

ТОО «Eco Jer»

Фермерское хозяйство в форме простого товарищества "Апрель"

УТВЕРЖДЕН:

Директор  
Нуриева В.И.

УТВЕРЖДЕН:

Руководитель  
Кобелев Д.А.



2021 г.

« 6 » декабря 2021 г.



## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Караганда, 2021 г.

**Заказчик проекта:**

Фермерское хозяйство в форме простого товарищества «Апрель»

**Организация - разработчик проекта:**

ТОО «Eco Jer»

Лицензия Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02218Р от 15.09.2020 г.

**Юридический адрес организации:**

100029, г. Караганда, ул. Рыскулова д. 21, кв. 66

**Почтовый адрес организации:**

Республика Казахстан, 100017, г. Караганда, ул. Алиханова, 37, офис 627

**Контактные данные:**

Тел./факс: 8 (7212) 31 98 76

Моб.: +7 771 259 66 16

e-mail: [ecojer@mail.ru](mailto:ecojer@mail.ru)

**Список исполнителей**

Инженер-эколог, ответственный исполнитель

Кулькова В.В.

## АННОТАЦИЯ

Настоящий проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) разработан для промплощадки Фермерского хозяйства в форме простого товарищества (ФХФПТ) «Апрель». Период строительства данного объекта настоящим проектом не рассматривается, так как объект построен и введен в эксплуатацию на основании Акта приемки объекта в эксплуатацию от 04.06.2019 г. (прилагается [приложение 4](#)). Эксплуатация свиного комплекса планируется с 2022 года.

Настоящий проект разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК (ст.65), согласно которому «Оценка воздействия на окружающую среду» является обязательной для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к настоящему Кодексу.

*Интенсивное выращивание свиней более чем 2 тыс. голов входит в приложение 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (п.п. 11.2, п. 11). Для промплощадки (ФХФПТ) «Апрель» получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ61VWF00060170, от 28.02.2022.*

*Согласно Раздела 1 Приложения 2 Экологического кодекса РК интенсивное выращивание свиней более 2 тыс. голов относится к объектам I категории. (п.п.п. 7.5.2, п.п. 7.5, п. 7).*

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе производственной деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- характеристику планируемой производственной деятельности;
- анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природные среды, территориального распределения источников воздействия;
- охрану атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения;
- характеристику образования и размещения объемов отходов производства и потребления в процессе планируемой деятельности;
- прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Основным видом деятельности ФХФПТ «Апрель» является разведение свиней. Свинокомплекс включает: корпус осеменения, ожидания, опороса площадью 821,39 м<sup>2</sup>; зернохранилище площадью 292,4 м<sup>2</sup>, дизбарьер площадью 130,6 м<sup>2</sup>, котельную на твердом топливе площадью 43,1 м<sup>2</sup>.

В атмосферу выделяются загрязняющие вещества 2-4 класса опасности порядка 20 наименований: Натрий гидроксид, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфит, метантиол, метиламин, пыль неорганическая менее 20% SiO<sub>2</sub>, пыль неорганическая менее 20% , пыль меховая, пыль зерновая.

Валовый объем загрязняющих веществ выделяемых в атмосферу на рассматриваемый период 2022-2031 гг. для промплощадки составляет – 17,0146791 т/год.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных 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, п. 40 п.п.1 как для хозяйства по выращиванию свиней от 100 до 5000 голов и выше, и проведенному расчету рассеивания приземных концентраций расчетная санитарно-защитная зона для промплощадки ФХФПТ «Апрель» устанавливается в размере 1000 м. Класс опасности 1.

Область воздействия устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Срок достижения предприятием рассчитанных в настоящем проекте нормативов эмиссий загрязняющих веществ – 2022 год. Величина платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 450 977,9 тенге.



# Содержание

АННОТАЦИЯ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ .....	4
СПИСОК ТАБЛИЦ .....	6
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ .....	7
ВВЕДЕНИЕ.....	8
1. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОМПЛОЩАДКИ ФХФТП «АПРЕЛЬ» .....	9
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМЫХ РАБОТ .....	9
1.2. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА .....	15
1.3. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....	17
1.4. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	17
1.5. ГИДРОГРАФИЯ.....	18
1.6. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА .....	19
1.7. ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ) .....	20
2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ .....	21
2.1 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	21
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....	26
3.1 Оценка состояния атмосферного воздуха до начала проектируемой деятельности .....	26
3.2 Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы .....	26
3.3 РАСЧЁТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ .....	30
3.4 Перечень и состав эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу .....	30
3.5 Сведения о залповых и аварийных эмиссиях в атмосферу .....	32
3.6 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ .....	32
3.7 Краткая характеристика установок очистки газов.....	37
3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (Г/с, т/год), принятых для расчета ПДВ .....	37
3.9 РАСЧЁТ МАКСИМАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ ....	38
3.10 Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу .....	57
3.11 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ). 58	
3.12 Природоохранные мероприятия .....	62
4. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ) .....	63
Режим территории и озеленение СЗЗ.....	63
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ .....	64
5.1 Источники хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения.....	64
Расчет объемов воды на хозяйственно-питьевые нужды .....	66
5.2 Водоотведение .....	68
Расчет объемов водоотведения на технологические нужды .....	68
5.3 Мероприятия по охране водных ресурсов .....	71
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА ПОЧВЕННЫЕ РЕСУРСЫ .....	72
7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....	73
8.1 Обоснование лимитов накопления отходов и лимиты захоронения отходов .....	77
9. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ .....	78
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА) .....	83
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ .....	84
Мероприятия по охране растительного мира .....	84
12. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	85
Мероприятия по охране животного мира.....	85
13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЛАНДШАФТЫ .....	87
14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	88
15. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ.....	89
15.1 Атмосферный воздух.....	89
15.2 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	96
16. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	97
16.1 КРИТЕРИИ ЗНАЧИМОСТИ.....	97
16.2 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	98
16.3 КРАТКИЕ ВЫВОДЫ ПО ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ .....	99
17. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .	100
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	101
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	103

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ И ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	104
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ПРОМПЛОЩАДКИ ФХФПТ «АПРЕЛЬ» .....	106
2. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СКЛАДОВ УГЛЯ И ЗОЛОШЛАКА (6001,6002) .....	108
3. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА .....	109
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – ТАБЛИЦЫ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ .....	114
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – АКТ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА .....	251
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – АКТЫ НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ) .....	253
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – СПРАВКА ОБ ОТСУТСТВИИ/НАЛИЧИИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ, ЗЕМЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСНОГО ФОНДА, ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ РК .....	257
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – РАЗРЕШЕНИЕ НА СПЕЦИАЛЬНОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ .....	260
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – ОТВЕТ НУРА – САРЫСУСКОЙ БВИ .....	264
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 – ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	266
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ .....	274
<i>Твердые бытовые отходы</i> .....	274
<i>Золошлаковые отходы</i> .....	274
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОТСУТСТВИИ ИЛИ МАЛОЗНАЧИТЕЛЬНОСТИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В НЕДРАХ ПОД УЧАСТКОМ ПРЕДСТОЯЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ .....	276

## СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	15
Таблица 3.1– Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от промплощадки ФХФПТ «Апрель» .....	31
Таблица 3.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .	33
Таблица 3.3 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам для промплощадки ФХФПТ «Апрель» .....	39
Таблица 3.4 – Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ для промплощадки ФХФПТ «Апрель».....	40
Таблица 3.5 – Источники, дающие наибольший вклад в загрязнение атмосферы для промплощадки ФХФПТ «Апрель» .....	41
Таблица 3.6 – Предполагаемые нормативы эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу.....	59
Таблица 3.7 – План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ.....	61
Таблица 5.1 – Расчет воды на технологические нужды свиного комплекса ФХФПТ «Апрель»	65
Таблица 5.2 - Общие объемы водопотребления животноводческого комплекса .....	67
Таблица 5.3 - Общие объемы водоотведения животноводческого комплекса по содержанию, выращиванию и откорму свиней ФХФПТ «Апрель» .....	69
Таблица 5.4 – Баланс водопотребления и водоотведения .....	70
Таблица 7.1 – Лимиты накопления отходов на 2022-2031 гг.....	77
Таблица 8.1 – Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах.....	78
Таблица 8.2 – Предельно допустимые уровни магнитных полей.....	80
Таблица 14.1– План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов .....	91
Таблица 14.2– План-график контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ.....	94
Таблица 14.4 – План-график контроля почвенного покрова .....	96
Таблица 15.1 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия .....	97
Таблица 15.2– Шкала оценки временного воздействия .....	98
Таблица 15.3– Шкала величины интенсивности воздействия .....	98
Таблица 15.4 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду .....	99
Таблица 16.1 Расчёт платежей эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для промплощадки ФХФПТ «Апрель» .....	100

## СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок района расположения промплощадки ФХФПТ «Апрель» .....	10
Рисунок 1.2 – Спутниковый снимок района расположения промплощадки ФХФПТ «Апрель» с расстоянием до с. Новоузенка .....	11
Рисунок 1.3 – Спутниковый снимок района расположения промплощадки ФХФПТ «Апрель» с расстоянием до с. Севан .....	12
Рисунок 1.4 – Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	13
Рисунок 1.5 – Расположение свиного комплекса относительно водоохраных зон и полос .....	14
Рисунок 1.6 – График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров) .....	16
Рисунок 2.1–Динамика численности населения по Карагандинской области .....	21
Рисунок 2.2 – Динамика миграции населения по Карагандинской области .....	22
Рисунок 2.3 – Динамика демографического состояния по Карагандинской области .....	22
Рисунок 2.4 – Динамика зарегистрированного количества браков и разводов.....	23
Рисунок 2.5 – Динамика объема промышленного производства по Карагандинской .....	23
Рисунок 2.6 – Динамика уровня занятого и безработного населения .....	24
Рисунок 2.7 – Динамика среднемесячной зарплаты по Карагандинской области.....	24
Рисунок 2.8 – Динамика валовой продукции сельского хозяйства в действующих ценах.....	25
Рисунок 3.1 – Схема работы кормового цеха .....	29

## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса для оценки состояния атмосферного воздуха и получения разрешения на эмиссии загрязняющих веществ устанавливаются нормативы эмиссий.

Проект нормативов эмиссий выполнен в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 и на основании следующих основных директивных и нормативных документов:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан;
- ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Основные термины и определения»;
- ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
- РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

Настоящий проект разработан ТОО «Есо Jer». Лицензия Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02218Р от 15.09.2020 г.

Почтовый адрес организации по разработке проекта нормативов эмиссий: Республика Казахстан, 100017, г. Караганда, ул. Алиханова, 37, офис 627.

## 1. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОМПЛОЩАДКИ ФХФТП «АПРЕЛЬ»

### 1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМЫХ РАБОТ

Рассматриваемый свинокомплекс расположен: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский округ, учетный квартал 103, участок 61.

Расстояние до с Новоузенка более 3000 метров, до с. Севан 1,478 км.

Свинокомплекс включает: корпус осеменнения, ожидания, опороса площадью 821,39 м<sup>2</sup>; зернохранилище площадью 292,4 м<sup>2</sup>, дизбарьер площадью 130,6 м<sup>2</sup>, котельную на твердом топливе площадью 43,1 м<sup>2</sup>.

Теплоснабжение – автономное (на твердом топливе).

Для производственно-технических нужд предприятия РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» выдано Разрешение на специальное водопользование за № KZ55VTE00039651 от 20.01.2021 г. Документы на скважину прилагаются.

Канализация – автономная с применением септика, откуда откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся в места, согласованные с СЭС.

Электроснабжение – централизованное, с подключением к городской сети.

Для соблюдения санитарно-технических условий предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению путем создания газонов из многолетних трав, а также предусматривается посадка 200 деревьев и 650 кустарников, асфальтирование территории и подъездных путей. Площадь озеленения составит 14500 м<sup>2</sup>, т.е. 40% территории.

Ближайший водный объект – Чкаловское водохранилище расположено на расстоянии 1,715 км. Для данного водного объекта установлены размеры водоохранных зон и полос Постановлением акимата Карагандинской области от 11 ноября 2014 года № 61/05. Согласно Проекту «Установление водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования для Чкаловского водохранилища Карагандинской области», поскольку прибрежная полоса Чкаловского водохранилища представляет пологие откосы на большей части береговой линии ширина водоохранной полосы составляет 55-75 м, ширина водоохранной зоны для Чкаловского водохранилища, являющимся русловым на р. Карагандинка, составляет 500 м. Таким образом, свинокомплекс ФХФТП «Апрель» не входит в водоохранные зоны и полосы данного водного объекта. Расположение свинокомплекса относительно водоохранных зон и полос Чкаловского водохранилища представлено на рисунке 1.5 проекта.

Согласно ответа РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-14-5-4/48 от 24.01.2022 г. рассматриваемый участок расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов (*приложение 9*).

Зоны отдыха, санитарно-профилактические и медицинские учреждения в районе расположения промплощадки отсутствуют.

Справка об отсутствии/наличии особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, животных и растений, занесенных в Красную книгу РК прилагается. (*приложение 10*)

Спутниковый снимок, карта-схема района расположения предприятия представлен на *рисунках 1.1-1.5*.



Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок района расположения промплощадки ФХФПТ «Апрель»



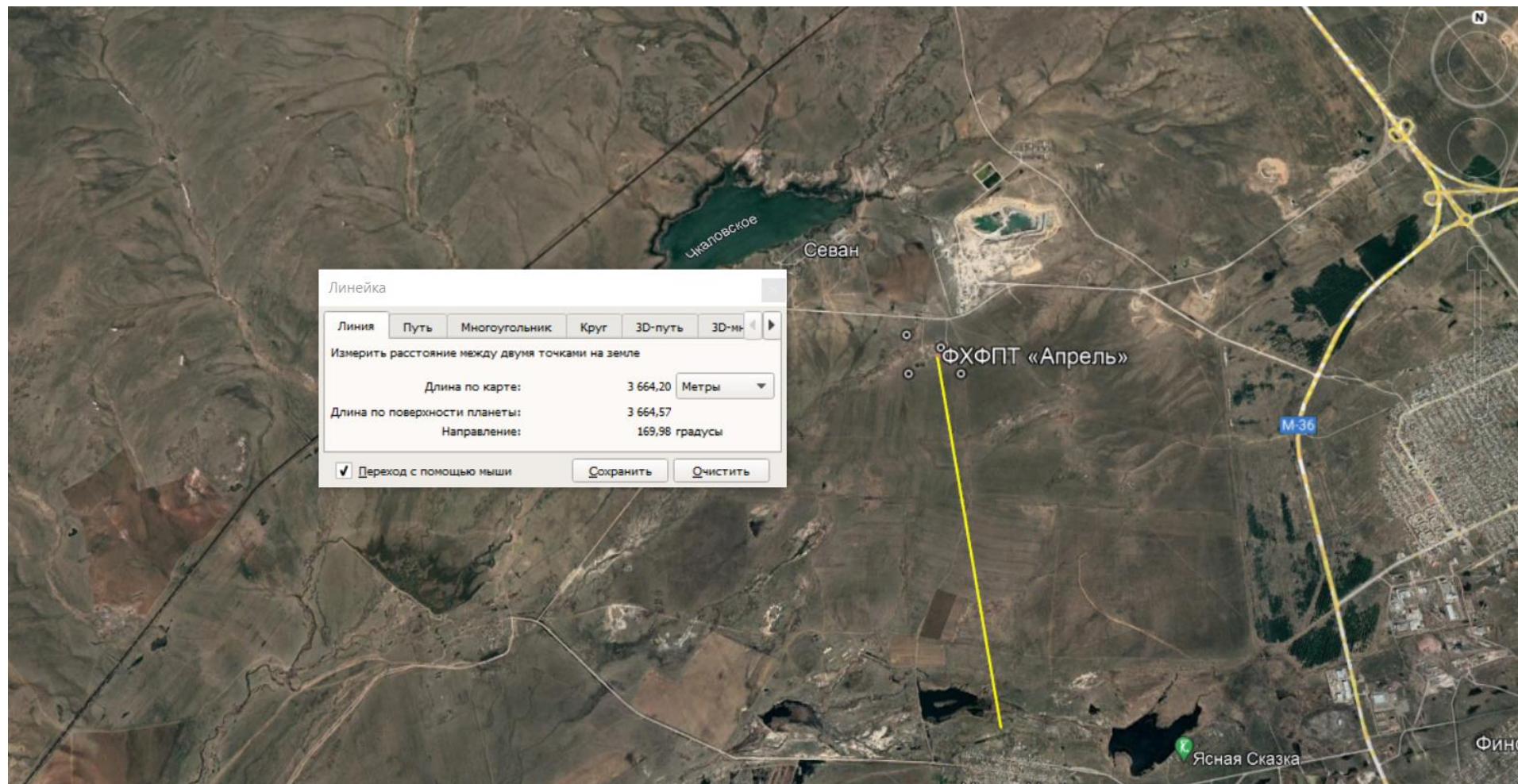


Рисунок 1.2 – Спутниковый снимок района расположения промплощадки ФХФПТ «Апрель» с расстоянием до с. Новоузенка



