>., плотность воды – 1000 кг/м<sup>3</sup>

В проекте 1075 голов КРС. Объем образования навоза от КРС представлен в таблице 5:  
представлен в таблице 1:

Таблица 4 – Объем образования навоза от взрослого КРС

Наименование КРС	Кол-во	$M^{жкобр}$	Место содержания
Первотелки	211	=211*55/1000*330 дней = 3830 т/год.	Коровник №1, Коровник №2
Телки	864	=864*55/1000*330 дней = 15682 т/год.	



ИТОГО, М <sup>жк</sup> обр		19512 т/год	
----------------------------	--	-------------	--

*\*Первотелки и телки (выбраковка) не находятся в стаде одновременно, при появлении первотелки выбраковывается телка с наименьшим уходом..*

## 2. Расчёт твёрдой и жидкой фракции навоза после сепарации

Эффективность разделения навоза на твёрдую и жидкую фракции на станции сепарации составляет 45% по сухому веществу.

### 2.1. Расчёт сухого вещества навоза

Масса навоза от 1 коровы составляет 8% от ее массы (в среднем 55 кг), влажность — 88,4% (согласно НТП 17-99\*). Таким образом, навоз от каждой коровы составляет:

*Таблица 5 - состав навоза от 1 головы КРС*

	%	Кг
Вода	88,4%	48,62=55*88,4%
Сухое вещество	11,6%=100-88,4	6,38=55*11,6%

### 2.2. Расчёт твёрдой фракции навоза после сепаратора

Рассчитаем разделение сепаратором «по твёрдому веществу»:

Вес сухого вещества в твёрдой фракции:  $6,38 \times 45\% = 2,871$  кг (сухого вещества отсепарировано в навозе, отправляемого на площадку хранения навоза в пред-лагуна №2 и далее - на поля либо площадку буртования навоза).

Вес сухого вещества в жидкой фракции:  $6,38 \times (100\% - 45\%) = 3,509$  кг (сухого вещества, оставшегося после сепаратора в жидких стоках и перекачивается в предлагуну, откуда перекачивается далее в лагуну).

Согласно НТП 17-99\*, влажность твёрдой фракции после сепаратора составляет 75%.

Таким образом, от каждой коровы на площадку буртования будет отправлено навоза:

*Таблица 6 - Навоз после сепаратора. Твёрдая фракция. Состав, вес, объём навоза от 1 головы КРС*

	%	Кг	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	V, м <sup>3</sup>
Сухое вещество	25%	2,871	1250	0,0023 = (2,871/1250)
Вода	75%	8,613 = (2,871×75/25)	1000	0,0086 = (8,613/1000)
ИТОГО от 1 коровы		11,484		0,0109

Проведем расчет образования навоза от всего стада, отправляемый после сепаратора на площадку суточного хранения навоза, и далее – на площадку буртования:

*Таблица 7 - Навоз после сепаратора. Твердая фракция. Вес, объём навоза от всего стада*

	Вес навоза, тонн	V навоза, м <sup>3</sup>
--	------------------	--------------------------

За 1 сутки	$(864+211) \cdot 11,484 / 1000 = 12,35$	$0,0109 \cdot (864+211) = 11,718 \text{ м}^3$
За 1 месяц	$12,35 \cdot 30 = 370,5$	$11,718 \cdot 30 = 351,54 \text{ м}^3$
За 1 год	$12,35 \cdot 365 = 4508$	$11,718 \cdot 365 = 4277 \text{ м}^3$

### 2.3. Расчёт общего объёма жидкой фракции навоза после сепаратора

От каждой коровы после сепаратора будет образовываться:

Вес жидкой фракции:  $55 \text{ кг} - 11,484 \text{ кг} = 43,516 \text{ кг}$ .

При этом в жидких стоках содержится 3,509 кг сухого вещества. Рассчитаем процентное содержание:

% сухого вещества:  $(3,509 / 43,516) \cdot 100\% = 8,06\%$ .

% воды:  $100\% - 8,06\% = 91,94\%$ .

Таблица 8 – Навоз после сепаратора. Жидкая фракция, отправляемая в лагуну. Состав, вес, объем навоза от 1 головы КРС.

	%	Кг	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	V, м <sup>3</sup>
Сухое вещество	8,06%	3,509	1250	$0,0028 = 3,509 / 1250$
Вода	$91,94\% = 100 - 8,06$	$40,007 = 43,516 - 3,509$	1000	$0,040 = 40,007 / 1000$
ИТОГО от каждой коровы – в лагуну		43,516		0,0428

Проведем расчет образования жидких стоков от всего стада, отправляемый после сепаратора в лагуну:

Таблица 9 – Навоз после сепаратора. Жидкая фракция, отправляемая в лагуну. Вес, объем от всего стада

	Вес навоза, тонн	V навоза, м <sup>3</sup>
За 1 сутки	$(864+211) \cdot 43,516 / 1000 = 46,78$	$0,0428 \cdot (864+211) = 45,91 \text{ м}^3$
За 1 месяц	$46,78 \cdot 30 = 1403,3$	$45,91 \cdot 30 = 1377,3 \text{ м}^3$
За 1 год	$46,78 \cdot 365 = 17074,7$	$45,91 \cdot 365 = 16757,2 \text{ м}^3$

### **3. Расчёт подстилочного навоза и соломы**

В родильном отделении содержатся стельные коровы за 1 месяц до отела, содержание коров и телят - на соломенной подстилке. Телята также содержатся на соломенной подстилке.

Таблица 10 – Данные количеству телят и количеству дней их содержания.

Наименование КРС	Расчет поголовья	Кол-во КРС			Место размещения КРС
		На начало периода	На конец периода	Среднее кол-во	

				голов в период	
Телята 0-20 дней	Родилось телят 874 шт. Отход телят до 20-дневного возраста ( - 439голов = 13 бычков и 13 телочек (технологическая браковка) - 9 бычков и 9 телочек (смертность)- 395 (передано на реализацию бычков до 20 дневного возраста).	874	435	655	0003 Многофункциональный блок
Телята 20-60 дней	Отход телят от 21 дня до 60 дней (20 голов = - 12 телочек (технологическая браковка) - 8 телочек (смертность)	435	415	425	6001 Телятник 1, телятник 2, телятник 3
Телята 60-200 дней	Отход телят от от 60 дней до 200 дней (20 голов = - 16 телочек (технологическая браковка) - 4 телочек (смертность)	415	395	405	
Телята от 200 дней до 18 мес	Технологический отход телок от 200 дневного возраста до отела 20 голов	395	375	385	
Телки		1075			0001 Коровник №1, №2, МФБ

### 3.1. Расчет образования навоза от коров родильного отделения и телят

М<sup>жк</sup>обр навоза от коров родильного отделения и телят представлены в таблице 12:

Таблица 11 - М<sup>жк</sup>обр навоза от коров родильного отделения и телят (подстилочный навоз)

Наименование КРС	Кол-во	М <sup>жк</sup> обр	Место содержания
Телки родильного отделения: телки и телки (выбраковка)	864	=864*55/1000*30 дней= 1425,6 т/год.	Родильное отделение
Телки родильного отделения: Перовотелки	211	= 211*55/1000*30=348,15 т/год	
Телята 0-20 дней	655	=655*4,5/1000*20 дней= 58,95 т/год.	МФБ  Телятник №1, Телятники №2, Телятники №3
Телята 20-60 дней	425	=425*4,5/1000*40 дней= 76,5 т/год.	
Телята 60-200 дней	405	=405*7,5/1000*140 дней= 425,25 т/год.	
Телята от 200 дней до 18 мес	385	=385*14/1000*365= 1967,35 т/год.	
<b>ИТОГО, М<sup>жк</sup>обр подстилочного навоза</b>		<b>4301,8 т/год</b>	

### 3.2. Расчет образования соломенной подстилки от коров родильного отделения и телят

М<sup>жк</sup>обр соломенной подстилки от коров родильного отделения и телят представлены в таблице 13:

Таблица 12 – М<sup>жк</sup>обр соломенной подстилки от коров родильного отделения и телят

Наименование КРС	Кол-во	М <sup>жк</sup> обр	Место содержания
Телки родильного отделения: телки и телки (выбраковка)	864	=864*5/1000*30 дней= 129,6 т/год.	Родильное отделение
Телки родильного отделения: Перовотелки	211	= 211*5/1000*30 дней=31,65 т/год	
Телята 0-20 дней	655	=655*0,5/1000*20 дней= 6,55 т/год.	МФБ
Телята 20-60 дней	425	=425*0,5/1000*40 дней= 8,5 т/год.	Телятник №1, Телятники №2, Телятники №3
Телята 60-200 дней	405	=405*0,5/1000*140 дней= 28,35 т/год.	
Телята от 200 дней до 18 мес	385	=385*3/1000*365= 421,58 т/год.	
<b>ИТОГО, М<sup>жк</sup>обр подстилочного навоза</b>		<b>626,23 т/год</b>	

**Вес** использованной соломенной подстилки:

Общий вес использованной соломенной подстилки (с навозом):

$$4301,8+626,23=4928,03 \text{ т/год}$$

**Объем** использованной соломенной подстилки:

Плотность подстилочного навоза до уплотнения 0,9 т/м<sup>3</sup>, соответственно, объем используемого подстилочного навоза составляет до уплотнения:

$$4928,03 / 0,9 = 5475,59 \text{ м}^3.$$

Таблица 13 – Использованная соломенная подстилка. Вес, объем от всего стада.

	Вес навоза, тонн	V навоза, м <sup>3</sup>
За 1 год	4928,03	5475,59
За 1 сутки	4928,03 / 365 = 13,5	5475,59 / 365 = 15

Использованная соломенная подстилка вывозится на площадку буртования навоза, где является подстилающей впитывающей поверхностью под буртами навоза.

#### 4. Расчёт навоза, вывозимого на площадку буртования

4.1. Расчет хранимых на площадке суточного хранения навоза (расположенной в предлагаине №2) навоза и соломенной подстилки

Максимальный объём навоза, который можно хранить на площадке, составляет не более 612,5 м<sup>3</sup>. Этот объём ограничен как площадью самой площадки, так и максимально допустимой высотой бурта. Такой объем достигается за 22 дня:

Таблица 14 – Максимальные масса и объем навоза (твердая фракция навоза после сепаратора + использованная соломенная подстилка), которые могут храниться на площадке суточного хранения навоза.

	Вес навоза, тонн	V навоза, м <sup>3</sup>
За 1 год	4508 + 4928,03 = 9436,03	4277 + 5475,59 = 9752,59
За 1 сутки	9436 / 365 = 25,85	9752,59 / 365 = 26,72
За 22 дня	25,85*22 = 568	26,72 * 22 = 587,8

4.2. Расчет навоза, соломенной подстилки, вывозимых с территории МТФ и хранимых на площадке буртования.

В проекте принят холодный (плотный) способ хранения подстилочного навоза. При таком способе хранения в несколько раз сокращаются потери азота и органических веществ, снижаются потери навозной жижи. При этом азот остается в более подвижной и доступной для растений аммиачной форме.

Подстилочный навоз будет храниться на буртовых площадках не более 6 месяцев (в холодный период. Далее будет вывозиться на поля в качестве удобрений).

Подстилочный навоз привозится автотранспортом предприятия и выгружается в штабеля. Плотность подстилочного навоза после уплотнения увеличивается в 3-4 раза (плотность до уплотнения 0,9 т/м<sup>3</sup>, после уплотнения – 2,7 т/м<sup>3</sup>). Соответственно, объем используемого подстилочного навоза составляет:

- до уплотнения:  $4928,03 / 0,9 = 5475,59$  м<sup>3</sup>.
- после уплотнения:  $4928,03 / 2,7 = 1825,19$  м<sup>3</sup>.

Таблица 15 – Масса и объем навоз, на площадке буртования.

	Годовой объем		За 6 месяцев*	
	Масса, т/год	Объем, м <sup>3</sup> /год	Тонн/период	М <sup>3</sup> /период
Твердая фракция навоза после сепаратора	4508	4277,8	9436,03/2= 4718,02	6102,99 / 2 = 3051,5
Использованная соломенная подстилка (МФБ, телятники)	4928,03	1825,19**		
<b>ИТОГО</b>	<b>9436,03</b>	<b>6102,99</b>	<b>4718,02</b>	<b>3051,5</b>

**5. Расчёт жидких навозных стоков, поступающих в лагуну вместе с водой (мойка помещений)**

Объем жидких стоков, поступающих в лагуну, включает в себя как жидкую фракцию самого навоза, так и воду, используемую для мойки помещений.

Проведем расчет наполнения лагуны (жидкие навозные стоки + вода (мойка помещений)):

Таблица 16 – Расчет наполнения лагуны

	V навоза, м <sup>3</sup>
Жидкая фракция навоза, поступающая в лагуну, за 1 сутки	45,91 м <sup>3</sup> /сутки.
Вода от мойки помещений и оборудования, за 1 сутки	108,891 м <sup>3</sup> /сутки.
Суммарный объем, поступающий в лагуну за 1 сутки	45,91+108,891=154,801 м <sup>3</sup> /сутки

Максимальный объем лагуны для приемов стоков	9300 м <sup>3</sup>
Время заполнения лагуны*	9300/154,801 = 60 дней

Лагуна для хранения жидких стоков обладает максимальным проектным объемом 9300 м<sup>3</sup>. Она спроектирована как двухсекционная система, что обеспечивает непрерывность процессов хранения и управления стоками.

Секция	Объем (м <sup>3</sup> )	Назначение
Секция 1	9300	Основное/резервное хранение
Секция 2	8400	Резервное/основное хранение

Секции используются попеременно. Пока одна секция находится в работе (заполнение), другая остается свободной для обслуживания, очистки или подготовки к приему стоков.

Поскольку секции используются циклично и одна всегда должна быть доступна для приема стоков или находиться в режиме обслуживания, максимальный объем жидких стоков, который может быть достигнут в рабочем режиме, соответствует объему большей секции, что составляет 9300 м<sup>3</sup>.

Для расчета максимально-разовых выбросов необходимо определить наибольший объем жидкой фракции, который может накопиться в лагуне в течение одного цикла заполнения.

Для расчетов принимается период заполнения одной секции (60 дней) с добавлением 2 резервных дней — это период, пока начинается заполнение второй секции. Итого: 62 дня

$$V_{\text{макс}} = \text{Ежесуточный приток} \cdot T = 45,91 \cdot 62 = 2846,42 \text{ м}^3.$$

Таким образом, для расчетов максимально-разовых выбросов используется объем жидкой фракции 2846,42 м<sup>3</sup>.

### Таким образом, учитывая выше представленные расчеты:

1. Жидкая фракция навоза (стоки, поступающие после сепаратора в лагуну)  
поступающая в лагуну

	Вес, тонн	V, м <sup>3</sup>
За 1 год	17,074,7	16757,2
За 1 сутки	46,78	45,91
За 62 дня*		2846,42*

\* Для расчета максимально-разовых выбросов необходимо определить наибольший объем жидкой фракции, который может накопиться в лагуне в течение одного цикла заполнения. Для расчетов



принимается период заполнения одной секции (60 дней) с добавлением 2 резервных дней — это период, пока начинается заполнение второй секции. Итого: 62 дня

2. Хранимые на площадке суточного хранения навоза (расположенной в предлагауне №2) твердая фракция навоза после сепаратора+ использованная соломенная подстилка

	Вес навоза, тонн	V навоза, м <sup>3</sup>
За 1 год	9436,03	9752,59
За 1 сутки	25,85	26,72
За 22 дня*	568	587,8*
За 10 дней**		267,2**

\*Максимальный объем навоза, который можно хранить на площадке, составляет не более 612,5 м<sup>3</sup>. Этот объем ограничен как площадью самой площадки, так и максимально допустимой высотой бурта. Такой объем достигается за 22 дня:

\*\* Для расчета максимально-разовых выбросов использовался объем навоза, собранный за 10 дней, так как расчетный объем за 22 дня приводил к значительному превышению предельно допустимых концентраций (ПДК).