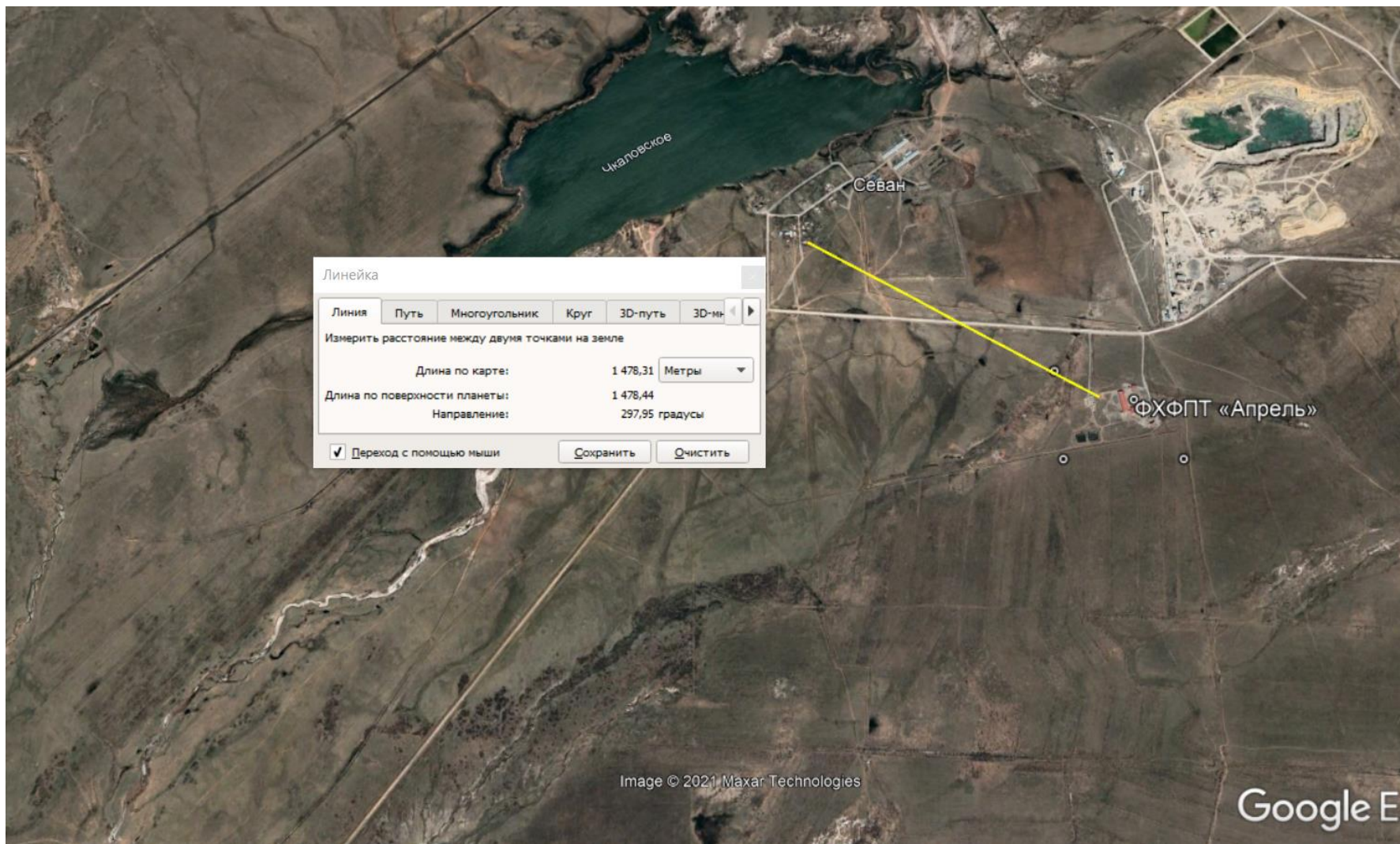


Рисунок 1.3 – Спутниковый снимок района расположения промплощадки ФХФПТ «Апрель» с расстоянием до с. Севан

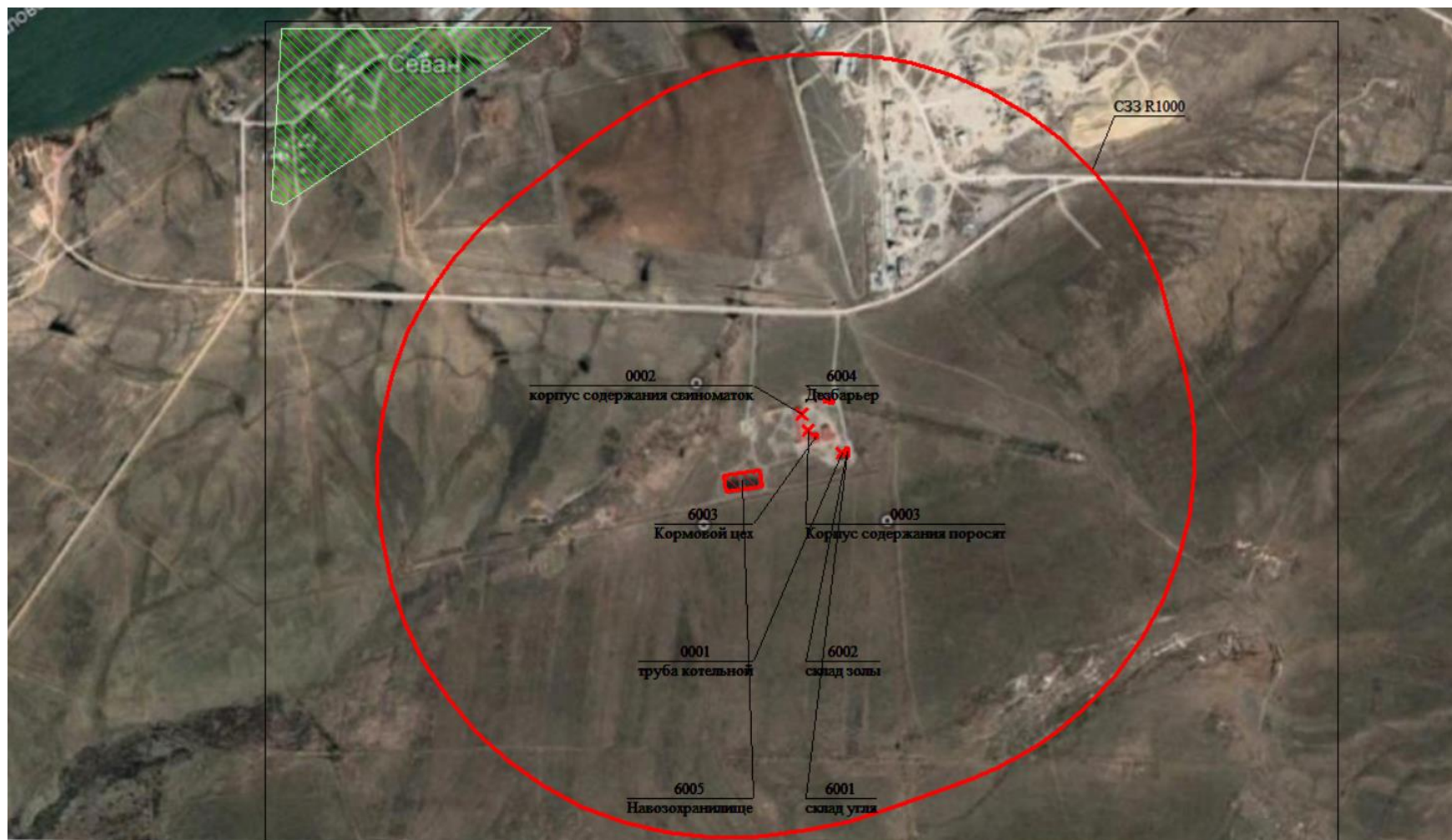


Рисунок 1.4 – Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



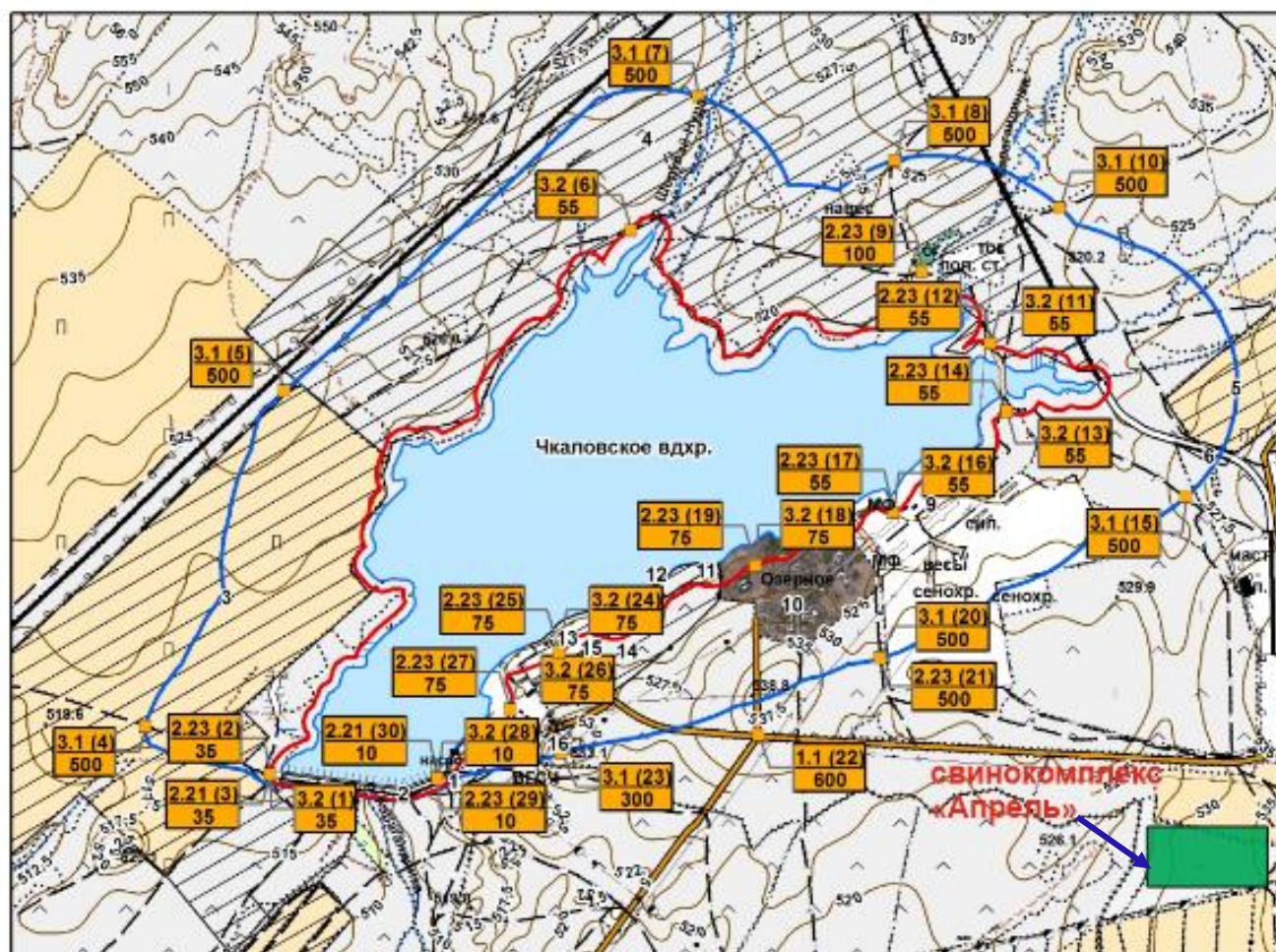


Рисунок 1.5 – Расположение свинокомплекса относительно водоохранных зон и полос Чкаловского водохранилища

## 1.2. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА

Климат г. Караганды резко-континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха. Климат района характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно сухими ветрами. Среднегодовая температура воздуха равна +2,3°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +27°C, самого холодного (январь) – 18,7°C.

Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 228 мм. Распределение осадков по временам года неравномерное, максимум приходится на май, минимум – на сентябрь. Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 86-150 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта. Устойчивый снежный покров держится 146 дней. Наибольшее количество осадков приходится на низкогорные участки. Расчетная глубина промерзания почвы – 172 мм. Среднегодовое количество дней с туманом – 37, число дней с сильной бурей – 16,7.

Среднегодовая скорость ветра – 4,5 м/сек. Максимальная скорость ветра достигает 25-30 м/сек. В холодное время года режим ветра складывается в основном под влиянием западного отрога сибирского антициклона, ось которого проходит по линии оз. Зайсан-Актюбинск. Эта сплошная полоса высокого давления является ветроразделительной линией. В связи с этим в рассматриваемом районе в холодное время года, начиная с октября преобладают юго-западные ветры. В январе довольно часто наблюдаются также южные и юго-восточные ветры.

В теплое время года, когда сибирский антициклон ослабевает, режим ветра изменяется. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
2. Коэффициент рельефа местности	1,0
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, T <sup>0</sup> C	+27
4. Средняя температура наиболее холодного периода, T <sup>0</sup> C	-18,7
5. Среднегодовая роза ветров, %	
С (север)	8,0
СВ (северо-восток)	16,0
В (восток)	10,0
ЮВ (юго-восток)	11,0
Ю (юг)	14,0
ЮЗ (юго-запад)	25,0
З (запад)	10,0
СЗ (северо-запад)	6,0
Штиль	13,0
6. Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с	14,0

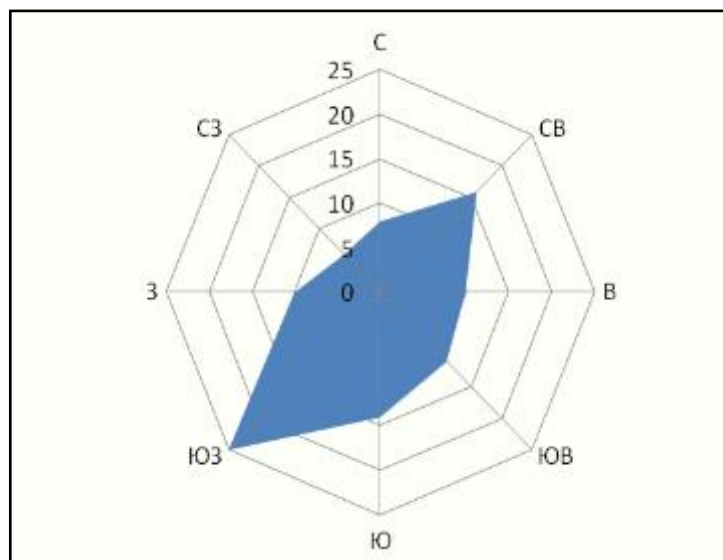


Рисунок 1.6 – График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров)

### 1.3. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

По зоогеографическому районированию рассматриваемая территория относится к Восточному степному участку округа Казахстанско-Монгольской провинции Центрально-азиатской подобласти и расположена в подзоне темно-каштановых почв, характеризующихся большим разнообразием по видовым и родовым признакам, а также присутствием комплексности.

Темно-каштановые почвы обладают благоприятными физико-химическими и водно-физическими свойствами. Эти почвы вполне пригодны для выращивания древесно-кустарниковых культур.

Каштановые почвы – тип почв сухих степей. Климатические условия зоны каштановых почв характеризуются резкой континентальностью и засушливостью. Формирование этих почв происходит в условиях неустойчивого и недостаточного увлажнения атмосферными осадками, что обуславливает слабое развитие биомассы

малое накопление гумуса. Влага хватает лишь для выноса корнеобитаемого слоя наиболее растворимых солей, более же трудно растворимые подвергаются только частичному перемещению на некоторую глубину.

Генетическими и зональными особенностями каштановых почв являются непромытый тип водного режима, недостаток продуктивной влаги, солонцеватость и комплексность почвенного покрова. Почвообразующие породы каштановых почв представлены главным образом карбонатными отложениями, среди которых преобладают лёссовидные суглинки, лёссы, карбонатные песчаные суглинки, карбонатные пески и супеси, аллювий; Каштановые почвы содержат карбонаты и в большинстве случаев гипс в нижней части профиля; наличие легкорастворимых солей обуславливает солонцеватость каштановых почв. Верхний (гумусовый) горизонт каштановых почв имеет каштановый цвет (до глубины 13-25 см); структура его комковато-зернистая или комковато-пылеватая. Поглощающий комплекс в основном насыщен кальцием (до 70-80%), магнием (15-30%). Водорастворимых солей в несолонцеватых каштановых почвах до 0,2-0,3%, в солонцеватых до 0,2-0,3%-в верхней части и 0,5-2% - на глубине 120-170 см.