3. Хранимые на площадке буртования навоза (твердая фракция навоза после сепаратора+ использованная соломенная подстилка)

	Вес, тонн	V, м <sup>3</sup>
За 1 год	9436,03	6102,99
За 6 мес*	4718,02	3051,5*

\* Подстилочный навоз будет храниться на буртовых площадках не более 6 месяцев (в холодный период. Далее будет вывозиться на поля в качестве удобрений).

4. Общий объем отхода «навоз» составил:

	Масса, т/год
Жидкая фракция навоза, поступающая в лагуну	17074,7
Навоз от взрослых КРС (коровники №1-№2) после сепаратора	4508
Использованная соломенная подстилка (МФБ, телятники)	4928,03
<b>ИТОГО</b>	<b>26510,73</b>

8. Источник загрязнения: **№6006** (работа техники на территории предприятия, 3 единицы),

Источник №6006,      Грузовые СНГ 5-8 тонн      работа на объекте  
ИБ 01, :

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 <b>автотранспорта</b> в день, маш.час	3
Средняя скорость автотранспорта при движении , км/ч	30
Сколько идентичного автотранспорта работает всего на площадке	3
Сколько идентичного автотранспорта работает одновременно в течение не менее 30 минут	1
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	180
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	95
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) < >	90

**Выброс загрязняющих веществ автомобилями данной группы в день**  
*при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:*

$$M1 = Ml \times L1 + 1.3 \times Ml \times L1n + Mxx \times Txs, \text{ г/км}$$

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 иностран)
L1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день (время пробега * скорость авто/день);	45
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);	45
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.	18

Наименован ие показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
MI - г/км;	5,1000	0,900 0	3,5000	0,2500	0,4500
L1 - , км/день;	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
L1n - , км/день;	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Mxx - г/мин;	2,8000	0,350 0	0,6000	0,0300	0,0900
Txs - , мин.	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
<b>MI</b>	<b>578,25</b>	<b>99,45</b>	<b>373,05</b>	<b>26,415</b>	<b>48,195</b>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
6,2000	1,100 0	3,500 0	0,350 0	0,560 0
45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
2,8000	0,350 0	0,600 0	0,030 0	0,090 0
18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
<b>692,1</b>	<b>120,1 5</b>	<b>373,0 5</b>	<b>36,76 5</b>	<b>59,58</b>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
5,580 0	0,990 0	3,500 0	0,315 0	0,504 0
45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
2,800 0	0,350 0	0,600 0	0,030 0	0,090 0
18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
<b>627,9 3</b>	<b>108,7 65</b>	<b>373,0 5</b>	<b>33,14 25</b>	<b>53,78 4</b>

**Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы**  
рассчитывается по формуле:

$$M2 = M1 * L2 + 1.3 * M1 * L2n + M_{хх} * T_{хт}, \text{ г/30 мин}$$

где

L2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км;	7,5
L2n - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км;	7,5
T <sub>хт</sub> - максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин.	3

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M1 - г/км;	5,1000	0,9000	3,5000	0,2500	0,4500
L2 - , км/30 мин;	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
L2n - , км/30 мин;	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
M <sub>хх</sub> - г/мин;	2,8000	0,3500	0,6000	0,0300	0,0900
T <sub>хт</sub> - за 30 мин,	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
<b>M2</b>	<b>96,375</b>	<b>16,575</b>	<b>62,175</b>	<b>4,4025</b>	<b>8,0325</b>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
6,2000	1,1000	3,5000	0,3500	0,5600
7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
2,8000	0,3500	0,6000	0,0300	0,0900
3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
<b>115,35</b>	<b>20,025</b>	<b>62,175</b>	<b>6,1275</b>	<b>9,93</b>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
5,5800	0,9900	3,5000	0,3150	0,5040
7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
2,8000	0,3500	0,6000	0,0300	0,0900
3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
<b>104,655</b>	<b>18,1275</b>	<b>62,175</b>	<b>5,52375</b>	<b>8,964</b>

**Валовый выброс** вещества автомобилями (дорожными машинами)  
данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M = A * M1 * N_k * D_n * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где

A - коэффициент выпуска (выезда);	1
Nk - общее количество автомобилей данной группы;	3
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	180
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	95
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	90

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M1 - г/км;	578,25 00	99,45 00	373,05 00	26,415 0	48,195 0
A	1	1	1	1	1
Nk	3	3	3	3	3
Dn -	180	180	180	180	180
<i><u>M m/год</u></i>	<i><u>0,31225</u></i> <i><u>5</u></i>	<i><u>0,0537</u></i> <i><u>03</u></i>	<i><u>0,2014</u></i> <i><u>47</u></i>	<i><u>0,0142</u></i> <i><u>64</u></i>	<i><u>0,0260</u></i> <i><u>25</u></i>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
692,10 00	120,1 500	373,0 500	36,76 50	59,58 00
1	1	1	1	1
3	3	3	3	3
95	95	95	95	95
<i><u>0,19724</u></i> <i><u>9</u></i>	<i><u>0,0342</u></i> <i><u>43</u></i>	<i><u>0,1063</u></i> <i><u>19</u></i>	<i><u>0,0104</u></i> <i><u>78</u></i>	<i><u>0,0169</u></i> <i><u>80</u></i>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
627,9 300	108,7 650	373,0 500	33,14 25	53,78 40
1	1	1	1	1
3	3	3	3	3
90	90	90	90	90
<i><u>0,1695</u></i> <i><u>41</u></i>	<i><u>0,0293</u></i> <i><u>67</u></i>	<i><u>0,1007</u></i> <i><u>24</u></i>	<i><u>0,0089</u></i> <i><u>48</u></i>	<i><u>0,0145</u></i> <i><u>22</u></i>

**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 <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M2	96,375	16,57 5	62,175	4,4025	8,0325
Nk1	1	1	1	1	1

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
115,35	20,02 5	62,17 5	6,127 5	9,93
1	1	1	1	1

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
104,6 55	18,12 75	62,17 5	5,523 75	8,964
1	1	1	1	1

<u>G, г/сек</u>	<u>0,0535</u> <u>42</u>	<u>0,009</u> <u>208</u>	<u>0,0345</u> <u>42</u>	<u>0,0024</u> <u>46</u>	<u>0,0044</u> <u>63</u>	<u>0,0640</u> <u>83</u>	<u>0,011</u> <u>125</u>	<u>0,034</u> <u>542</u>	<u>0,003</u> <u>404</u>	<u>0,005</u> <u>517</u>	<u>0,058</u> <u>142</u>	<u>0,010</u> <u>071</u>	<u>0,034</u> <u>542</u>	<u>0,003</u> <u>069</u>	<u>0,004</u> <u>980</u>
-----------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

**Итого, работа на**      **Грузовые СНГ 5-8 тонн**  
**объекте:**

<b><i>Код</i></b>	<b><i>Приме сь</i></b>	<b><i>Выброс г/сек</i></b>	<b><i>Выброс т/год</i></b>
0337	CO	0,064083	0,679045
2732	CH	0,011125	0,117313
0301	NO <sub>2</sub>	0,027634	0,326792
0304	NO	0,004490	0,053104
0328	C	0,003404	0,033690
0330	SO <sub>2</sub>	0,005517	0,057527
<b>ИТОГО</b>		<b>0,116253</b>	<b>1,267471</b>



Источник №6006,  
ИБ 02, :

Грузовые СНГ 5-8 тонн

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	5-8 тонн
Тип топлива	ДТ
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду 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.	0,5
Пробег автомобиля от 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.	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.	1
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	180
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	95
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) >-5 < 5	90

**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

М прік - удельный выброс і-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)
М Lik - пробеговой выброс і-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 (иностран грузовые) - 3.17 (иностран автобусы)
М ххік - удельный выброс і-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 (иностран грузов) - 3.18 (иностран автобусы)
Т пр - 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

<p><i>*Если осуществляется регулярный контроль и регулирование двигателей, удельные выбросы загрязняющих веществ снижаются, поэтому M прік и M ххік должны пересчитываться по формулам: <math>M_{\text{прік}} = M_{\text{прік}} * K1</math>, г/мин <math>M_{\text{ххік}} = M_{\text{ххік}} * K1</math>, г/мин, где K1 - коэффициент, учитывающий снижение выброса i-го загрязняющего вещества при проведении контроля</i></p>	Согласно таблицы 3.19 методики
---	--------------------------------

<p><b>**пробег автомобиля по территории стоянки рассчитывается по формулам:</b>  <math>L1 = (L1Б + L1Д) / 2</math>, км  <math>L2 = (L2Б + L2Д) / 2</math>, 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.</p>
---

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M прік*	2,8000	0,3800	0,6000	0,0300	0,0900
M прік с учетом коэффициентов	2,5200	0,3420	0,6000	0,0240	0,0855
T пр	4	4	4	4	4
M Lik	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

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
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

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
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

Мхх - г/мин;	2,8000	0,350 0	0,6000	0,0300	0,0900
Мхх с учетом коэффициент ов	2,5200	0,315 0	0,6000	0,0240	0,0855
Т хх1, мин;	1	1	1	1	1
<i>M1 ik</i>	<i>15,15</i>	<i>2,133</i>	<i>4,75</i>	<i>0,245</i>	<i>0,6525</i>
<i>M2 ik</i>	<i>5,07</i>	<i>0,765</i>	<i>2,35</i>	<i>0,149</i>	<i>0,3105</i>

2,800 0	0,350 0	0,600 0	0,030 0	0,090 0
2,520 0	0,315 0	0,600 0	0,024 0	0,085 5
1	1	1	1	1
<i>84,82</i>	<i>15,26</i> <i>5</i>	<i>18,35</i>	<i>2,119</i>	<i>2,417</i> <i>5</i>
<i>5,62</i>	<i>0,865</i>	<i>2,35</i>	<i>0,199</i>	<i>0,365</i> <i>5</i>

2,800 0	0,350 0	0,600 0	0,030 0	0,090 0
2,520 0	0,315 0	0,600 0	0,024 0	0,085 5
1	1	1	1	1
<i>26,69</i> <i>4</i>	<i>4,698</i>	<i>7,15</i>	<i>0,699</i> <i>9</i>	<i>0,891</i> <i>54</i>
<i>5,31</i>	<i>0,81</i>	<i>2,35</i>	<i>0,181</i> <i>5</i>	<i>0,337</i> <i>5</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)

$$\alpha_B = \frac{N_{кв}}{N_k},$$

Нкв - среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.

1

НК - количество автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

1

Др - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)

180

Др - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).

95

Др - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)

90

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>

$\alpha_B$	1	1	1	1	1
M1 ik	15,150 0	2,133 0	4,7500	0,2450	0,6525
M2 ik	5,0700	0,765 0	2,3500	0,1490	0,3105
NK	1	1	1	1	1
Dp	180	180	180	180	180
$M, m/год$	0,00364	0,0005 22	0,001278	0,000071	0,000173

1	1	1	1	1
84,82 00	15,26 50	18,35 00	2,119 0	2,417 5
5,620 0	0,865 0	2,350 0	0,199 0	0,365 5
1	1	1	1	1
95	95	95	95	95
0,008 592	0,001 532	0,001 967	0,000 22	0,000 264

1	1	1	1	1
26,69 40	4,698 0	7,150 0	0,699 9	0,891 5
5,310 0	0,810 0	2,350 0	0,181 5	0,337 5
1	1	1	1	1
90	90	90	90	90
0,002 88	0,000 496	0,000 855	0,000 079	0,000 111

### Максимальный разовый выброс

i-го вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \div t_{xx1}) \times N'_k}{3600}, \text{ г / сек}$$

где

$N'_k$  - количество автомобилей k-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

1

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
М при с учетом коэффициентов	2,5200	0,342 0	0,6000	0,0240	0,0855
Т пр	4	4	4	4	4

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
3,960 0	0,720 0	0,800 0	0,096 0	0,102 6
20	20	20	20	20

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
3,564 0	0,648 0	0,800 0	0,086 4	0,092 3
6	6	6	6	6

M Lik	5,1000	0,900 0	3,5000	0,2500	0,4500
L1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Mxx с учетом коэффициент ов	2,5200	0,315 0	0,6000	0,0240	0,0855
$T_{xx} M_k^i$	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1
<b><u>G, г/сек***</u></b>	<b><u>0,0042</u></b> <b><u>08</u></b>	<b><u>0,000</u></b> <b><u>593</u></b>	<b><u>0,00131</u></b> <b><u>9</u></b>	<b><u>0,00006</u></b> <b><u>8</u></b>	<b><u>0,00018</u></b> <b><u>1</u></b>

\*\*\*Из полученных значений выбирается максимальное

6,200 0	1,100 0	3,500 0	0,350 0	0,560 0
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2,520 0	0,315 0	0,600 0	0,024 0	0,085 5
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
<b><u>0,023</u></b> <b><u>561</u></b>	<b><u>0,004</u></b> <b><u>240</u></b>	<b><u>0,005</u></b> <b><u>097</u></b>	<b><u>0,000</u></b> <b><u>589</u></b>	<b><u>0,000</u></b> <b><u>672</u></b>

5,580 0	0,990 0	3,500 0	0,315 0	0,504 0
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2,520 0	0,315 0	0,600 0	0,024 0	0,085 5
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
<b><u>0,007</u></b> <b><u>415</u></b>	<b><u>0,001</u></b> <b><u>305</u></b>	<b><u>0,001</u></b> <b><u>986</u></b>	<b><u>0,000</u></b> <b><u>194</u></b>	<b><u>0,000</u></b> <b><u>248</u></b>

**Итого, разогрев и выезд со  
стоянки**

**Грузовые СНГ 5-8  
тонн**

Код	Прим есь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	0,023561	0,015112
2732	CH	0,004240	0,002550
0301	NO <sub>2</sub>	0,004078	0,003280
0304	NO	0,000663	0,000533
0328	C	0,000589	0,000370
0330	SO <sub>2</sub>	0,000672	0,000548
<b>ИТОГО</b>		<b>0,033802</b>	<b>0,022393</b>

**Итого, общие выбросы ЗВ  
ИЗА 6006:**

**Грузовые СНГ 5-8 тонн**

Код	Прим есь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	0,064083	0,69415700



2732	<i>CH</i>	0,011125	0,11986300
0301	<i>NO<sub>2</sub></i>	0,027634	0,33007200
0304	<i>NO</i>	0,004490	0,05363700
0328	<i>C</i>	0,003404	0,03406000
0330	<i>SO<sub>2</sub></i>	0,005517	0,05807500
<b>ИТОГО</b>		<b>0,116253</b>	<b>1,289864</b>

9. Источник загрязнения: №6007 ( 1 единица)

Источник №6007, Дорожно-строительная работа на объекте  
ИБ 01, : техника, 101-160 кВт

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	Трактор
Мощность	101-160 кВт
Тип топлива	ДТ
Время работы идентичного автотранспорта в день, маш.час	8
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)	180
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	95
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) < >	90

**Выброс загрязняющих веществ автомобилями данной группы в день**  
*при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:*

$$M1 = ML \times Tv1 + 1,3 \times ML \times Tv1n + Mxx \times Txs$$

, г

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.;	192
Tv1n - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин.;	192
Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.	96

Наименование показателя	Теплый период					Холодный период					Переходный период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
ML	2,0900	0,710 0	4,0100	0,4500	0,3100	2,5500	0,8500	4,0100	0,670 0	0,380 0	2,2950	0,765 0	4,0100	0,603 0	0,342 0
Tv1	192,00	192,0 0	192,00	192,00	192,00	192,00	192,00	192,00	192,0 0	192,0 0	192,00	192,0 0	192,00	192,0 0	192,0 0
Tv1n	192,00	192,0 0	192,00	192,00	192,00	192,00	192,00	192,00	192,0 0	192,0 0	192,00	192,0 0	192,00	192,0 0	192,0 0
Mxx	3,9100	0,490 0	0,7800	0,1000	0,1600	3,9100	0,4900	0,7800	0,100 0	0,160 0	3,9100	0,490 0	0,7800	0,100 0	0,160 0
Txs	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00
<b>MI</b>	<b>1298,3 04</b>	<b>360,5 76</b>	<b>1845,69 6</b>	<b>208,32</b>	<b>152,25 6</b>	<b>1501,44</b>	<b>422,4</b>	<b>1845,6 96</b>	<b>305,4 72</b>	<b>183,1 68</b>	<b>1388,8 32</b>	<b>384,8 64</b>	<b>1845,6 96</b>	<b>275,8 848</b>	<b>166,3 872</b>

**Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы**  
рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm$$

, г/30  
мин

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 <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
ML	2,0900	0,710 0	4,0100	0,4500	0,3100
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;	3,9100	0,490 0	0,7800	0,1000	0,1600
Txm	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
<b>M2</b>	<b>81,144</b>	<b>22,53 6</b>	<b>115,356</b>	<b>13,02</b>	<b>9,516</b>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
2,5500	0,8500	4,0100	0,670 0	0,380 0
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
3,9100	0,4900	0,7800	0,100 0	0,160 0
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
<b>93,84</b>	<b>26,4</b>	<b>115,35 6</b>	<b>19,09 2</b>	<b>11,44 8</b>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
2,2950	0,765 0	4,0100	0,603 0	0,342 0
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
3,9100	0,490 0	0,7800	0,100 0	0,160 0
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
<b>86,802</b>	<b>24,05 4</b>	<b>115,35 6</b>	<b>17,24 28</b>	<b>10,39 92</b>

**Валовый выброс** вещества автомобилями (дорожными машинами)  
данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_{\text{годо}} = A \times M1 \times Nk \times Dn \times 10^{-6}$$

, т/год

где

A - коэффициент выпуска (выезда);	1
Nk - общее количество автомобилей данной группы;	1
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	180
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	95
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	90

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M1 - г/км;	1298,3 040	360,5 760	1845,69 60	208,32 00	152,25 60
<b>A</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
1501,44 00	422,40 00	1845,6 960	305,4 720	183,1 680
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
1388,8 320	384,8 640	1845,6 960	275,8 848	166,3 872
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Nk	1	1	1	1	1
Dn -	180	180	180	180	180
<i><u>M m/год</u></i>	<u>0,2336</u> <u>95</u>	<u>0,0649</u> <u>04</u>	<u>0,332225</u>	<u>0,0374</u> <u>98</u>	<u>0,0274</u> <u>06</u>

1	1	1	1	1
95	95	95	95	95
<u>0,14263</u> <u>7</u>	<u>0,0401</u> <u>28</u>	<u>0,1753</u> <u>41</u>	<u>0,0290</u> <u>20</u>	<u>0,0174</u> <u>01</u>

1	1	1	1	1
90	90	90	90	90
<u>0,1249</u> <u>95</u>	<u>0,0346</u> <u>38</u>	<u>0,1661</u> <u>13</u>	<u>0,0248</u> <u>30</u>	<u>0,0149</u> <u>75</u>

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы  
рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = M2 \times Nk1 / 1800$$

, г/сек

где

Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

1

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M2	81,144	22,53 6	115,356	13,02	9,516
Nk1	1	1	1	1	1
<i><u>M, г/сек</u></i>	<u>0,0450</u> <u>80</u>	<u>0,012</u> <u>520</u>	<u>0,06408</u> <u>7</u>	<u>0,0072</u> <u>33</u>	<u>0,0052</u> <u>87</u>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
93,84	26,4	115,35 6	19,09 2	11,44 8
1	1	1	1	1
<u>0,05213</u> <u>3</u>	<u>0,0146</u> <u>67</u>	<u>0,0640</u> <u>87</u>	<u>0,010</u> <u>607</u>	<u>0,006</u> <u>360</u>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
86,802	24,05 4	115,35 6	17,24 28	10,39 92
1	1	1	1	1
<u>0,0482</u> <u>23</u>	<u>0,013</u> <u>363</u>	<u>0,0640</u> <u>87</u>	<u>0,009</u> <u>579</u>	<u>0,005</u> <u>777</u>

**Итого, работа на** **Дорожно-строительная техника, 101-160 кВт**  
**объекте:**

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
033 7	CO	0,052133	0,501327
273 2	CH	0,014667	0,139670

030 1	$NO_2$	0,051270	0,538943
030 4	$NO$	0,008331	0,087578
032 8	$C$	0,010607	0,091348
033 0	$SO_2$	0,006360	0,059782
<b>ИТОГО</b>		<b>0,143368</b>	<b>1,418648</b>



Источник №6007, ИВ      Дорожно-строительная техника      разогрев и выезд со стоянки  
02, :                              101-160 кВт

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	Трактор
Мощность	101-160 кВт
Тип топлива	ДТ
Время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.	0,5
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.	1
Наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа.	1
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	180
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	95
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) >-5 < 5	90

**Выброс загрязняющих веществ при выезде с территории предприятия (M1) и возврате (M2) одной дорожной машины в день рассчитывается по формулам:**

$$M1 = M_{пу} \times T_{пу} + M_{пр} \times T_{пр} + ML \times Tv1 + M_{хх} \times T_x \quad , \text{ Г}$$

, Г

$$M2 = ML \times Tv2 + M_{хх} \times T_x$$

, Г

где

Мру - удельный выброс вещества пусковым двигателем*, г/мин.	Согласно таблицы 4.1 методики
Тру - время работы пускового двигателя, мин.	Согласно таблицы 4.3 методики
Мрг -- удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин*	Согласно таблицы 4.5 методики
Мхх - 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
Трг - время прогрева двигателя, мин	Согласно таблицы 4.4 методики
Тv1, Тv2 - время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.	0,5
Т х - время работы двигателя на холостом ходу , мин	Т х = 1 мин

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
Мру*	35,000 0	2,9000	3,4000	0,0000	0,0580
Тру	1	1	1	1	1
Мрг	3,900	0,490	0,780	0,100	0,160
Трг	2	2	2	2	2
ML	2,0900	0,7100	4,0100	0,4500	0,3100
Тv1, Тv2	1	1	1	1	1
Мхх	3,9100	0,4900	0,7800	0,1000	0,1600
Тх	1	1	1	1	1

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
35,000 0	2,9000	3,4000	0,0000	0,058 0
4	4	4	4	4
7,800	1,270	1,170	0,600	0,200
28	28	28	28	28
2,5500	0,8500	4,0100	0,6700	0,380 0
1	1	1	1	1
3,910	0,490	0,780	0,100	0,160
1	1	1	1	1

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
35,000 0	2,900 0	3,400 0	0,000 0	0,058 0
2	2	2	2	2
7,020	1,143	1,170	0,540	0,180
6	6	6	6	6
2,2950	0,765 0	4,010 0	0,603 0	0,342 0
1	1	1	1	1
3,910	0,490	0,780	0,100	0,160
1	1	1	1	1

<i>M1</i>	<i>47,755</i>	<i>4,725</i>	<i>7,745</i>	<i>0,525</i>	<i>0,693</i>	<i>363,58</i> <i>5</i>	<i>48,075</i>	<i>49,145</i>	<i>17,235</i>	<i>6,182</i>	<i>117,17</i> <i>8</i>	<i>13,53</i> <i>05</i>	<i>16,60</i> <i>5</i>	<i>3,641</i> <i>5</i>	<i>1,527</i>
<i>M2</i>	<i>4,955</i>	<i>0,845</i>	<i>2,785</i>	<i>0,325</i>	<i>0,315</i>	<i>5,185</i>	<i>0,915</i>	<i>2,785</i>	<i>0,435</i>	<i>0,35</i>	<i>5,0575</i>	<i>0,872</i> <i>5</i>	<i>2,785</i>	<i>0,401</i> <i>5</i>	<i>0,331</i>

**Валовый выброс вещества автомобилями данной группы**  
*рассчитывается отдельно для каждого периода (теплый / переходный / холодный) по формуле:*

$$M_i = A \times (M1 + M2) \times Nk \times Dn \times 10^{-6}$$

т/ГО  
д

где

A - коэффициент выпуска (выезда) техники со стоянки	1
Nкв - среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	1
Nk - количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;	1
Dp - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	180
Dp - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	95
Dp - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	90

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
A	1	1	1	1	1
M1	47,755 0	4,7250	7,7450	0,5250	0,6930
M2	4,9550	0,8450	2,7850	0,3250	0,3150
NK	1	1	1	1	1

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
1	1	1	1	1
363,58 50	48,075 0	49,145 0	17,235 0	6,182 0
5,1850	0,9150	2,7850	0,4350	0,350 0
1	1	1	1	1

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
1	1	1	1	1
117,17 75	13,53 05	16,60 50	3,641 5	1,527 0
5,0575	0,872 5	2,785 0	0,401 5	0,331 0
1	1	1	1	1

Dp	180	180	180	180	180
<i>M, m/год</i>	<i>0,0094</i> <i>9</i>	<i>0,001</i>	<i>0,0019</i>	<i>0,0001</i> <i>5</i>	<i>0,00018</i>

95	95	95	95	95
<i>0,0350</i> <i>3</i>	<i>0,0046</i> <i>5</i>	<i>0,0049</i> <i>3</i>	<i>0,0016</i> <i>8</i>	<i>0,000</i> <i>62</i>

90	90	90	90	90
<i>0,011</i>	<i>0,001</i> <i>3</i>	<i>0,001</i> <i>75</i>	<i>0,000</i> <i>36</i>	<i>0,000</i> <i>17</i>

### Максимальный разовый выброс

i-го вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \max(M1, M2) \times Nk1 / 3600$$

г/сек  
к

где

Nk1 - наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа.	1
max(M1,M2) - максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;	

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M1	47,755 0	4,7250	7,7450	0,5250	0,6930
M2	4,9550	0,8450	2,7850	0,3250	0,3150
max(M1,M2)	47,755 0	4,7250	7,7450	0,5250	0,6930
Nk1	1	1	1	1	1
<i><u>M сек,</u></i> <i><u>г/сек***</u></i>	<i><u>0,0132</u></i> <i><u>65</u></i>	<i><u>0,0013</u></i> <i><u>13</u></i>	<i><u>0,0021</u></i> <i><u>51</u></i>	<i><u>0,0001</u></i> <i><u>46</u></i>	<i><u>0,000193</u></i>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
363,58 50	48,075 0	49,145 0	17,235 0	6,182 0
5,1850	0,9150	2,7850	0,4350	0,350 0
363,58 50	48,075 0	49,145 0	17,235 0	6,182 0
1	1	1	1	1
<i><u>0,101</u></i>	<i><u>0,0133</u></i> <i><u>5</u></i>	<i><u>0,0136</u></i> <i><u>5</u></i>	<i><u>0,0047</u></i> <i><u>9</u></i>	<i><u>0,001</u></i> <i><u>72</u></i>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
117,17 75	13,53 05	16,60 50	3,641 5	1,527 0
5,0575	0,872 5	2,785 0	0,401 5	0,331 0
117,17 75	13,53 05	16,60 50	3,641 5	1,527 0
1	1	1	1	1
<i><u>0,0325</u></i> <i><u>5</u></i>	<i><u>0,003</u></i> <i><u>76</u></i>	<i><u>0,004</u></i> <i><u>61</u></i>	<i><u>0,001</u></i> <i><u>01</u></i>	<i><u>0,000</u></i> <i><u>42</u></i>

\*\*\*Из полученных значений выбирается максимальное по периодам (теплый / переходный / холодный)

**Итого, разогрев и выезд со стоянки**

**Дорожно-строительная техника 101-160 кВт**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	CO	0,100996	0,055520
2732	CH	0,013354	0,006950
0301	NO <sub>2</sub>	0,010921	0,006864
0304	NO	0,001775	0,001115
0328	C	0,004788	0,002190
0330	SO <sub>2</sub>	0,001717	0,000970
<b>ИТОГО</b>		<b>0,133550</b>	<b>0,073609</b>

**Итого, выбросы от 6007:**

**Дорожно-строительная техника 101-160 кВт**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	CO	0,100996	0,556847
2732	CH	0,014667	0,146620
0301	NO <sub>2</sub>	0,051270	0,545807
0304	NO	0,008331	0,088693
0328	C	0,010607	0,093538
0330	SO <sub>2</sub>	0,006360	0,060752
<b>ИТОГО</b>		<b>0,192231</b>	<b>1,492257</b>

10. Источник загрязнения: **№6008** (работа техники на территории предприятия, 2 единицы),

Источник №6008, Дорожно-строительная работа на объекте  
ИБ 01, : техника, 61-100 кВт

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	Трактор	
Мощность	61-100 кВт	
Тип топлива	ДТ	
Время работы идентичного автотранспорта в день, маш.час	8	1
Сколько идентичного автотранспорта работает всего на площадке	2	2
Сколько идентичного автотранспорта работает одновременно в течение не менее 30 минут	1	1
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	180	180
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	95	95
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) < >	90	90

**Выброс загрязняющих веществ автомобилями данной группы в день**  
при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M1 = ML \times Tv1 + 1,3 \times ML \times Tv1n + M_{xx} \times T_{xs} \quad , \text{ г}$$

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.;	192
Tv1n - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин.;	192
Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.	96

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
ML	1,2900	0,4300	2,4700	0,2700	0,1900
Tv1	192,00	192,00	192,00	192,00	192,00
Tv1n	192,00	192,00	192,00	192,00	192,00
Mxx	2,4000	0,3000	0,4800	0,0600	0,0970
Txs	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00
<b>MI</b>	<b>800,064</b>	<b>218,688</b>	<b>1136,832</b>	<b>124,992</b>	<b>93,216</b>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
1,5700	0,5100	2,4700	0,4100	0,2300
192,00	192,00	192,00	192,00	192,00
192,00	192,00	192,00	192,00	192,00
2,4000	0,3000	0,4800	0,0600	0,0970
96,00	96,00	96,00	96,00	96,00
<b>923,712</b>	<b>254,016</b>	<b>1136,832</b>	<b>186,816</b>	<b>110,88</b>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
1,4130	0,4590	2,4700	0,3690	0,2070
192,00	192,00	192,00	192,00	192,00
192,00	192,00	192,00	192,00	192,00
2,4000	0,3000	0,4800	0,0600	0,0970
96,00	96,00	96,00	96,00	96,00
<b>854,3808</b>	<b>231,494</b>	<b>1136,832</b>	<b>168,71</b>	<b>100,723</b>

**Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы**  
рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm \quad , \text{ г/30 мин}$$

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 <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
ML	1,2900	0,4300	2,4700	0,2700	0,1900
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;	2,4000	0,3000	0,4800	0,0600	0,0970
Txm	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
<b>M2</b>	<b>50,004</b>	<b>13,668</b>	<b>71,052</b>	<b>7,812</b>	<b>5,826</b>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
1,5700	0,5100	2,4700	0,4100	0,2300
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
2,4000	0,3000	0,4800	0,0600	0,0970
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
<b>57,732</b>	<b>15,876</b>	<b>71,052</b>	<b>11,676</b>	<b>6,93</b>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
1,4130	0,4590	2,4700	0,3690	0,2070
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
2,4000	0,3000	0,4800	0,0600	0,0970
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
<b>53,3988</b>	<b>14,4684</b>	<b>71,052</b>	<b>10,5444</b>	<b>6,2952</b>

**Валовый выброс** вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_{год} = A \times M1 \times Nk \times Dn \times 10^{-6} \quad , \quad \text{т/год}$$

где

A - коэффициент выпуска (выезда);	1
Nk - общее количество автомобилей данной группы;	2
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	180
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	95
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	90

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M1 - г/км;	800,0640	218,6880	1136,820	124,9920	93,2160

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
923,7120	254,0160	1136,8320	186,8160	110,8800

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
854,3808	231,4944	1136,8320	168,7104	100,7232

A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Nk	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Dn -	180	180	180	180	180	95	95	95	95	95	90	90	90	90	
<i><u>M m/год</u></i>	<i><u>0,28802</u></i> <i><u>3</u></i>	<i><u>0,0787</u></i> <i><u>28</u></i>	<i><u>0,409260</u></i>	<i><u>0,04499</u></i> <i><u>7</u></i>	<i><u>0,03355</u></i> <i><u>8</u></i>	<i><u>0,17550</u></i> <i><u>5</u></i>	<i><u>0,0482</u></i> <i><u>63</u></i>	<i><u>0,2159</u></i> <i><u>98</u></i>	<i><u>0,0354</u></i> <i><u>95</u></i>	<i><u>0,0210</u></i> <i><u>67</u></i>	<i><u>0,1537</u></i> <i><u>89</u></i>	<i><u>0,0416</u></i> <i><u>69</u></i>	<i><u>0,2046</u></i> <i><u>30</u></i>	<i><u>0,0303</u></i> <i><u>68</u></i>	<i><u>0,0181</u></i> <i><u>30</u></i>

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы  
рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = M2 \times Nk1 / 1800$$

, г/сек

где

Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.	1
---	---

Наименование показателя	Теплый период					Холодный период					Переходный период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M2	50,004	13,66 8	71,052	7,812	5,826	57,732	15,87 6	71,052	11,67 6	6,93	53,39 88	14,46 84	71,052	10,54 44	6,295 2
Nk1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>M, г/сек</i>	<u>0,0277</u> <u>8</u>	<u>0,007</u> <u>593</u>	<u>0,03947</u> <u>3</u>	<u>0,0043</u> <u>4</u>	<u>0,0032</u> <u>37</u>	<u>0,03207</u> <u>3</u>	<u>0,008</u> <u>82</u>	<u>0,0394</u> <u>73</u>	<u>0,006</u> <u>49</u>	<u>0,003</u> <u>85</u>	<u>0,029</u> <u>666</u>	<u>0,008</u> <u>04</u>	<u>0,0394</u> <u>73</u>	<u>0,005</u> <u>86</u>	<u>0,003</u> <u>5</u>

**Итого, работа на объекте:** Дорожно-строительная техника, 61-100 кВт

Код	Примечание	Выброс г/сек	Выброс т/год
033 7	CO	0,032073	0,617317

273 2	<i>CH</i>	0,008820	0,168660
030 1	<i>NO<sub>2</sub></i>	0,031578	0,663910
030 4	<i>NO</i>	0,005131	0,107885
032 8	<i>C</i>	0,006487	0,110860
033 0	<i>SO<sub>2</sub></i>	0,003850	0,072755
<b>ИТОГО</b>		<b>0,087940</b>	<b>1,741387</b>

Источник №6008, ИВ 02, : Дорожно-строительная техника 61-100 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	Трактор
Мощность	61-100 кВт
Тип топлива	ДТ
Время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.	0,5
Общее количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;	2
Среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	1
Наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа.	1
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	180
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	95
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) >-5 < 5	90

**Выброс загрязняющих веществ при выезде с территории предприятия (M1) и возврате (M2) одной дорожной машины в день рассчитывается по формулам:**

$$M1 = M_{pi} \times T_{pi} + M_{pr} \times T_{pr} + M_L \times T_{v1} + M_{xx} \times T_x$$

, г

$$M2 = M_L \times T_{v2} + M_{xx} \times T_x$$

, г

где

М <sub>пу</sub> - удельный выброс вещества пусковым двигателем*, г/мин.	Согласно таблицы 4.1 методики
Т <sub>пу</sub> - время работы пускового двигателя, мин.	Согласно таблицы 4.3 методики
М <sub>пр</sub> -- удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин*	Согласно таблицы 4.5 методики
М <sub>хх</sub> - 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
Т <sub>пр</sub> - время прогрева двигателя, мин	Согласно таблицы 4.4 методики
Т <sub>в1</sub> , Т <sub>в2</sub> - время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.	0,5
Т <sub>х</sub> - время работы двигателя на холостом ходу , мин	Т <sub>х</sub> = 1 мин

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
М <sub>пу</sub> *	25,0000	2,1000	1,7000	0,0000	0,0420
Т <sub>пу</sub>	1	1	1	1	1
М <sub>пр</sub>	2,400	0,300	0,480	0,060	0,097
Т <sub>пр</sub>	2	2	2	2	2
ML	1,2900	0,4300	2,4700	0,2700	0,1900
Т <sub>в1</sub> , Т <sub>в2</sub>	1	1	1	1	1
М <sub>хх</sub>	2,4000	0,3000	0,4800	0,0600	0,0970
Т <sub>х</sub>	1	1	1	1	1
<b>MI</b>	<b>32,845</b>	<b>3,215</b>	<b>4,375</b>	<b>0,315</b>	<b>0,428</b>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
25,0000	2,1000	1,7000	0,0000	0,0420
4	4	4	4	4
4,800	0,780	0,720	0,360	0,120
28	28	28	28	28
1,5700	0,5100	2,4700	0,4100	0,2300
1	1	1	1	1
2,400	0,300	0,480	0,060	0,097
1	1	1	1	1
<b>237,585</b>	<b>30,795</b>	<b>28,675</b>	<b>10,345</b>	<b>3,74</b>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
25,0000	2,1000	1,7000	0,0000	0,0420
2	2	2	2	2
4,320	0,702	0,720	0,324	0,108
6	6	6	6	6
1,4130	0,4590	2,4700	0,3690	0,2070
1	1	1	1	1
2,400	0,300	0,480	0,060	0,097
1	1	1	1	1
<b>79,0265</b>	<b>8,9415</b>	<b>9,435</b>	<b>2,1885</b>	<b>0,9325</b>

<i>M2</i>	<i>3,045</i>	<i>0,515</i>	<i>1,715</i>	<i>0,195</i>	<i>0,192</i>	<i>3,185</i>	<i>0,555</i>	<i>1,715</i>	<i>0,265</i>	<i>0,212</i>	<i>3,106</i> <i>5</i>	<i>0,529</i> <i>5</i>	<i>1,715</i>	<i>0,244</i> <i>5</i>	<i>0,200</i> <i>5</i>
-----------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------------------	--------------------------	--------------	--------------------------	--------------------------

**Валовый выброс вещества автомобилями данной группы**

рассчитывается отдельно для каждого периода (теплый / переходный / холодный) по формуле:

$$M_i = A \times (M1 + M2) \times Nk \times Dn \times 10^{-6}$$

т/год

где

A - коэффициент выпуска (выезда) техники со стоянки	0,5
Nкв - среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	1
Nk - количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;	2
Dp - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	180
Dp - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	95
Dp - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	90

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
A	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
M1	32,84 50	3,215 0	4,3750	0,3150	0,4280
M2	3,045 0	0,515 0	1,7150	0,1950	0,1920
NK	2	2	2	2	2
Dp	180	180	180	180	180
<i>M, т/год</i>	<i>0,006</i> <i>46</i>	<i>0,000</i> <i>671</i>	<i>0,001096</i>	<i>0,00009</i> <i>2</i>	<i>0,000112</i>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
237,58 50	30,795 0	28,675 0	10,345 0	3,7400
3,1850	0,5550	1,7150	0,2650	0,2120
2	2	2	2	2
95	95	95	95	95
<i>0,0228</i> <i>73</i>	<i>0,0029</i> <i>78</i>	<i>0,0028</i> <i>87</i>	<i>0,0010</i> <i>08</i>	<i>0,0003</i> <i>75</i>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
79,02 65	8,941 5	9,435 0	2,188 5	0,932 5
3,106 5	0,529 5	1,715 0	0,244 5	0,200 5
2	2	2	2	2
90	90	90	90	90
<i>0,007</i> <i>392</i>	<i>0,000</i> <i>852</i>	<i>0,001</i> <i>004</i>	<i>0,000</i> <i>219</i>	<i>0,000</i> <i>102</i>

Максимальный разовый выброс i-го вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$M_{1сек} = \max(M1, M2) \times Nk1 / 3600$$

,  
г/сек  
к

где

Nk1 - наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа.	1
max(M1,M2) - максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;	

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M1	32,84 50	3,215 0	4,3750	0,3150	0,4280
M2	3,045 0	0,515 0	1,7150	0,1950	0,1920
max(M1,M2)	32,84 50	3,215 0	4,3750	0,3150	0,4280
Nk1	1	1	1	1	1
<u>M сек,</u> <u>г/сек***</u>	<u>0,009</u> <u>124</u>	<u>0,000</u> <u>893</u>	<u>0,001215</u>	<u>0,00008</u> <u>8</u>	<u>0,000119</u>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
237,58 50	30,795 0	28,675 0	10,345 0	3,7400
3,1850	0,5550	1,7150	0,2650	0,2120
237,58 50	30,795 0	28,675 0	10,345 0	3,7400
1	1	1	1	1
<u>0,066</u>	<u>0,0085</u> <u>5</u>	<u>0,0079</u> <u>7</u>	<u>0,0028</u> <u>7</u>	<u>0,0010</u> <u>4</u>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
79,02 65	8,941 5	9,435 0	2,188 5	0,932 5
3,106 5	0,529 5	1,715 0	0,244 5	0,200 5
79,02 65	8,941 5	9,435 0	2,188 5	0,932 5
1	1	1	1	1
<u>0,021</u> <u>95</u>	<u>0,002</u> <u>48</u>	<u>0,002</u> <u>62</u>	<u>0,000</u> <u>61</u>	<u>0,000</u> <u>26</u>

\*\*\*Из полученных значений выбирается максимальное по периодам (теплый / переходный / холодный)

**Итого, разогрев и выезд со стоянки**

**Дорожно-строительная техника 61-100 кВт**

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
033 7	CO	0,065996	0,036725
273 2	CH	0,008554	0,004501



030 1	<i>NO<sub>2</sub></i>	0,006372	0,003990
030 4	<i>NO</i>	0,001035	0,000648
032 8	<i>C</i>	0,002874	0,001319
033 0	<i>SO<sub>2</sub></i>	0,001039	0,000589
<b>ИТОГО</b>		<b>0,085870</b>	<b>0,047772</b>

**Итого, выбросы от**  
**6008:** **Дорожно-строительная техника 61-100 кВт**

<i>Код</i>	<i>Прим есь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
033 7	<i>CO</i>	0,065996	0,654042
273 2	<i>CH</i>	0,008820	0,173161
030 1	<i>NO<sub>2</sub></i>	0,031578	0,667900
030 4	<i>NO</i>	0,005131	0,108533
032 8	<i>C</i>	0,006487	0,112179
033 0	<i>SO<sub>2</sub></i>	0,003850	0,073344
<b>ИТОГО</b>		<b>0,121863</b>	<b>1,789159</b>

11. Источник загрязнения: **№6009** (работа техники на территории предприятия, 2 единицы),

Источник №6009, Грузовые СНГ 8-16 тонн работа на объекте  
ИБ 01, :

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 <b>автотранспорта</b> в день, маш.час	8
Средняя скорость автотранспорта при движении, км/ч	50
Сколько идентичного автотранспорта работает всего на площадке	2
Сколько идентичного автотранспорта работает одновременно в течение не менее 30 минут	1
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	180
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	95
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) < >	90

**Выброс загрязняющих веществ автомобилями данной группы в день**  
*при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:*

$$M1 = Ml \times L1 + 1.3 \times Ml \times L1n + Mxx \times Txs, \text{ г/км}$$

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 иностран)
L1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день (время пробега * скорость авто/день);	200
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);	200
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.	80

Наименован ие показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
MI - г/км;	6,1000	1,000 0	4,0000	0,3000	0,5400
L1 - , км/день;	200,00	200,0 0	200,00	200,00	200,00
L1n - , км/день;	200,00	200,0 0	200,00	200,00	200,00
Mxx - г/мин;	2,9000	0,450 0	1,0000	0,0400	0,1000
Txs - , мин.	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
<b>MI</b>	<b>3038</b>	<b>496</b>	<b>1920</b>	<b>141,2</b>	<b>256,4</b>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
7,400 0	1,200 0	4,000 0	0,400 0	0,670 0
200,0 0	200,0 0	200,0 0	200,0 0	200,0 0
200,0 0	200,0 0	200,0 0	200,0 0	200,0 0
2,900 0	0,450 0	1,000 0	0,040 0	0,100 0
80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
<b>3636</b>	<b>588</b>	<b>1920</b>	<b>187,2</b>	<b>316,2</b>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
6,660 0	1,080 0	4,000 0	0,360 0	0,603 0
200,0 0	200,0 0	200,0 0	200,0 0	200,0 0
200,0 0	200,0 0	200,0 0	200,0 0	200,0 0
2,900 0	0,450 0	1,000 0	0,040 0	0,100 0
80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
<b>3295, 6</b>	<b>532,8</b>	<b>1920</b>	<b>168,8</b>	<b>285,3 8</b>

**Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы**  
рассчитывается по формуле:

$$M2 = M1 * L2 + 1.3 * M1 * L2n + M_{хх} * T_{хт}, \text{ г/30 мин}$$

где

L2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км;	12,5
L2n - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км;	12,5
T <sub>хт</sub> - максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин.	5

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M1 - г/км;	6,1000	1,0000	4,0000	0,3000	0,5400
L2 - , км/30 мин;	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
L2n - , км/30 мин;	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
M <sub>хх</sub> - г/мин;	2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
T <sub>хт</sub> - за 30 мин,	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
<b>M2</b>	<b>189,875</b>	<b>31</b>	<b>120</b>	<b>8,825</b>	<b>16,025</b>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
7,4000	1,2000	4,0000	0,4000	0,6700
12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
<b>227,25</b>	<b>36,75</b>	<b>120</b>	<b>11,7</b>	<b>19,7625</b>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
6,6600	1,0800	4,0000	0,3600	0,6030
12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
<b>205,975</b>	<b>33,3</b>	<b>120</b>	<b>10,55</b>	<b>17,8363</b>