Каштановые почвы подразделяются на 3 подтипа: темно-каштановые почвы, каштановые, светло-каштановые. Это подразделение основано на различиях в солевом профиле, в содержании и составе гумуса, глубине залегания карбонатных отложений, гипса и легкорастворимых солей. По механическому составу каштановые почвы подразделяются на глинистые, тяжелосуглинистые, среднесуглинистые, легкосуглинистые, супесчаные и песчаные. Солонцеватые каштановые почвы отличаются плохими физическими свойствами: быстро разрушающейся структурой, низкой скважностью (пористостью) и водопроницаемостью. Реакция каштановых почв обычно нейтральная или слабощелочная (pH 7,0-7,5).

Каштановые почвы достаточно плодородны, но для земледелия требуют орошения, так как распространены в сухой зоне.

В настоящее время естественно-природные почвы на большей части территории деградированы и заняты техногенными ландшафтами, селитебными зонами, превращены в «насыпные» и техногенные грунты.

### 1.4. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Согласно Закл<sup>ю</sup>чению об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки № KZ94VNW00005193 от 21.01.2022 ГУ «Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области» (*приложение 12*) под участком свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель» разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных, твердых полезных ископаемых и подземных вод отсутствуют.

## 1.5. ГИДРОГРАФИЯ

Ближайший водный объект – Чкаловское водохранилище расположено на расстоянии 1,715 км. Для данного водного объекта установлены размеры водоохранных зон и полос Постановлением акимата Карагандинской области от 11 ноября 2014 года № 61/05. Согласно Проекту «Установление водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования для Чкаловского водохранилища Карагандинской области», поскольку прибрежная полоса Чкаловского водохранилища представляет пологие откосы на большей части береговой линии ширина водоохранной полосы составляет 55-75 м, ширина водоохранной зоны для Чкаловского водохранилища, являющимся русловым на р. Карагандинка, составляет 500 м. Таким образом, свинокомплекс ФХФПТ «Апрель» не входит в водоохранные зоны и полосы данного водного объекта. Расположение свинокомплекса относительно водоохранных зон и полос Чкаловского водохранилища представлено на рисунке 1.5 проекта.

Согласно ответа РГУ «Нура-Сарысусская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-14-5-4/48 от 24.01.2022 г. рассматриваемый участок расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов ([приложение 9](#)).



## 1.6. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

Для степной растительности характерны многие виды однодольных и двудольных растений, составляющих разнотравье, ряд видов полынных полукустарников родов карагана (или чилига), спирея, бобовника.

Основу травостоя составляют узколистные дерновинные злаки и полыни (типчак, желтушник, донник, льнянка, прутняк, эбелек, чий, белая и черная полынь).

Широко распространены мелкие кустарнички: карагана, таволга, шиповник, в понижениях – лугово-степной тип растительности.

Важным признаком растительности степей является ее резко выраженная фенологическая изменчивость в течение теплого периода года, а также большие колебания продуктивности из-за чередования засушливых и более богатых осадками лет.

Подавляющее большинство степных растений выработало универсальные приспособления к жизни в сухих место обитаниях и успешно переносят перегрев или обезвоживание. Такие свойства и признаки растений получили название ксероморфизма, а также растения называются ксерофитами.

Развитие многолетних трав-ксерофитов, хорошо приспособленных к сухому климату – характерная черта растительного покрова степей. Среди типичных степных злаков нужно назвать, прежде всего, дерновинные злаки таких родов, как ковыль, типчак, тонконог, житняк. Среди типичных степных злаков почти нет корневищных растений. Листья степных злаков узкие, не шире 1,5-2,0 мм, что свойственно большинству степных растений для уменьшения испарения. 8

Среди летних степных трав мало ярко-зеленых растений: листья и стебли у большинства из них окрашены в тусклые, блеклые тона. Это еще одно приспособление степных растений, помогающее им защищаться от излишнего освещения и перегрева.

Сильно развитые корневые системы практически всех степных злаков и представителей разнотравья также являются признаком засухоустойчивости.

Большая группа степных растений, так называемых эфемероидов и эфемеров, развивается весной, когда почва достаточно увлажненная. Таким образом, они успевают отцвести и дать плоды до наступления засушливого периода. Типичные растения с подобным весенним циклом вегетации – тюльпаны, ирисы, шафраны, гусиные луки, адонисы, а также прострел раскрытый, некоторые виды астрагалов и т.д.

Особый отпечаток на характер степной растительности накладывают явления засоления почв, которые обычно получают развитие на суглинках и глинах.

Установлено, что в современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных условиях, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным уголкам, вдоль транспортных путей, вокруг временных построек и инженерных сооружений.

Среди птиц распространены в основном синантропные виды, приуроченные к пригородной зоне – голуби, ворона обыкновенная, синица европейская, также встречаются овсянка белшапочная, иволга.

Активная хозяйственная деятельность часто приводит к деградации природных комплексов, что вызывает частичное изменение состава фауны ее типичными представителями.

В районе размещения объекта растений, редких животных и птиц, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.



### **1.7. ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ)**

На территории Карагандинской области выявлено 2700 памятников истории и культуры, из которых 1538 находятся под охраной государства, 22 памятника имеют республиканский статус.

На территории г. Караганды находятся памятники градостроительства и архитектуры (всего - 22).

В различных районах области находятся памятники истории и культуры, такие как:

- Мавзолеи – 11;
- Могильники – 5;

Государственная сеть объектов культуры и искусства Карагандинской области включает в себя 653 объекта культуры и искусства, в том числе: 336 библиотек, 257 организаций клубного типа, 21 видеомобиль, 5 театров, 19 музеев, 2 концертные организации, областной научно-методический центр досуга и народного творчества, государственную инспекцию по охране историко-культурного наследия, зоопарки, 7 парков культуры и отдыха, кинопрокаты, кинотеатры, выставочные залы.

Памятников республиканского значения в районе расположения участка проектируемых работ нет.

## 2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

### 2.1 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Караганда – центр Карагандинской области. Крупный индустриально-промышленный, научный и культурный центр, 10 февраля 1934 года Караганда получила статус города.

Площадь города около 550 квадратных километров.

Административно город разделён на два района: им. Казыбек би и Октябрьский. Местными органами управления являются городской акимат и городской маслихат.

В Карагандинской области работают крупные предприятия по добыче угля, предприятия машиностроения, металлообработки и пищевой промышленности. В городе работает большое количество предприятий транспорта и связи. На сегодняшний день Караганда является крупным промышленным, экономическим и культурным центром Казахстана.

*Население.* Численность населения по Карагандинской области на июнь 2019 года составила 1380,0 тыс. человек. В динамических рядах за период 2010-2020 гг. видно, что численность населения области значительно повысилась (рисунок 4.1).

На рисунке 4.2 представлена динамика миграции населения, из которой видно, что сальдо миграции на протяжении ряда лет, с 2012 года по 2014 год - отрицательное. Демографические данные населения, представленные на рисунке 4.3, говорят о том, что количество родившихся человек, начиная с 2012 года, стабильно выше, чем число умерших человек. Естественный прирост населения возрастает, начиная с 2017 года.

В Карагандинской области в 2019 году количество браков, зарегистрированных органами РАГС, составило 10813, разводов – 5154. По сравнению с 2018 годом число заключенных браков увеличилось на 1,5%, число разводов – на 2%. (рисунок 4.4).

*Промышленность.* Объем промышленного производства Карагандинской области на протяжении ряда лет (2000-2020 гг.) стабильно растет (рисунок 4.5).

*Трудоустройство, оплата труда.* Количество занятого и безработного населения за весь рассматриваемый период – 2010-2020г.г. Постепенно повышается каждый год (рисунок 4.6). Уровень среднемесячной заработной платы по области постоянно повышается на протяжении ряда лет – 2015-2020 г.г. (рисунок 4.7).

*Сельское хозяйство, животноводство.* Объем валовой продукции сельского хозяйства за рассматриваемый период (2010-2020г.г.), начиная с 2014 года значительно вырос (рисунок 4.8).