**Валовый выброс** вещества автомобилями (дорожными машинами)  
данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M = A * M1 * N_k * D_n * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где

A - коэффициент выпуска (выезда);	1
Nk - общее количество автомобилей данной группы;	2
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	180
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	95
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	90

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M1 - г/км;	3038,000	496,000	1920,000	141,200	256,400
A	1	1	1	1	1
Nk	2	2	2	2	2
Dn -	180	180	180	180	180
<u>M m/год</u>	<u>1,09368</u>	<u>0,17856</u>	<u>0,69120</u>	<u>0,05083</u>	<u>0,09230</u>

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
3636,000	588,000	1920,000	187,200	316,200
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
95	95	95	95	95
<u>0,69084</u>	<u>0,11172</u>	<u>0,36480</u>	<u>0,03557</u>	<u>0,06008</u>

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
3295,600	532,800	1920,000	168,800	285,380
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
90	90	90	90	90
<u>0,59321</u>	<u>0,09590</u>	<u>0,34560</u>	<u>0,03038</u>	<u>0,05137</u>

**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 <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
M2	189,875	31	120	8,825	16,025
Nk1	1	1	1	1	1

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
227,25	36,75	120	11,7	19,7625
1	1	1	1	1

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
205,975	33,3	120	10,55	17,83625
1	1	1	1	1

<u>G, г/сек</u>	<u>0,1054</u> <u>86</u>	<u>0,017</u> <u>222</u>	<u>0,0666</u> <u>67</u>	<u>0,0049</u> <u>03</u>	<u>0,0089</u> <u>03</u>	<u>0,126</u> <u>250</u>	<u>0,020</u> <u>417</u>	<u>0,066</u> <u>667</u>	<u>0,006</u> <u>500</u>	<u>0,010</u> <u>979</u>	<u>0,114</u> <u>431</u>	<u>0,018</u> <u>500</u>	<u>0,066</u> <u>667</u>	<u>0,005</u> <u>861</u>	<u>0,009</u> <u>909</u>
-----------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

**Итого, работа на**      **Грузовые СНГ 8-16 тонн**  
**объекте:**

<b><i>Код</i></b>	<b><i>Приме сь</i></b>	<b><i>Выброс г/сек</i></b>	<b><i>Выброс т/год</i></b>
0337	CO	0,126250	2,377730
2732	CH	0,020417	0,386180
0301	NO <sub>2</sub>	0,053334	1,121280
0304	NO	0,008667	0,182208
0328	C	0,006500	0,116780
0330	SO <sub>2</sub>	0,010979	0,203750
<b>ИТОГО</b>		<b>0,226146</b>	<b>4,387928</b>

<u>Источник №6009,</u> <u>ИБ 02, :</u>	<u>Грузовые СНГ 8-16 тонн</u>	<u>разогрев и выезд со</u> <u>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	ДТ
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду 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.	0,5
Пробег автомобиля от 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.	0,5
Количество автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;	2
Среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	2
Количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.	1
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	180
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	95
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) >-5 < 5	90

**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:**



$$M_{ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где

	М 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)
	М 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 (иностран грузовые) - 3.17 (иностран автобусы)
	М 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 (иностран грузов) - 3.18 (иностран автобусы)
	Т 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 M прік и M ххік должны пересчитываться по формулам: <math>M \text{ прік} = M \text{ прік} * K1</math>, г/мин <math>M \text{ ххік} = M \text{ ххік} * K1</math>, г/мин, где K1 - коэффициент, учитывающий снижение выброса i-го загрязняющего вещества при проведении контроля</i>	Согласно таблицы 3.19 методики
--	--	--------------------------------

	<p><b>**пробег автомобиля по территории стоянки рассчитывается по формулам:</b></p> <p><math>L1 = (L1Б + L1Д) / 2</math>, км</p> <p><math>L2 = (L2Б + L2Д) / 2</math>, км</p> <p>где L1Б, L1Д - пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда со стоянки, км</p> <p>L2Б, L2Д - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку, км.</p>
--	---

	Наименование показателя	Теплый период				
		CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
	M прік*	3,0000	0,4000	1,0000	0,0400	0,1130
	M прік с учетом коэффициентов	2,7000	0,3600	1,0000	0,0320	0,1074
	T пр	4	4	4	4	4
	M Lik	6,1000	1,0000	4,0000	0,3000	0,5400
	L1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	L2	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
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
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
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
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

	Мхх - г/мин;	2,9000	0,450 0	1,0000	0,0400	0,1000	2,900 0	0,450 0	1,00 00	0,04 00	0,10 00	2,90 00	0,45 00	1,00 00	0,04 00	0,10 00
	Мхх с учетом коэффициен- тов	2,6100	0,405 0	1,0000	0,0320	0,0950	2,610 0	0,405 0	1,00 00	0,03 20	0,09 50	2,61 00	0,40 50	1,00 00	0,03 20	0,09 50
	Т хх1, мин;	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	<i>M1 ik</i>	<i>16,46</i>	<i>2,345</i>	<i>7</i>	<i>0,31</i>	<i>0,7944</i>	<i>153,9 1</i>	<i>20,80 5</i>	<i>43</i>	<i>2,79 2</i>	<i>3,01 4</i>	<i>45,7 92</i>	<i>6,29 1</i>	<i>15</i>	<i>0,90 32</i>	<i>1,09 418</i>
	<i>M2 ik</i>	<i>5,66</i>	<i>0,905</i>	<i>3</i>	<i>0,182</i>	<i>0,365</i>	<i>6,31</i>	<i>1,005</i>	<i>3</i>	<i>0,23 2</i>	<i>0,43</i>	<i>5,94</i>	<i>0,94 5</i>	<i>3</i>	<i>0,21 2</i>	<i>0,39 65</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)	$\alpha_B = \frac{N_{кв}}{N_k}$
	Нкв - среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	2
	НК - количество автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;	2
	Др - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	180
	Др - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	95
	Др - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	90

		Теплый период	Холодный период	Переходный период
--	--	---------------	-----------------	-------------------

	Наименование показателя	CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
	ав	1	1	1	1	1
	M1 ik	16,4600	2,3450	7,0000	0,3100	0,7944
	M2 ik	5,6600	0,9050	3,0000	0,1820	0,3650
	NK	2	2	2	2	2
	Dp	180	180	180	180	180
	<i>M, м/год</i>	<i>0,007963</i>	<i>0,001170</i>	<i>0,003600</i>	<i>0,000177</i>	<i>0,000417</i>

CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
1	1	1	1	1
153,9100	20,8050	43,0000	2,7920	3,0140
6,3100	1,0050	3,0000	0,2320	0,4300
2	2	2	2	2
95	95	95	95	95
<i>0,030442</i>	<i>0,004144</i>	<i>0,008740</i>	<i>0,000575</i>	<i>0,000654</i>

CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
1	1	1	1	1
45,7920	6,2910	15,0000	0,9032	1,0942
5,9400	0,9450	3,0000	0,2120	0,3965
2	2	2	2	2
90	90	90	90	90
<i>0,009312</i>	<i>0,001302</i>	<i>0,003240</i>	<i>0,000201</i>	<i>0,000268</i>

### Максимальный разовый выброс

i-го вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{np\,ik} \times t_{np} + m_{L\,ik} \times L_1 + m_{xx\,ik} \div t_{xx1}) \times N_k'}{3600}, \text{ г / сек}$$

где

$N_k^i$  - количество автомобилей k-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

1

	Наименование показателя	Теплый период				
		CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
	M при с учетом	2,7000	0,3600	1,0000	0,0320	0,1074

Холодный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
7,3800	0,9900	2,0000	0,1280	0,1292

Переходный период				
CO	CH	NO <sub>x</sub>	C	SO <sub>2</sub>
6,6420	0,8910	2,0000	0,1152	0,1163

	коэффициен тов					
	Т пр	4	4	4	4	4
	М Lik	6,1000	1,000 0	4,0000	0,3000	0,5400
	L1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Мхх с учетом коэффициен тов	2,6100	0,405 0	1,0000	0,0320	0,0950
	$T_{xx} N_{\text{к}}^i$	1	1	1	1	1
		1	1	1	1	1
	<u>G, г/сек***</u>	<u>0,0045</u> <u>72</u>	<u>0,000</u> <u>651</u>	<u>0,00194</u> <u>4</u>	<u>0,00008</u> <u>6</u>	<u>0,00022</u> <u>1</u>

\*\*\*Из полученных значений выбирается максимальное

20	20	20	20	20	
7,400 0	1,200 0	4,00 00	0,40 00	0,67 00	
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
2,610 0	0,405 0	1,00 00	0,03 20	0,09 50	
1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	
<u>0,042</u> <u>753</u>	<u>0,005</u> <u>779</u>	<u>0,01</u> <u>1944</u>	<u>0,00</u> <u>0776</u>	<u>0,00</u> <u>0837</u>	

6	6	6	6	6	
6,66 00	1,08 00	4,00 00	0,36 00	0,60 30	
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
2,61 00	0,40 50	1,00 00	0,03 20	0,09 50	
1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	
<u>0,01</u> <u>2720</u>	<u>0,00</u> <u>1748</u>	<u>0,00</u> <u>4167</u>	<u>0,00</u> <u>0251</u>	<u>0,00</u> <u>0304</u>	

**Итого, разогрев и выезд со  
стоянки**

**Грузовые СНГ 8-16  
тонн**

	Код	Прим есь	Выброс г/сек	Выброс т/год
	0337	CO	0,042753	0,047717
	2732	CH	0,005779	0,006616
	0301	NO <sub>2</sub>	0,009555	0,012464
	0304	NO	0,001553	0,002025
	0328	C	0,000776	0,000953
	0330	SO <sub>2</sub>	0,000837	0,001339
	<b>ИТОГО</b>		<b>0,061253</b>	<b>0,071114</b>

**Итого, общие выбросы ЗВ**

**ИЗА 6009:**

**Грузовые СНГ 8-16 тонн**

	<i>Код</i>	<i>Прим есь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
	0337	CO	0,126250	2,425447
	2732	CH	0,020417	0,392796
	0301	NO <sub>2</sub>	0,053334	1,133744
	0304	NO	0,008667	0,184233
	0328	C	0,006500	0,117733
	0330	SO <sub>2</sub>	0,010979	0,205089
	<b>ИТОГО</b>		<b>0,226146</b>	<b>4,459042</b>

## 12. Расчет дождевых и снеговых стоков с территории МТФ (поступающих на очистные сооружения)

Дождевые стоки с территории проектируемой площадки в количестве 20,23 л/с с помощью наружных дождеприемников поступают в проектируемую дождевую канализацию, с последующим отводом на проектируемые очистные сооружения дождевых сточных вод, полной заводской готовности.

Система очистки следующая: дождевые и талые воды поступают в стеклопластиковую накопительную емкость объемом 20 м<sup>3</sup> марки ЛОСЕМ-20С/2,0-6,7, где данные стоки усредняются как по производительности, так и по составу. Далее стоки с помощью погружных канализационных насосов марки Lowara DOMO GRI 11 (1 – рабочий, 1 – резервный) производительностью 1,8 м<sup>3</sup>/ч, напором 12,1 м, установленных в емкости, перекачиваются в комбинированный песко-нефтеуловитель с дополнительным сорбционным блоком производительностью до 0,5 л/с марки ЛОС-КПН-0,5С/1,6-2,1, который состоит из комбинированного отсека для удаления твердых веществ и нефтепродуктов, и дополнительного сорбционного блока доочистки. Очищенные стоки поступают в резервуар очищенных стоков емкостью 20 м<sup>3</sup> марки ЛОС-ЕМ-20С/2,0-6,7, откуда вода используется на полив дорог и зеленых насаждений площадки. Для этой цели предусмотрен переносной погружной насос марки ГНОМ 10-10 производительностью 10 м<sup>3</sup>/ч, напором 10 м и поливочный рукав.

Взвешенные частицы и нефтепродукты, осевшие и всплывшие на очистных сооружениях, выкачиваются с помощью специализированной автомобильной техники и вывозятся в санкционированные места для утилизации или размещения.

Панель управления накопительной емкости с насосным оборудованием имеет два режима работы: ручной и автоматический. Ручной режим используется при пусконаладочных работах, либо при необходимости опорожнения емкости. Автоматический режим – это нормальный рабочий режим ЛОСЕМ.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из двухслойных профилированных труб «Корсис» DN/ID 200 Р SN 8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Сборные железобетонные элементы канализационных колодцев приняты по серии 901-09-22.84.

Сборные железобетонные элементы дождеприемных колодцев приняты по серии 901-09-46.88.

Наружные сети водоотведения представлены на чертежах комплекта 02/04-2021-0-НВК.

Для расчета дождевого стока принята площадь покрытий проездов и тротуаров равная – 0,174 га.

Расход дождевых вод рассчитан согласно СН РК 4.01-03-2011 [1] по методу предельных интенсивностей, расход дождевых вод л/с со всей расчетной площади определяется по п. 5.4.1.

Определение расчетных расходов стока.



$$q_r = \frac{Z_{mid} \cdot A^{1.2} \cdot F}{t_r^{1.2n-0.1}},$$

$A, n$  - параметры, определяемые согласно п.5.4.2;

$F$  - расчетная площадь стока, га, п. 5.4.4;

$t_r$  - расчетная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания поверхностных вод по поверхности и трубам до расчетного участка мин, п. 5.4.5

Расчетный расход дождевых вод для гидравлического расчета дождевых сетей  $q_{cal}$ , л/с, следует определять по формуле:

$$q_{cal} = \beta q_r,$$

где  $\beta$  - коэффициент, учитывающий заполнение свободной емкости сети в момент возникновения напорного режима и определяемый по Таблице 5.12.

Параметр  $A$  определяется по формуле:

$$A = q_{20} \cdot 20^n \left( 1 + \frac{\lg P}{\lg m_r} \right)^\gamma,$$

где  $q_{20} = 120$  л/с на 1 га, - интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин, определяемая по Рисунку 5.1;

$n = 0,48$  - показатель степени, определяемый по Таблице 5.5;

$t_r = 120$  - среднее количество дождей за год, принимаемое по Таблице 5.5;

$P = 0,5$  - период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, принимаемый по п. 5.4.3;

$\gamma = 1,33$  - показатель степени, принимаемый по Таблице 5.5.

$$A = 120 \cdot 20^{0,48} (1 + \lg 0,5 / \lg 120)^{1,33} = 410,55$$

Расчетную продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам  $t_r$ , мин, считаем по формуле:

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p$$

где  $t_{con} = 5$  мин - продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка или при наличии дождеприемников в пределах квартала до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), мин, определяемая согласно п. 5.4.6;

$t_{can}$  - продолжительность протекания дождевых вод по уличным лоткам до дождеприемника (при отсутствии их в пределах квартала), определяемая по формуле (5.12);

$$t_{can} = 0,021 \cdot \sum \frac{l_{can}}{v_{can}},$$

где  $l_{can}$  - длина участков лотков, м;

$v_{can}$  - расчетная скорость течения на участке, м/сек.

$t_p$  - продолжительность протекания дождевых вод по трубам до рассчитываемого сечения, определяемая по формуле (5.13).

$$t_p = 0,017 \sum \frac{l_p}{v_p},$$

$l_p$  - длина расчетных участков коллектора, м;

$v_p$  - расчетная скорость течения на участке в м/с

$Z_{mid}$  - среднее значение коэффициента, характеризующего поверхность бассейна стока (по таблице 5.10);

$F$  - расчетная площадь стока, га,

$Z_{mid} = 0,25$  - для твердого покрытия.

$$t_{can} = 0,021 \cdot 175 / 0,8 = 4,6$$

$$t_p = 0,017 \cdot 2 / 0,8 = 0,04 \text{ мин}$$

$$t_r = 5 + 4,6 + 0,04 = 9,64 \text{ мин}$$

$$q_r = 0,25 \cdot 410,55^{1,2} \cdot 0,174 / 9,64^{1,2 \cdot 0,48 - 0,1} = 20,23 \text{ л/с}$$

Определение расчётных объёмов поверхностных сточных вод при отведении на очистку

Объём дождевого стока от расчётного дождя в сутки  $W_{оч}$ , м<sup>3</sup>, отводимого на очистку с площадки склада, определяется по формуле:

$$W_{оч} = 10 \cdot h_a \cdot \Psi_{mid} \cdot F,$$

где  $F$  - площадь стока, га;

$h_a$  - максимальный слой осадков за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объёме, мм = 10,0 мм.

$\Psi_{mid}$  - средний коэффициент стока для расчётного дождя (определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений коэффициента стока  $\Psi_i$ ) для разного вида поверхностей по таблице 5.10 СН РК 4.01-03-2011 [1] (0,95 – для асфальтовых и бетонных покрытий).

Максимальный суточный объём талых вод  $W_{тсут}$ , м<sup>3</sup>, в середине периода снеготаяния, отводимых на очистные сооружения с промышленных предприятий, в данном случае с дорог (с дорог и крыш снег убирается) и определяется по формуле:

$$W_{тсут} = 10 \cdot \Psi_T \cdot K_y \cdot F \cdot h_c,$$

где  $\Psi_T$  - общий коэффициент стока талых вод (принимается от 0,5);

$F$  - площадь стока;

$h_c$  - слой талых вод за 10 дневных часов, мм, принимается в зависимости от расположения объекта ( $h_c = 20$  мм);

$K_y$  - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега.

$$K_y = 1 - \frac{F_y}{F},$$

где  $F_y$  – площадь, очищаемая от снега (площадь кровель, площадок и проездов, тротуаров).

$$W_{оч} = 10 \cdot 10 \cdot 0,95 \cdot 0,174 = 16,53 \text{ м}^3,$$

$$W_{тсут} = 10 \cdot 0,5 \cdot 0,35 \cdot 0,174 \cdot 20 = 6,09 \text{ м}^3$$

$$K_y = 1 - 0,113 / 0,174 = 0,35$$

Среднегодовой объём поверхностных сточных вод  $W_r$ , в период выпадения дождей, таяния снега определяется по формуле:

$$W_r = W_d + W_T + W_M$$

где  $W_d$ ,  $W_T$ ,  $W_M$  - среднегодовой объём дождевых, талых и моечных вод соответственно, м<sup>3</sup>.

Среднегодовой объём дождевых ( $W_d$ ) и талых ( $W_T$ ) вод, определяется по формулам:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Psi_d \cdot F,$$

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Psi_T \cdot F_T,$$

где  $F$  - площадь стока со всех площадок, 0,174 га;

$h_d$  - слой осадков за тёплый период года – 289 мм, [2];

$h_T$  - слой осадков за холодный период года определяет общее годовое количество талых вод или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния – 175 мм, [2];

$\Psi_d$  - общий коэффициент стока для общей площади стока  $F$  для водонепроницаемых покрытий принимается 0,7, согласно таблице 5.3 СН РК 4.01-03-2011 [1];

$\Psi_T$  - общий коэффициент стока для общей площади стока  $F$  для водонепроницаемых покрытий принимается 0,5, согласно п. 5.2.5 СН РК 4.01-03-2011 [1].

Общий годовой объём поливомоечных вод ( $W_M$ ), м<sup>3</sup>, стекающих с площади стока, определяется по формуле:

$$W_M = 10 \cdot m \cdot k \cdot \Psi_M \cdot F_M,$$

где  $m$  - удельный расход воды на мойку дорожных покрытий (принимается 1,0 л/м<sup>2</sup> на одну мойку);

$k$  - среднее количество моек в году (принимается 35 раз);

$F_M$  - площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, 0,174 га;

$\Psi_M$  – коэффициент стока для поливомоечных вод (принимается 0,5).

$$W_D = 10 * 289 * 0,7 * 0,174 = 352,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_T = 10 * 175 * 0,5 * 0,113 = 98,87 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_M = 10 * 1 * 35 * 0,5 * 0,174 = 30,45 \text{ м}^3/\text{год}$$

Итого по промлощадке:

$$W_r = 352 + 98,87 + 30,45 = 481,32 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Расчет объема регулирующих резервуаров

Согласно п. 5.1.20 СН РК 4.01-03-2011 [1] полезный (рабочий) объём аккумулирующего резервуара для регулирования дождевого стока и последующего отведения его на сооружения глубокой очистки должен быть не менее объёма дождевого стока  $W_{оч}$  от расчётного дождя, рассчитанного по формуле (5.5). Следует учитывать необходимость создания дополнительного резерва объёма для накопления и временного хранения, выделяемого из сточных вод осадка. Полный гидравлический объём аккумулирующего резервуара для приёма, усреднения и предварительной очистки загрязнённой части поверхностного стока следует принимать в зависимости от конструктивных особенностей резервуара от 10% до 30% больше расчётной величины объёма стока от расчётного дождя. Одновременно производится проверочный расчёт из условия приёма в аккумулирующий резервуар суточного объёма талого стока, образующего  $W_{т.сут.}$  по формуле (5.6).

Согласно п. 5.1.20 СН РК 4.01-03-2011 [1]  $W_{оч} > W_{т.сут.}$  к проектированию принимается расчетный объём  $W_{оч}$ .

$$W_{рез} = 1,2 * W_{оч} = 1,2 * 16,53 = 19,83 \text{ м}^3$$

Согласно п. 5.1.22 СН РК 4.01-03-2011 [1] принимаем период переработки расчётного дождя  $T_{оч} = 10$  ч.

$$Q_{оч} = W_{оч} / T_{оч} = 16,53 / 10 = 1,65 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_{оч} = 1,65 / 3,6 = 0,45 \text{ л/с}$$

Принимаем очистные сооружения производительностью 0,5 л/с, аккумулирующий резервуар емкостью 20 м<sup>3</sup>.

Расход дождевых вод рассчитан согласно СН РК 4.01-03-2011 по методу предельных интенсивностей, расход дождевых вод л/с со всей расчетной площади.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ №11.**

### **Таблицы «ЭРА ГИС»**

## СОДЕРЖАНИЕ:

Таблица 1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение .....	3
Таблица 2 - Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ .....	6
Таблица 3 - Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха .....	15
Таблица 4 - Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год .....	23
Таблица 5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение .....	26
Таблица 6 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	29
Таблица 7 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения ....	38
Таблица 8 - Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение.....	41

Таблица 1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

ЭРА v3.0

Таблица  
2.2

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение**

с. Полянское, МТФ в с. Полянское. Смена 0003

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК макси м. разова я, мг/м3	ПДК средне- суточна я, мг/м3	ОБУВ ориенти р. безопас н. УВ,мг/м 3	Выброс веществ а, г/с (М)	Средневзв ешенная 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
015 0	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0,01	0,009	10	0,9	Да
030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,369503	6,66	0,9238	Да
032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,132095	5,98	0,8806	Да
041 0	Метан (727*)			50	0,268578	8,36	0,0054	Нет
105 2	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0,5		0,00207	8,36	0,0021	Нет
124 6	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0,02	0,00321	8,36	0,1605	Да
130 1	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,01051	7	0,3503	Да
131 4	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,01			0,001055	8,37	0,1055	Да
153 1	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,01	0,005		0,001251	8,36	0,1251	Да
170 7	Диметилсульфи д (227)	0,08			0,001623	8,36	0,0203	Нет



171 5	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,006			0,000004	8,2	0,0007	Нет
184 9	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,004	0,001		0,000845	8,36	0,2113	Да
273 2	Керосин (654*)			1,2	0,055029	2	0,0459	Нет
275 4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,01051	7	0,0105	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		0,217255	8,52	0,7242	Да
290 9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5	0,15		0,225502	2	0,451	Да
292 0	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0,03	0,025338	8,36	0,8446	Да
293 7	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,5	0,15		0,000455	7	0,0009	Нет
<b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>								

030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,434679	5,21	2,1734	Да
030 3	Аммиак (32)	0,2	0,04		0,126476	4,89	0,6324	Да
033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,148049	7,24	0,2961	Да
033 3	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,08788	2,22	10,985	Да
033 7	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,672268	5,06	0,1345	Да
107 1	Гидроксibenзол (155)	0,01	0,003		0,000211	8,41	0,0211	Нет
132 5	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,04379	7	0,8758	Да
<b>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014.</b> 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: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum(M_i)}$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с <b>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</b>								

Таблица 2 - Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

ЭРА v3.0

## 1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Наименование производства, номер 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 сут ки	за го д			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Площадка 1</b>									
(001) Площадка МТФ	0001	000101	Коровник №1	Молоко	24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0,539493
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,008828
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,599374
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0,020027
							Гидроксиметанол (155)	1071 (155)	0,002044
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0,031062
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0,010218
							Гексановая кислота (Капроновая)	1531 (137)	0,012098

						я кислота) (137)		
						Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0,01569 4
						Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0,00004 1
						Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0,00817 4
						Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0,24522 4
000 2	0002 01	Коровник №2	Молоко	24	87 60	Аммиак (32)	0303 (32)	0,53949 3
						Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00882 8
						Метан (727*)	0410 (727*)	2,59937 4
						Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0,02002 7
						Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0,00204 4
						Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0,03106 2
						Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0,01021 8
						Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0,01209 8
						Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0,01569 4
						Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0,00004 1
						Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0,00817 4

						Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050 *)	0,24522 4
000 3	0003 01	Многофункцио нальный блок	Молоко	24	87 60	Аммиак (32)	0303 (32)	0,26656 5
						Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0333 (518)	0,00436 2
						Метан (727*)	0410 (727* )	1,28435 9
						Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0,00989 6
						Гидроксид метанола (155)	1071 (155)	0,00101
						Этилформи ат (Муравьино й кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486 *)	0,01534 7
						Пропаналь (Пропионов ый альдегид, Метилуксус ный альдегид) (465)	1314 (465)	0,00504 9
						Гексановая кислота (Капронова я кислота) (137)	1531 (137)	0,00597 8
						Диметилсул фид (227)	1707 (227)	0,00775 5
						Метантиол (Метилмерк аптан) (339)	1715 (339)	0,00002 02
						Метиламин (Монометил амин) (341)	1849 (341)	0,00403 8
						Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050 *)	0,12116 6
000 3	0003 02	Дезинфекция кормушек	Дезинфек ция кормуше к	0,2	62	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическа я) (876*)	0150 (876* )	0,002

	000 4	0004 01	Котельная	Тепло	24	49 68	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,22169
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,03602 5
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,34504 6
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,71679 2
							Пыль неорганичес кая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производств а - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанск их месторожде ний) (494)	2908 (494)	1,98401 2
	000 5	0005 01	Резервный дизельгенерато р	Электрич ество	1	12 0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,11350 4
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,14755 6
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,04540 2

						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,037835
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,094587
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00454
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,018917
						Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00454
0006	000601	Предлагуна 2. Площадка суточного хранения навоза	Суточная норма навоза	24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	3,752511
						Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	4,613744
0007	000701	Кормоцех	Корма для КРС	24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0,002331
6001	600101	Телятники №1, №2, №3	Телята	24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0,243393
						Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,003983
						Метан (727*)	0410 (727*)	1,172712

						Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0,00903 5
						Гидроксиде нзол (155)	1071 (155)	0,00092 1
						Этилформи ат (Муравьино й кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486 *)	0,01401 3
						Пропаналь (Пропионов ый альдегид, Метилуксус ный альдегид) (465)	1314 (465)	0,00461
						Гексановая кислота (Капронова я кислота) (137)	1531 (137)	0,00545 9
						Диметилсул фид (227)	1707 (227)	0,00708
						Метантиол (Метилмерк аптан) (339)	1715 (339)	0,00001 84
						Метиламин (Монометил амин) (341)	1849 (341)	0,00368 8
						Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050 *)	0,11063 4
600 2	6002 01	Склад угля	Склад	24	87 60	Пыль неорганичес кая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производств а - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих ся печей, боксит) (495*)	2909 (495* )	1,10421 6



600 3	6003 01	Склад шлака	Склад шлака	24	87 60	Пыль неорганичес кая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производств а - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанск их месторожде ний) (494)	2908 (494)	1,01029 3
600 4	6004 02	Лагуна	Жидкая фракция навоза	24	87 60	Аммиак (32)	0303 (32)	6,44715 2
						Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0333 (518)	7,92682 6
600 6	6006 02	Грузовые 5-8 т	Обеспече ние МТФ	3	10 95	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,33007 2
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,05363 7
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,03406
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,05807 5
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,69415 7

						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,119863
6007	600701	Техника 101-160 кВт	Обеспечение МТФ	8	2920	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,545807
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,088693
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,093538
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,060752
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,556847
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,14662
6008	600801	Техника 61-100 кВт	Обеспечение МТФ	8	2920	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,6679
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,108533
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,112179
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,073344
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,654042

							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,173161
	6009	600901	Грузовые 8-16 т	Обеспечение МТФ	8	2920	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,133744
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,184233
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,117733
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,205089
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,425447
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,392796
(002) Площадка буртования	6005	600501	Площадка буртования навоза	Навоз	24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	2,348059
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	2,886958
<b>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).</b>									

Таблица 3 - Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

ЭРА v3.0

## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой 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, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Площадка МТФ</b>									
0001	10	0,6	0,79	0,22	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0,017107	0,539493
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00028	0,008828
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,082426	2,599374
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,000635	0,020027
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0,000065	0,002044
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,000985	0,031062
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,000324	0,010218
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000384	0,012098
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0,000498	0,015694
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000001	0,000041

						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,000259	0,008174
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,007776	0,245224
0002	10	0,6	0,79	0,22	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0,017107	0,539493
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00028	0,008828
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,082426	2,599374
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,000635	0,020027
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0,000065	0,002044
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,000985	0,031062
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,000324	0,010218
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000384	0,012098
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0,000498	0,015694
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000001	0,000041
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,000259	0,008174
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,007776	0,245224
0003	10	0,6	0,79	0,22	20	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,009	0,002
						0303 (32)	Аммиак (32)	0,010128	0,266565
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000166	0,004362

						0410 (727*)	Метан (727*)	0,048799	1,284359
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,000376	0,009896
						1071 (155)	Гидроксibenз ол (155)	0,000039	0,00101
						1246 (1486* )	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,000583	0,015347
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовы й альдегид, Метилуксусн ый альдегид) (465)	0,000192	0,005049
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000227	0,005978
						1707 (227)	Диметилсуль фид (227)	0,000295	0,007755
						1715 (339)	Метантиол (Метилмерка птан) (339)	0,0000011	0,0000202
						1849 (341)	Метиламин (Монометила мин) (341)	0,000154	0,004038
						2920 (1050* )	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,004604	0,121166
0004	12	0,37	0,26	0,02795 55	20 0	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,008121	0,22169
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00132	0,036025
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,033762	0,345046
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,095992	1,716792