**Рисунок 2.1–Динамика численности населения по Карагандинской области за период 2000-2020 г.г., тыс.человек**

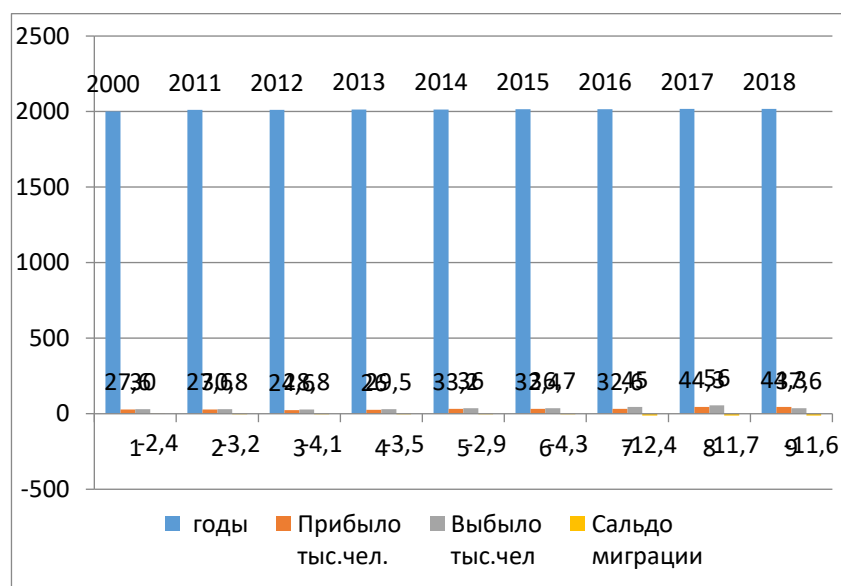


Рисунок 2.2 – Динамика миграции населения по Карагандинской области за период 2000-2020 г.г., человек

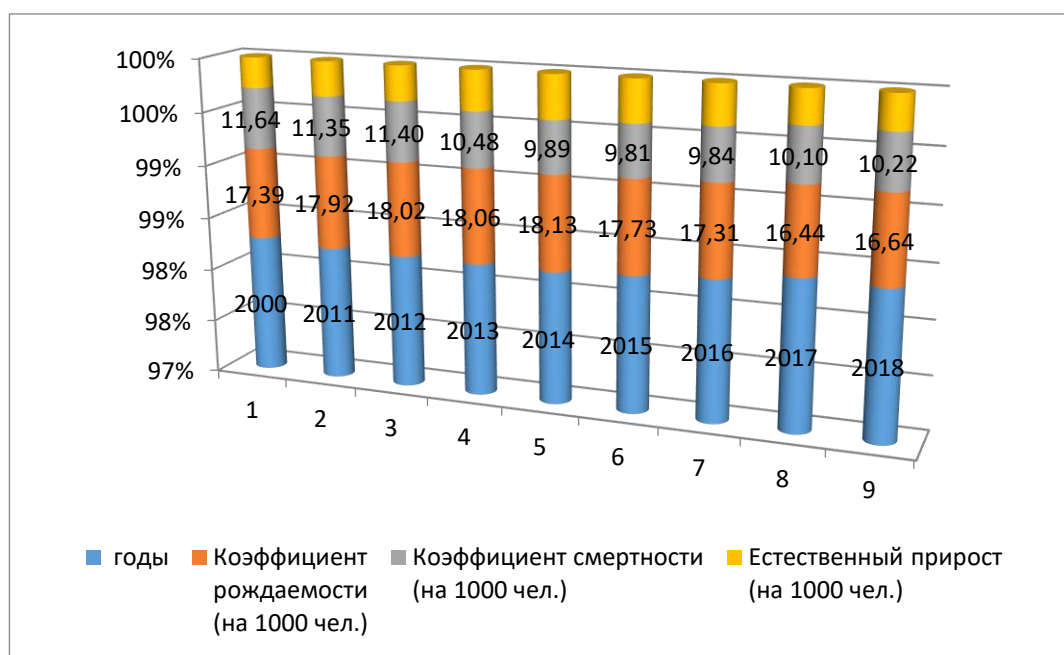


Рисунок 2.3 – Динамика демографического состояния по Карагандинской области за период 2000-2020 г.г., человек

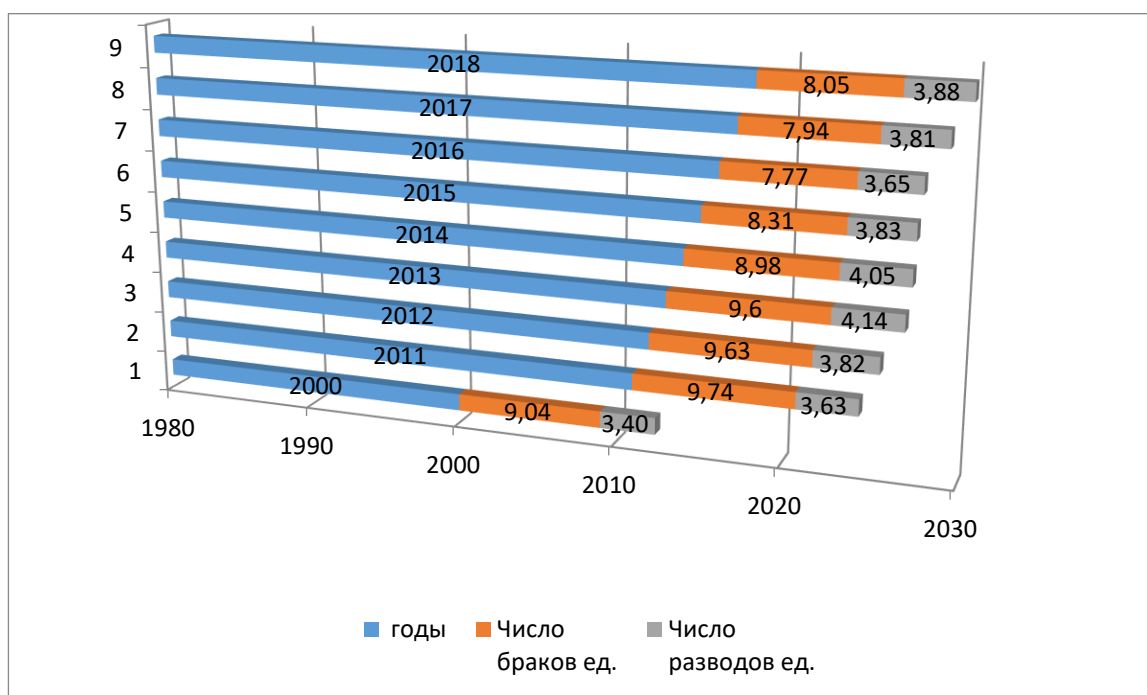


Рисунок 2.4 – Динамика зарегистрированного количества браков и разводов по Карагандинской области за период 2000-2020 гг.

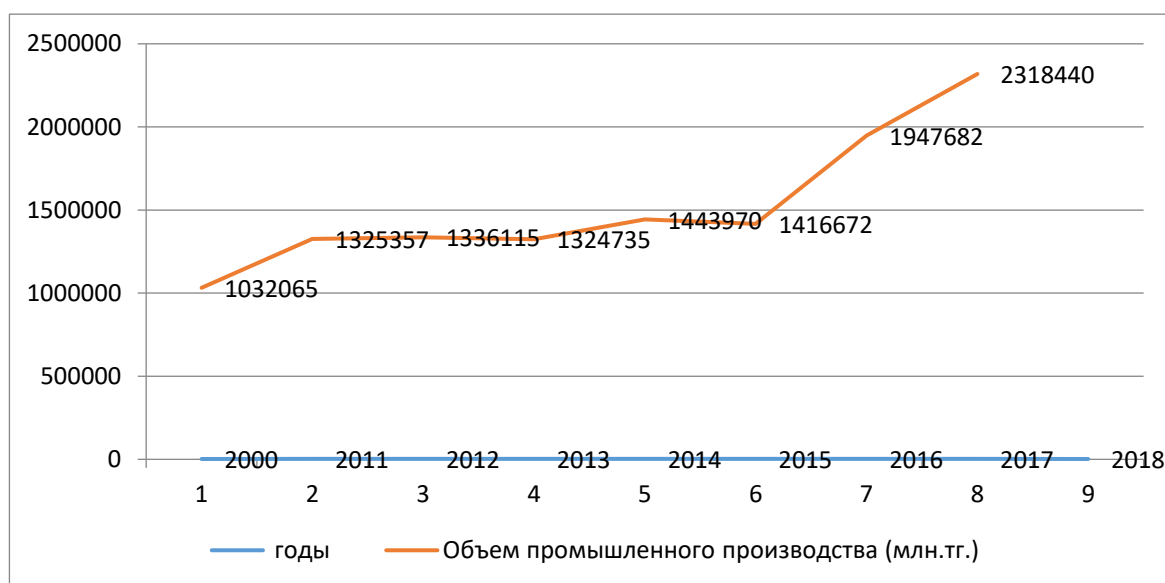


Рисунок 2.5 – Динамика объема промышленного производства по Карагандинской области за период 2000-2020 гг., млн. тенге

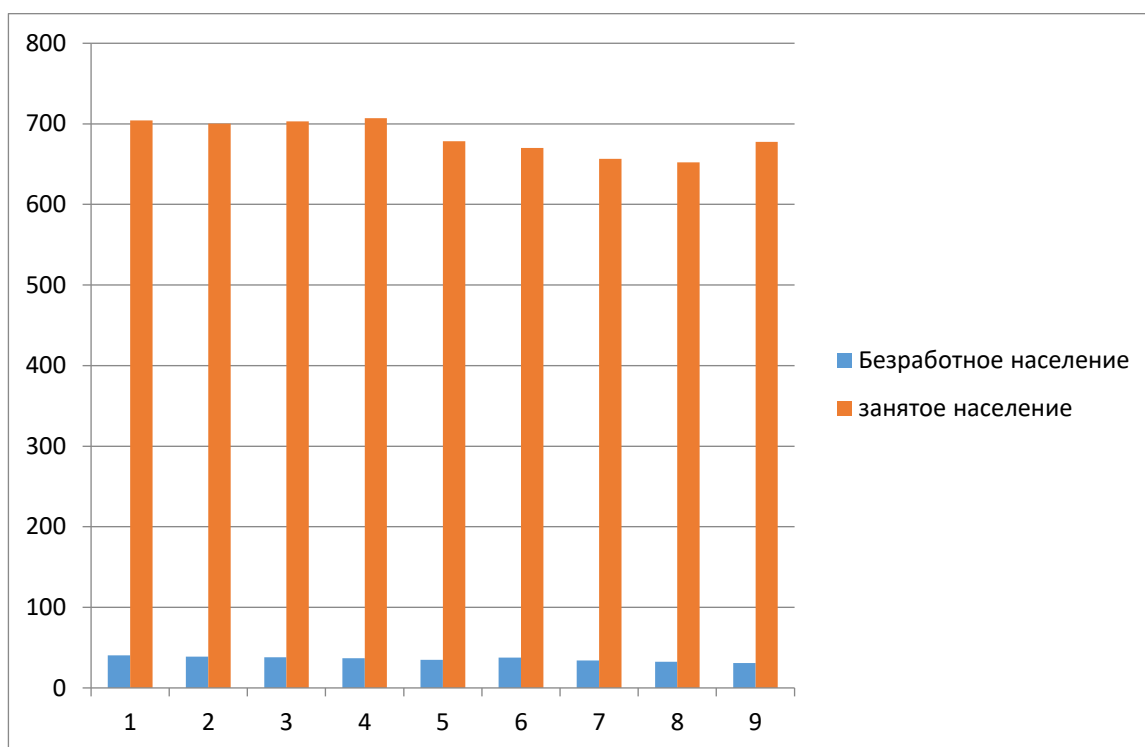


Рисунок 2.6 – Динамика уровня занятого и безработного населения по Карагандинской области за период 2000-2020 г.г., тыс. человек

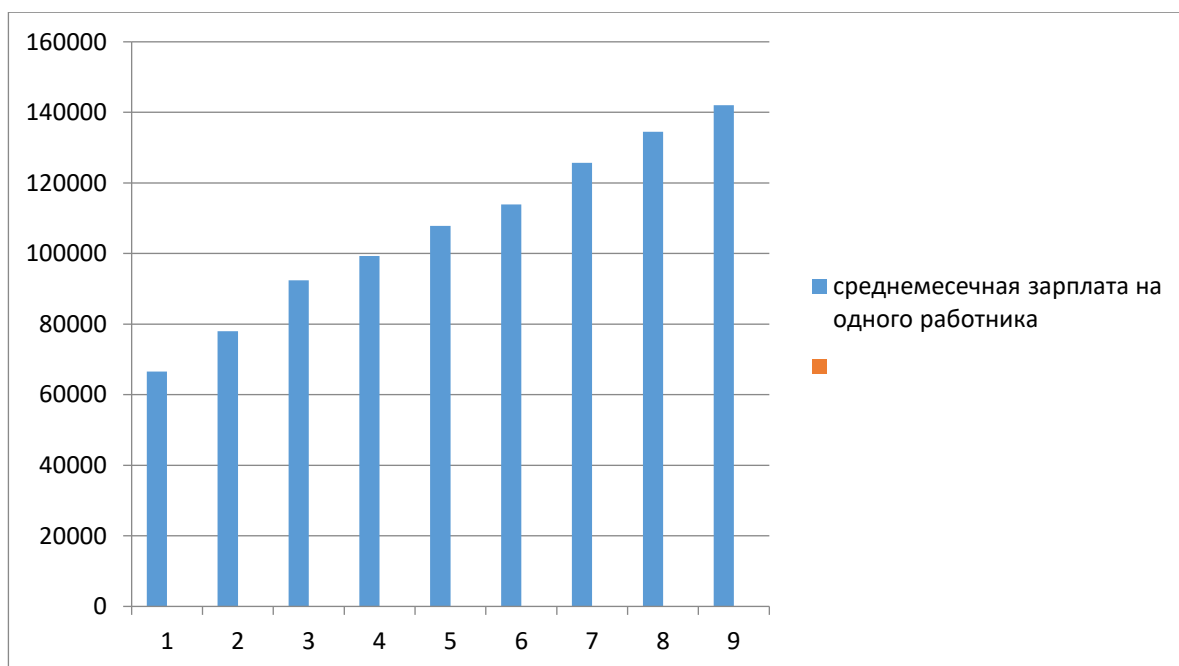


Рисунок 2.7 – Динамика среднемесячной зарплаты по Карагандинской области за период 2000-2020 г.г., тенге

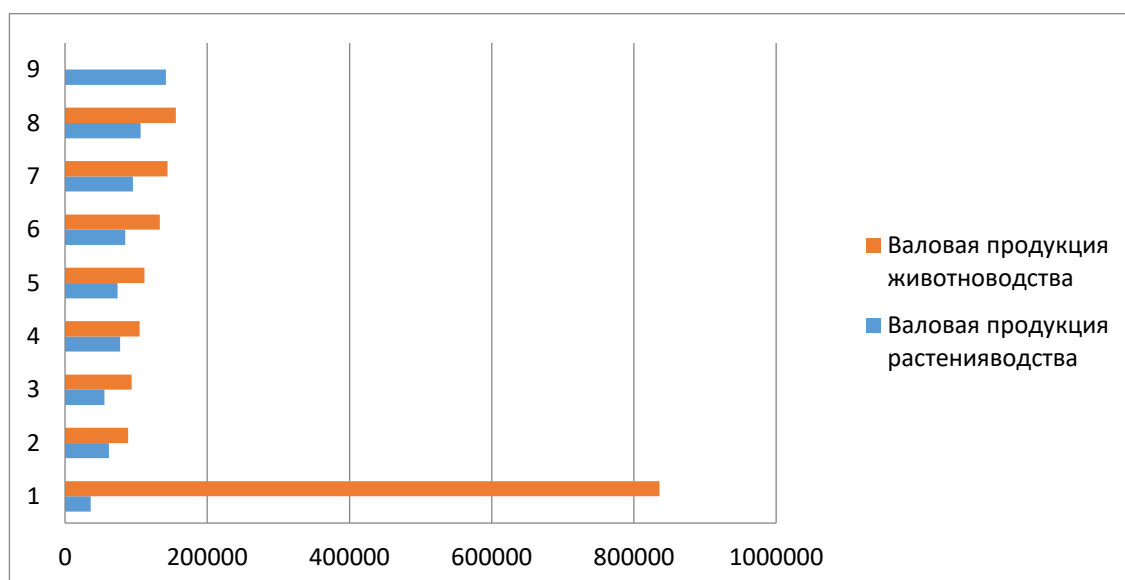


Рисунок 2.8 – Динамика валовой продукции сельского хозяйства в действующих ценах по Карагандинской области за период 2000-2020 г.г., млн. тенге

### 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

#### 3.1 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ДО НАЧАЛА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Состояние атмосферного воздуха в районе размещения участка организуемого производства можно оценить как умеренно загрязненное. Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют. Справка РГП «Казгидромет» об отсутствии постов наблюдения прилагается (*приложение 6*)

#### 3.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха, выявленные в ходе инвентаризации промплощадки предприятия, являются следующие производственные участки:

- Котельная;
- Склады угля и золошлака;
- Животноводческий комплекс;
- Дезбарьер;
- Навозохранилище.