						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)	0,141748	1,984012
0005	7	0,11	15,28	0,14521 07	35 0	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,262742	0,113504
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,341564	0,147556
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,105097	0,045402
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,087581	0,037835
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,218951	0,094587
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01051	0,00454
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,04379	0,018917
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,01051	0,00454

							С); Растворитель РПК-265П) (10)		
0006	5,3	0,6	0,79	0,22336 72	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0,00326	3,752511
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросуль фид) (518)	0,004008	4,613744
0007	7	0,6	0,79	0,22	20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,000455	0,002331
6001	2				20	0303 (32)	Аммиак (32)	0,0114	0,243393
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросуль фид) (518)	0,000186	0,003983
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,054927	1,172712
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,000424	0,009035
						1071 (155)	Гидроксibenз ол (155)	0,000042	0,000921
						1246 (1486* )	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,000657	0,014013
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионово й альдегид, Метилуксусн ый альдегид) (465)	0,000215	0,00461
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000256	0,005459
						1707 (227)	Диметилсуль фид (227)	0,000332	0,00708
						1715 (339)	Метантиол (Метилмерка птан) (339)	0,0000009	0,0000184
						1849 (341)	Метиламин (Монометила мин) (341)	0,000173	0,003688
						2920 (1050* )	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,005182	0,110634



6002	2				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,225502	1,104216
6003	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)	0,075507	1,010293
6004	2				20	0303 (32)	Аммиак (32)	0,030246	6,447152
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,037187	7,926826
6006	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,027634	0,330072
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00449	0,053637
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003404	0,03406
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,005517	0,058075

						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,064083	0,694157
						2732 (654*) Керосин (654*)	0,011125	0,119863
6007	2				20	0301 (4) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05127	0,545807
						0304 (6) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,008331	0,088693
						0328 (583) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,010607	0,093538
						0330 (516) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00636	0,060752
						0337 (584) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,100996	0,556847
						2732 (654*) Керосин (654*)	0,014667	0,14662
6008	2				20	0301 (4) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,031578	0,6679
						0304 (6) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,005131	0,108533
						0328 (583) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,006487	0,112179
						0330 (516) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00385	0,073344
						0337 (584) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,065996	0,654042
						2732 (654*) Керосин (654*)	0,00882	0,173161
6009	2				20	0301 (4) Азота (IV) диоксид	0,053334	1,133744

							(Азота диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,008667	0,184233
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0065	0,117733
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,010979	0,205089
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12625	2,425447
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,020417	0,392796
<b>Площадка буртования</b>									
6005	2				20	0303 (32)	Аммиак (32)	0,037228	2,348059
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,045773	2,886958
<b>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).</b>									

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

ЭРА v3.0

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

с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника в 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 :		54,1805036	54,180504	0	0	0	0	54,1805036
в том числе:								
Т в е р д ы е:		5,226012	5,226012	0	0	0	0	5,226012
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,402912	0,402912	0	0	0	0	0,402912
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)	2,994305	2,994305	0	0	0	0	2,994305
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	1,104216	1,104216	0	0	0	0	1,104216

	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)							
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,722248	0,722248	0	0	0	0	0,722248
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,002331	0,002331	0	0	0	0	0,002331
<b>Газообразные и жидкие:</b>		48,9544916	48,954492	0	0	0	0	48,9544916
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,002	0,002	0	0	0	0	0,002
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,012717	3,012717	0	0	0	0	3,012717
0303	Аммиак (32)	14,136666	14,136666	0	0	0	0	14,136666
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,618677	0,618677	0	0	0	0	0,618677
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,780141	0,780141	0	0	0	0	0,780141
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	15,453529	15,453529	0	0	0	0	15,453529
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	6,141872	6,141872	0	0	0	0	6,141872
0410	Метан (727*)	7,655819	7,655819	0	0	0	0	7,655819
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,058985	0,058985	0	0	0	0	0,058985
1071	Гидроксibenзол (155)	0,006019	0,006019	0	0	0	0	0,006019

1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,091484	0,09148 4	0	0	0	0	0,091484
1301	Проп-2-ен-1- аль (Акролеин, Акрилальдеги д) (474)	0,00454	0,00454	0	0	0	0	0,00454
1314	Пропаналь (Пропионово й альдегид, Метилуксусн ый альдегид) (465)	0,030095	0,03009 5	0	0	0	0	0,030095
1325	Формальдеги д (Метаналь) (609)	0,018917	0,01891 7	0	0	0	0	0,018917
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,035633	0,03563 3	0	0	0	0	0,035633
1707	Диметилсуль фид (227)	0,046223	0,04622 3	0	0	0	0	0,046223
1715	Метантиол (Метилмеркап тан) (339)	0,0001206	0,00012 06	0	0	0	0	0,000120 6
1849	Метиламин (Монометила мин) (341)	0,024074	0,02407 4	0	0	0	0	0,024074
2732	Керосин (654*)	0,83244	0,83244	0	0	0	0	0,83244
2754	Алканы C12- 19 /в пересчете на C/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00454	0,00454	0	0	0	0	0,00454

Таблица 5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

ЭРА v3.0

Таблица  
3.1.**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее  
положение**

с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК , мг/м <sup>3</sup>	ПДКм. р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с ., мг/м <sup>3</sup>	ОБУ В, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасност и ЗВ	Выброс веществ а с учетом очистки , г/с	Выброс веществ а с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
015 0	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,009	0,002	0,2
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,43467 9	3,012717	75,317925
030 3	Аммиак (32)		0,2	0,04		4	0,12647 6	14,13666 6	353,41665
030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,36950 3	0,618677	10,311283 3
032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,13209 5	0,402912	8,05824
033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,14804 9	0,780141	15,60282
033 3	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,08788	15,45352 9	1931,6911 3
033 7	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,67226 8	6,141872	2,0472906 7
041 0	Метан (727*)				50		0,26857 8	7,655819	0,1531163 8
105 2	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0,5		3	0,00207	0,058985	0,11797
107 1	Гидроксибензол (155)		0,01	0,003		2	0,00021 1	0,006019	2,0063333 3
124 6	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0,02		0,00321	0,091484	4,5742

130 1	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,01051	0,00454	0,454
131 4	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0,01			3	0,00105 5	0,030095	3,0095
132 5	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,04379	0,018917	1,8917
153 1	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0,01	0,005		3	0,00125 1	0,035633	7,1266
170 7	Диметилсульфи д (227)		0,08			4	0,00162 3	0,046223	0,5777875
171 5	Метантиол (Метилмеркапта н) (339)		0,006			4	0,00000 4	0,000120 6	0,0201
184 9	Метиламин (Монометилами н) (341)		0,004	0,001		2	0,00084 5	0,024074	24,074
273 2	Керосин (654*)				1,2		0,05502 9	0,83244	0,6937
275 4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,01051	0,00454	0,00454
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		3	0,21725 5	2,994305	29,94305
290 9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного		0,5	0,15		3	0,22550 2	1,104216	7,36144



	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
292 0	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0,03		0,02533 8	0,722248	24,074933 3
293 7	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0,5	0,15		3	0,00045 5	0,002331	0,01554
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>2,84718 6</b>	<b>54,18050 4</b>	<b>2502,7438 5</b>
<b>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</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

Таблица 6 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу  
с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Про из- водс тво	Ц ех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис ло часо в рабо ты в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте- схеме	Высот а источ ника выбро сов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м		Наимено вание газоочис тных установо к, тип и мероприя тия по сокращен ию выбросов	Веществ о, по котором у произво дится газоочис тка	Козфф и- циент обеспе чен ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс плуа- тационная степень очистки/ максимал ьная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименован ие вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос ти- жен ия ПД В		
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количе ство, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем пе- рату ра смес и, оС	X1	Y1							X2	Y2	г/с		мг/нм 3	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Коровник №1	1	8760	Вентиляци онное окно	0001	10	0,6	0,79	0,22	20	1038	622							0303	Аммиак (32)	0,0171 07	83,45 6	0,5394 93	202 5
																				0333	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0002 8	1,366	0,0088 28	202 5
																				0410	Метан (727*)	0,0824 26	402,1 12	2,5993 74	202 5
																				1052	Метанол (Метиловы й спирт) (338)	0,0006 35	3,098	0,0200 27	202 5
																				1071	Гидроксид изол (155)	0,0000 65	0,317	0,0020 44	202 5
																				1246	Этилформи ат (Муравьино й кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,0009 85	4,805	0,0310 62	202 5
																				1314	Пропаналь (Пропионов ый альдегид, Метилуксус ный альдегид) (465)	0,0003 24	1,581	0,0102 18	202 5
																				1531	Гексановая кислота (Капронова	0,0003 84	1,873	0,0120 98	202 5





																					(шерстяная, пуховая) (1050*)				
001		Котельная	1	4968	Дымовая труба	0004	12	0,37	0,26	0,0279555	200	922	563							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,008121	503,316	0,22169	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00132	81,81	0,036025	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,033762	2092,471	0,345046	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,095992	5949,305	1,716792	2025
																				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)	0,141748	8785,13	1,984012	2025
001		Резервный дизельгенератор	1	120	Дымовая труба	0005	2,8	0,11	15,28	0,1452107	350	1010	662							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,262742	4129,108	0,113504	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,341564	5367,831	0,147556	2025

																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,105097	1651,646	0,045402	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,087581	1376,375	0,037835	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,218951	3440,913	0,094587	2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01051	165,169	0,00454	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,04379	688,179	0,018917	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01051	165,169	0,00454	2025
001		Предлагуна 2. Площадка суточного хранения навоза	1	8760	Поверхность испарения	0006	5,3	0,6	0,79	0,2233672	20	1051	662							0303	Аммиак (32)	0,00326	15,664	3,752511	2025
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,004008	19,258	4,613744	2025
001		Кормоцех	1	8760	Вентиляционное окно	0007	7	0,6	0,79	0,22	20	928	369							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,000455	2,22	0,002331	2025
001		Телятники №1, №2, №3	1	8760	Поверхность испарения	6001	2				20	1005	466	115	138					0303	Аммиак (32)	0,0114		0,243393	2025
																				0333	Сероводород (Дигидросу	0,000186		0,003983	2025



																				смесь, пыль вращающих ся печей, боксит) (495*)					
001		Склад шлака	1	8760	Поверхнос ть пыления	6003	2				20	922	566	4	2					2908	Пыль неорганиче ская, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производст ва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанск их месторожде ний) (494)	0,0755 07		1,0102 93	202 5
001		Лагуна	1	8760	Поверхнос ть испарения	6004	2				20	1067	703	66	107					0303	Аммиак (32)	0,0302 46		6,4471 52	202 5
																				0333	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0371 87		7,9268 26	202 5
002		Площадка буртования навоза	1	8760	Провержно сть испарения	6005	2				20	857	1609	101	10					0303	Аммиак (32)	0,0372 28		2,3480 59	202 5
																				0333	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0457 73		2,8869 58	202 5
001		Грузовые 5-8 т	1	1095	Выбросы от автотрансп орта	6006	2				20	965	471	542	342					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0276 34		0,3300 72	202 5
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0044 9		0,0536 37	202 5
																				0328	Углерод (Сажа,	0,0034 04		0,0340 6	202 5



[illegible]



Таблица 7 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ЭРА v3.0

Таблица 3.5

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Код вещества/г руппы суммации	Наименован ие 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			Принадлежн ость источника (производст во, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жил ой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							Ж З	СЗ З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическа я) (876*)	0,0779226/0,0 007792	0,3530649/0,0 035306	645/ 223	991/8 58	0003	10 0	10 0	производств о: Площадка МТФ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3607495/0,0 721499	1,0011142/0,2 002229	677/ 197	1028/ 858	0005 6009 6007	37 ,7  19 ,9  19 ,2	75 ,3  7, 9  7, 6	производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ
0303	Аммиак (32)	0,0694566/0,0 138913	0,3582665/0,0 716533	677/ 197	1102/ 844	6004 0001 6001	49 ,1  9, 8  23 ,4	75 ,6  7, 8  6, 4	производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1189142/0,0 475657	0,5135579/0,2 054232	645/ 223	1028/ 858	00056009 6007	91 2, 8 2, 7	96 ,3	производств о: Площадка МТФ произв одство: Площадка МТФ произв одство: Площадка МТФ

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0856757/0,0 128514	0,5026144/0,0 753922	645/ 223	1028/ 858	0005 6007 6008	80  7, 9  4, 8	94 ,4  2, 2	производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,1503001/0,0 751501		897/4 64	0004 0005 6009		49 ,4  37  5, 6	производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ
0333	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	1,1929753/0,0 095438	8,9475155/0,0 715801	677/ 197	1066/ 854	6004 6005	85 ,5  9, 6	95 ,5	производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка буртования
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0623892/0,3 119459		897/4 64	0004 0005 6009		33 ,6  22 ,4  15 ,5	производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ
1246	Этилформи ат (Муравьино й кислоты этиловый эфир) (1486*)		0,125558/0,00 25112		1025/ 390	6001 0001 0002		76  10 ,8  7, 5	производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ
1301	Проп-2-ен- 1-аль (Акролеин, Акрилальде гид) (474)		0,2028729/0,0 060862		1028/ 858	0005		10 0	производств о: Площадка МТФ
1314	Пропаналь (Пропионов ый альдегид, Метилуксус ный альдегид) (465)		0,082284/0,00 08228		1025/ 390	6001 0001 0002		75 ,9  10 ,8  7, 6	производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ
1325	Формальдег ид (Метаналь) (609)	0,1110316/0,0 055516	0,5071629/0,0 253581	645/ 223	1028/ 858	0005	10 0	10 0	производств о: Площадка МТФ
1531	Гексановая кислота (Капронова я кислота) (137)		0,0978523/0,0 009785		1025/ 390	6001 0001 0002		76  10 ,8  7, 5	производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ

1849	Метиламин (Монометил амин) (341)		0,1652954/0,0 006612		1025/ 390	6001 0001 0002		76 10 ,8 7, 5	производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ
2908	Пыль неорганичес кая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производств а - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанск их месторожде ний) (494)	0,1473595/0,0 442078	1,8288698/0,5 48661	645/ 223	920/4 68	6003 0004	44 ,3  55 ,7	69 ,8  30 ,3	производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ
2909	Пыль неорганичес кая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производств а - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих ся печей, боксит) (495*)	0,1191117/0,0 595558	2,568048/1,28 4024	645/ 223	920/4 68	6002	10 0	10 0	производств о: Площадка МТФ
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0608927/0,0 018268	0,6356175/0,0 190685	688/ 134	987/4 49	6001 0001 0003	23  39 ,4  20 ,8	63  19 ,5  9	производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ производств о: Площадка МТФ

Таблица 8 - Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

ЭРА v3.0

Таблица 2.1

**Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение**

с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Ном ер ИЗА	Наименова ние источника загрязнения атмосферы	Высота источн ика, м	КПД очист н. соору ж. %	Ко д ЗВ	ПДКм .р (ОБУ В, ПДКс .с.) мг/м3	Масса выбро са (М) с учетом очистк и, г/с	М*100 _____ ПДК*Н * (100- КПД)	Максимальная приземная концентра ция (См) мг/м3	См*100 _____ ПДК*(10 0- КПД)	Кате го- рия исто ч- ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Площадка 1</b>										
0001	Вентиляцио нное окно	10		03 03	0,2	0,0171 07	0,0086	0,0143	0,0715	2
				03 33	0,008	0,0002 8	0,0035	0,0002	0,025	2
				04 10	*50	0,0824 26	0,0002	0,0689	0,0014	2
				10 52	1	0,0006 35	0,0001	0,0005	0,0005	2
				10 71	0,01	0,0000 65	0,0007	0,0001	0,01	2
				12 46	*0,02	0,0009 85	0,0049	0,0008	0,04	2
				13 14	0,01	0,0003 24	0,0032	0,0003	0,03	2
				15 31	0,01	0,0003 84	0,0038	0,0003	0,03	2
				17 07	0,08	0,0004 98	0,0006	0,0004	0,005	2
				17 15	0,006	0,0000 01	0,00002	0,000001	0,0002	2
				18 49	0,004	0,0002 59	0,0065	0,0002	0,05	2
				29 20	*0,03	0,0077 76	0,0259	0,0195	0,65	1
0002	Вентиляцио нное окно	10		03 03	0,2	0,0171 07	0,0086	0,0143	0,0715	2
				03 33	0,008	0,0002 8	0,0035	0,0002	0,025	2
				04 10	*50	0,0824 26	0,0002	0,0689	0,0014	2
				10 52	1	0,0006 35	0,0001	0,0005	0,0005	2
				10 71	0,01	0,0000 65	0,0007	0,0001	0,01	2
				12 46	*0,02	0,0009 85	0,0049	0,0008	0,04	2
				13 14	0,01	0,0003 24	0,0032	0,0003	0,03	2
				15 31	0,01	0,0003 84	0,0038	0,0003	0,03	2

				17 07	0,08	0,0004 98	0,0006	0,0004	0,005	2
				17 15	0,006	0,0000 01	0,00002	0,000001	0,0002	2
				18 49	0,004	0,0002 59	0,0065	0,0002	0,05	2
				29 20	*0,03	0,0077 76	0,0259	0,0195	0,65	1
0003	Вентиляцио нное окно	10		01 50	*0,01	0,009	0,09	0,0075	0,75	1
				03 03	0,2	0,0101 28	0,0051	0,0085	0,0425	2
				03 33	0,008	0,0001 66	0,0021	0,0001	0,0125	2
				04 10	*50	0,0487 99	0,0001	0,0408	0,0008	2
				10 52	1	0,0003 76	0,00004	0,0003	0,0003	2
				10 71	0,01	0,0000 39	0,0004	0,00003	0,003	2
				12 46	*0,02	0,0005 83	0,0029	0,0005	0,025	2
				13 14	0,01	0,0001 92	0,0019	0,0002	0,02	2
				15 31	0,01	0,0002 27	0,0023	0,0002	0,02	2
				17 07	0,08	0,0002 95	0,0004	0,0002	0,0025	2
				17 15	0,006	0,0000 011	0,00002	0,000001	0,0002	2
				18 49	0,004	0,0001 54	0,0039	0,0001	0,025	2
				29 20	*0,03	0,0046 04	0,0153	0,0115	0,3833	2
0004	Дымовая труба	12		03 01	0,2	0,0081 21	0,0034	0,02	0,1	2
				03 04	0,4	0,0013 2	0,0003	0,0032	0,008	2
				03 30	0,5	0,0337 62	0,0056	0,083	0,166	2
				03 37	5	0,0959 92	0,0016	0,2359	0,0472	2
				29 08	0,3	0,1417 48	0,0394	1,0452	3,484	1
0005	Дымовая труба	7		03 01	0,2	0,2627 42	0,1314	0,3275	1,6375	1
				03 04	0,4	0,3415 64	0,0854	0,4258	1,0645	1
				03 28	0,15	0,1050 97	0,0701	0,393	2,62	1
				03 30	0,5	0,0875 81	0,0175	0,1092	0,2184	2
				03 37	5	0,2189 51	0,0044	0,2729	0,0546	2
				13 01	0,03	0,0105 1	0,035	0,0131	0,4367	2
				13 25	0,05	0,0437 9	0,0876	0,0546	1,092	1
				27 54	1	0,0105 1	0,0011	0,0131	0,0131	2

0006	Поверхность испарения	5,3		03 03	0,2	0,0032 6	0,0016	0,012	0,06	2
				03 33	0,008	0,0040 08	0,0501	0,0147	1,8375	1
0007	Вентиляционное окно	7		29 37	0,5	0,0004 55	0,0001	0,0026	0,0052	2
6001	Поверхность испарения	2		03 03	0,2	0,0114	0,0057	0,4072	2,036	2
				03 33	0,008	0,0001 86	0,0023	0,0066	0,825	2
				04 10	*50	0,0549 27	0,0001	1,9618	0,0392	2
				10 52	1	0,0004 24	0,00004	0,0151	0,0151	2
				10 71	0,01	0,0000 42	0,0004	0,0015	0,15	2
				12 46	*0,02	0,0006 57	0,0033	0,0235	1,175	2
				13 14	0,01	0,0002 15	0,0022	0,0077	0,77	2
				15 31	0,01	0,0002 56	0,0026	0,0091	0,91	2
				17 07	0,08	0,0003 32	0,0004	0,0119	0,1488	2
				17 15	0,006	0,0000 009	0,00002	0,00003	0,005	2
				18 49	0,004	0,0001 73	0,0043	0,0062	1,55	2
				29 20	*0,03	0,0051 82	0,0173	0,5552	18,5067	1
6002	Поверхность пыления	2		29 09	0,5	0,2255 02	0,0451	24,1624	48,3248	1
6003	Поверхность пыления	2		29 08	0,3	0,0755 07	0,0252	8,0905	26,9683	1
6004	Поверхность испарения	2		03 03	0,2	0,0302 46	0,0151	1,0803	5,4015	1
				03 33	0,008	0,0371 87	0,4648	1,3282	166,025	1
6005	Поверхность испарения	2		03 03	0,2	0,0372 28	0,0186	1,3297	6,6485	1
				03 33	0,008	0,0457 73	0,5722	1,6349	204,3625	1
6006	Выбросы от автотранспорта	2		03 01	0,2	0,0276 34	0,0138	0,987	4,935	1
				03 04	0,4	0,0044 9	0,0011	0,1604	0,401	2
				03 28	0,15	0,0034 04	0,0023	0,3647	2,4313	2
				03 30	0,5	0,0055 17	0,0011	0,197	0,394	2
				03 37	5	0,0640 83	0,0013	2,2888	0,4578	2
				27 32	*1,2	0,0111 25	0,0009	0,3973	0,3311	2
6007	Выбросы от автотранспорта	2		03 01	0,2	0,0512 7	0,0256	1,8312	9,156	1



				03 04	0,4	0,0083 31	0,0021	0,2976	0,744	2
				03 28	0,15	0,0106 07	0,0071	1,1365	7,5767	2
				03 30	0,5	0,0063 6	0,0013	0,2272	0,4544	2
				03 37	5	0,1009 96	0,002	3,6072	0,7214	2
				27 32	*1,2	0,0146 67	0,0012	0,5239	0,4366	2
6008	Выбросы от автотрансп орта	2		03 01	0,2	0,0315 78	0,0158	1,1279	5,6395	1
				03 04	0,4	0,0051 31	0,0013	0,1833	0,4583	2
				03 28	0,15	0,0064 87	0,0043	0,6951	4,634	2
				03 30	0,5	0,0038 5	0,0008	0,1375	0,275	2
				03 37	5	0,0659 96	0,0013	2,3571	0,4714	2
				27 32	*1,2	0,0088 2	0,0007	0,315	0,2625	2
6009	Выбросы от автотрансп орта	2		03 01	0,2	0,0533 34	0,0267	1,9049	9,5245	1
				03 04	0,4	0,0086 67	0,0022	0,3096	0,774	2
				03 28	0,15	0,0065	0,0043	0,6965	4,6433	2
				03 30	0,5	0,0109 79	0,0022	0,3921	0,7842	2
				03 37	5	0,1262 5	0,0025	4,5092	0,9018	2
				27 32	*1,2	0,0204 17	0,0017	0,7292	0,6077	2
<b>Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки &gt;75%. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)</b>										
<b>2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК&gt;0,5 и М/(ПДК*Н)&gt;0,01. При Н&lt;10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)</b>										
<b>3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "***" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с</b>										
<b>4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ</b>										

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
"    "    \_\_\_\_\_

Ветлугин А.Б.

2025 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Наименование производства, номер 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			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Площадка МТФ	0001	0001 01	Коровник №1	Молоко	24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0,539493
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,008828
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,599374
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0,020027
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0,002044
							Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0,031062
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилкусусный альдегид) (465)	1314 (465)	0,010218
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0,012098
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0,015694
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0,000041
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0,008174
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0,245224
	0002	0002 01	Коровник №2	Молоко	24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0,539493
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,008828
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,599374
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0,020027
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0,002044
							Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0,031062
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилкусусный альдегид) (465)	1314 (465)	0,010218
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0,012098
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0,015694
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0,000041
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0,008174
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0,245224

A	1	2	3	4	5	Лист 2 из 3	7	8	9
	0003	0003 01	Многофункциональный блок	Молоко	24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0,266565
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,004362
							Метан (727*)	0410 (727*)	1,284359
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0,009896
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0,00101
							Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0,015347
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилюкусный альдегид) (465)	1314 (465)	0,005049
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0,005978
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0,007755
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0,0000202
	Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0,004038						
	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0,121166						
	0003	0003 02	Дезинфекция кормушек	Дезинфекция кормушек	0,2	62	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150 (876*)	0,002
	0004	0004 01	Котельная	Тепло	24	4968	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,22169
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,036025
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,345046
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,716792
							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)	1,984012
	0005	0005 01	Резервный дизельгенератор	Электричество	1	120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,113504
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,147556
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,045402
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,037835
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,094587
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00454
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,018917
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00454
	0006	0006 01	Предлагуна 2. Площадка суточного хранения навоза	Суточная норма навоза	24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	3,752511
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	4,613744
	0007	0007 01	Кормоцех	Корма для КРС	24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0,002331
	6001	6001 01	Телятники №1, №2, №3	Телята	24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0,243393
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,003983
							Метан (727*)	0410 (727*)	1,172712
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0,009035
Гидроксibenзол (155)							1071 (155)	0,000921	
Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)							1246 (1486*)	0,014013	
Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилюкусный альдегид) (465)							1314 (465)	0,00461	



## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой 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 <sup>3</sup> /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Площадка МТФ</b>									
0001	10	0,6	0,79	0,22	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0,017107	0,539493
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00028	0,008828
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,082426	2,599374
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,000635	0,020027
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0,000065	0,002044
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,000985	0,031062
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,000324	0,010218
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000384	0,012098
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0,000498	0,015694
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000001	0,000041
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,000259	0,008174
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,007776	0,245224
0002	10	0,6	0,79	0,22	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0,017107	0,539493
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00028	0,008828
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,082426	2,599374
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,000635	0,020027
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0,000065	0,002044
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,000985	0,031062
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,000324	0,010218
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000384	0,012098
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0,000498	0,015694
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000001	0,000041
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,000259	0,008174
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,007776	0,245224

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0003	10	0,6	0,79	0,22	20	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,009	0,002
						0303 (32)	Аммиак (32)	0,010128	0,266565
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000166	0,004362
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,048799	1,284359
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,000376	0,009896
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0,000039	0,00101
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,000583	0,015347
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,000192	0,005049
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000227	0,005978
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0,000295	0,007755
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,0000011	0,0000202
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,000154	0,004038
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,004604	0,121166
0004	12	0,37	0,26	0,0279555	200	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,008121	0,22169
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00132	0,036025
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,033762	0,345046
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,095992	1,716792
						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)	0,141748	1,984012
0005	7	0,11	15,28	0,1452107	350	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,262742	0,113504
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,341564	0,147556
						0328 (583)	Углерод (Саж, Углерод черный) (583)	0,105097	0,045402
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,087581	0,037835
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,218951	0,094587
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01051	0,00454
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,04379	0,018917
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01051	0,00454
0006	5,3	0,6	0,79	0,2233672	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0,00326	3,752511
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,004008	4,613744
0007	7	0,6	0,79	0,22	20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,000455	0,002331
6001	2				20	0303 (32)	Аммиак (32)	0,0114	0,243393
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000186	0,003983
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,054927	1,172712
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,000424	0,009035
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0,000042	0,000921

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1246 (1486*)	Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,000657	0,014013
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,000215	0,00461
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000256	0,005459
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0,000332	0,00708
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,0000009	0,0000184
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,000173	0,003688
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,005182	0,110634
6002	2				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,225502	1,104216
6003	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)	0,075507	1,010293
6004	2				20	0303 (32)	Аммиак (32)	0,030246	6,447152
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,037187	7,926826
6006	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,027634	0,330072
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00449	0,053637
						0328 (583)	Углерод (Саж, Углерод черный) (583)	0,003404	0,03406
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005517	0,058075
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,064083	0,694157
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,011125	0,119863
6007	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05127	0,545807
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,008331	0,088693
						0328 (583)	Углерод (Саж, Углерод черный) (583)	0,010607	0,093538
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00636	0,060752
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,100996	0,556847
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,014667	0,14662
6008	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,031578	0,6679
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,005131	0,108533
						0328 (583)	Углерод (Саж, Углерод черный) (583)	0,006487	0,112179
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00385	0,073344
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,065996	0,654042
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,00882	0,173161
6009	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,053334	1,133744
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,008667	0,184233

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0065	0,117733
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,010979	0,205089
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12625	2,425447
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,020417	0,392796
Площадка буртования									
6005	2				20	0303 (32)	Аммиак (32)	0,037228	2,348059
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,045773	2,886958
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

с. Полянское, МТФ в с. Полянское.

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	из них утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ВСЕГО:</b>		54,1805036	54,180504	0	0	0	0	54,1805036
в том числе:								
<b>Твердые:</b>		5,226012	5,226012	0	0	0	0	5,226012
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,402912	0,402912	0	0	0	0	0,402912
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)	2,994305	2,994305	0	0	0	0	2,994305
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1,104216	1,104216	0	0	0	0	1,104216
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,722248	0,722248	0	0	0	0	0,722248
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,002331	0,002331	0	0	0	0	0,002331
<b>Газообразные и жидкие:</b>		48,9544916	48,954492	0	0	0	0	48,9544916
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,002	0,002	0	0	0	0	0,002
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,012717	3,012717	0	0	0	0	3,012717
0303	Аммиак (32)	14,136666	14,136666	0	0	0	0	14,136666
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,618677	0,618677	0	0	0	0	0,618677
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,780141	0,780141	0	0	0	0	0,780141
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	15,453529	15,453529	0	0	0	0	15,453529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6,141872	6,141872	0	0	0	0	6,141872
0410	Метан (727*)	7,655819	7,655819	0	0	0	0	7,655819
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,058985	0,058985	0	0	0	0	0,058985
1071	Гидроксibenзол (155)	0,006019	0,006019	0	0	0	0	0,006019
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,091484	0,091484	0	0	0	0	0,091484
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,00454	0,00454	0	0	0	0	0,00454

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,030095	0,030095	0	0	0	0	0,030095
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,018917	0,018917	0	0	0	0	0,018917
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,035633	0,035633	0	0	0	0	0,035633
1707	Диметилсульфид (227)	0,046223	0,046223	0	0	0	0	0,046223
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,0001206	0,0001206	0	0	0	0	0,0001206
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,024074	0,024074	0	0	0	0	0,024074
2732	Керосин (654*)	0,83244	0,83244	0	0	0	0	0,83244
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00454	0,00454	0	0	0	0	0,00454