##### **Котельная (0001)**

Котельная предназначена для выработки и снабжения тепловой энергией свиного комплекса (208 дней в году) и горячего водоснабжения (365 дней в году). Котельная оснащена одним котлом длительного горения Unilux КУВ-600ДГ. Отвод дымовых газов предусмотрен через металлическую высоту 16 м и диаметром 0,32 м.

В качестве топлива используется Шубаркольский уголь (сертификат прилагается):

- зольность - 13 %;
- влажность - 14,5 %;
- низшая теплота сгорания – 23,45 МДж/кг;
- содержание серы - 0,55 %.

Годовой расход угля для отопления помещений – 56 тонн в год.

При сжигании топлива в котле в атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%, сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Труба котельной является организованным источником выросов, номер источника – **0001**.

##### **Склад угля (6001)**

Уголь хранится в закрытом помещении. Склад угля не формируется. Процесс разгрузки угля из автотранспорта сопровождается пылевыведением в атмосферу.

В атмосферный воздух поступает пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> менее 20%. Источник неорганизованный. Номер источника **6001**.

##### **Склад золы (6002)**

Золошлак, образующийся при сгорании топлива, складывается в закрытом контейнере, вывозится по мере накопления на сельский полигон ТБО.. Так зола хранится в металлическом контейнере с крышкой, то рассматривается только выделение загрязняющих веществ во время

пересыпки золы в контейнер.

При пересыпке золы в атмосферу выделяется пыль неорганическая (содержание  $\text{SiO}_2$  70-20%). Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным. Номер источника **6002**.

#### **Свинокомплекс (0002, 0003)**

На территории животноводческого комплекса имеется корпуса для содержания свиноматок на 300 голов, корпус для содержания поросят на 5400 голов.

При содержании и откорме животных в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, углерод диоксид, пыль меховая.

Согласно проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, в настоящее время корпуса для содержания свиней оборудованы системой вентиляции отрицательного давления. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через вентиляционное отверстие. Высота вентиляционных отверстий составляет 4.5 метров, диаметр 0,6 м.

Таким образом, вентиляционное отверстие корпуса для содержания свиноматок являются организованным источником выбросов, номер источников выбросов – **0002**, вентиляционное отверстие корпуса для содержания поросят являются организованным источником выбросов, номер источников выбросов – **0003**.

Корпуса для содержания свиноматок и поросят оборудованы системой охлаждения воздуха CoolBox.

Система предназначена для охлаждения и увлажнения животноводческих помещений. Установка оснащена специальными форсунками из нержавеющей стали с очень низкой пропускной способностью, но с крайней высокой скоростью подачи. Основным преимуществом данной системы является связывание частиц пыли.

#### **Дезбарьер (6003)**

Для дезинфекции автотранспорта, въезжающего на территорию свинокомплекса имеется дезбарьер – с дезинфицирующим раствором 2% каустической соды.

Расход раствора 700 л/год. Площадь дезбарьера 130,6 м<sup>2</sup>. Время испарения 8760 час/год. При испарении в атмосферный воздух от дезбарьера выбрасывается натрия гидроксид (натр едкий). Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным. Номер источника **6003**.

#### **Навозохранилища (6004)**

На предприятии внедрена и работает самосплавная система удаления биологических отходов производства. Навоз автоматически попадает и собирается в бетонные ванны, смонтированные в пол. Раз в неделю с помощью специального устройства они опорожняются, и масса перемещается в специальные навозохранилища, расположенные на расстоянии 2 км от промплощадки. На предприятии имеется два временных навозохранилища.

Общая площадь временных навозохранилищ составляет 5000 м<sup>2</sup>. Объем каждого временного навозохранилища равен 12500 м<sup>3</sup>. При устройстве временных навозохранилищ (лагуны) в каждом был предусмотрен противоточный экран. Лагуны – бетонированные, с крышками. При расположении лагун учитывалось преимущественное направление ветра, чтобы исключить распространение специфического запаха.



Время заполнения навозохранилища 1,5 года. Затем вывозится на собственные поля запахивания, на которых предусматривается выращивать корм для свиней. Режим работы – круглогодичный (8760 час/год).

Навозохранилища являются неорганизованным источником загрязнения, присваивается номер источника выбросов – **6004**.

### **Кормовой цех**

Корма для откорма животных приходят готовые, упакованные в мешки, хранятся в мешках на паллетах, разгрузка с автотранспорта вилочным погрузчиком. Объем корма составляет – 1200 тонн.

С мешков корм вручную сыпается в накопитель, с которого по вакуумным трубам поступает в пневматическую дробилку ДПМ-7,5 Компании «АгроПоставка», далее перемолотый продукт по вакуумным трубам поступает в шнековый смеситель СВШ-2,2 ШВП, от которого в дальнейшем по трубам поступает в корпуса содержания свиней.

Оборудование полностью закрыто, шнековый смеситель оборудован аспирационными мешками, которые собирают пыль и мелкие частицы зерна и возвращают их обратно в смеситель.

Так как оборудование полностью герметично, выбросы пыли от данного участка отсутствуют. Кормовой цех не является источником загрязнения окружающей среды.

Схема работы данного участка представлена на рисунке 3.1.



Рисунок 3.1 – Схема работы кормового цеха

### **3.3 РАСЧЁТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведен в [Приложении 2](#).

### **3.4 ПЕРЕЧЕНЬ И СОСТАВ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников промплощадки ФХФПТ «Апрель», классы опасности, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в [таблице 3.1](#).

Санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ – ПДК и класс опасности приведены по данным Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Таблица 3.1– Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от промплощадки ФХФПТ «Апрель»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасно- сти	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,0095	0,2996	29,96
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,0099	0,1786	4,465
0303	Аммиак (32)		0,2	0,04		4	0,20468	4,858144	121,4536
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0016	0,029	0,48333333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0308	0,5544	11,088
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,01346	0,334445	41,805625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1359	2,4426	0,8142
0410	Метан (727*)				50		0,31857	5,575379	0,11150758
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0,5		3	0,006888	0,120548	0,241096
1071	Гидроксibenзол (155)		0,01	0,003		2	0,000677	0,01184	3,94666667
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0,02		0,005535	0,09687	4,8435
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0,01			3	0,002768	0,048434	4,8434
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0,01	0,005		3	0,001538	0,026908	5,3816
1707	Диметилсульфид (227)		0,08			4	0,009717	0,17006	2,12575
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0,006			4	0,0000492	0,000861	0,1435
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0,004	0,001		2	0,00123	0,021526	21,526
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,0934	1,675	16,75
2909	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	0,0003	0,0000101	0,00006733
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0,03		0,032595	0,570454	19,0151333
<b>В С Е Г О :</b>							<b>0,8791072</b>	<b>17,0146791</b>	<b>288,997979</b>
<b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0,1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0,1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

### **3.5 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ЭМИССИЯХ В АТМОСФЕРУ**

Технология производства работ не предусматривает залповых выбросов.

### **3.6 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта нормативов эмиссий представлены в *таблице 3.2*. При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица 3.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент эффективности газоочистки, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки.
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника					
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, 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
001	01	труба котельной	1	4992	труба котельной	0001	16	0,32	5	0,4021248	120	415	203						
001	01	корпус содержания свиноматок	1	8760	корпус содержания свиноматок	0002	4	0,6	6	1,696464	21	301	315						
001	01	Корпус содержания поросят	1	4320	Корпус содержания поросят	0003	4	0,6	6	1,696464	21	318	269						

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки,
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника					
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2				
001	01	склад угля	1	4992	склад угля	6001	2				429	198	5	5					
001	01	склад золы	1	4992	склад золы	6002	2				429	208	3	3					
001	01	Дезбарьер	1	8760	Дезбарьер	6003	2				378	353	5	26					
001	01	Навозохранилище	1	8760	Навозохранилище	6004	2				128	123	104	48					

Продолжение таблицы 3.2.

Произ-вод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.								г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	21	22	23	24	25	26
001	01	труба котельной	1	4992	труба котельной	0001	16	0,32	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0099	35,441	0,1786	2022
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0016	5,728	0,029	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0308	110,26	0,5544	2022
									0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,1359	486,506	2,4426	2022
									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)	0,0932	333,645	1,6744	2022
001	01	корпус содержания свиноматок	1	8760	корпус содержания свиноматок	0002	4	0,6	0303	Аммиак (32)	0,00765	4,856	0,24125	2022
									0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0003	0,19	0,009461	2022
									0410	Метан (727*)	0,03885	24,662	1,225174	2022
									1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00084	0,533	0,02649	2022
									1071	Гидроксibenзол (155)	0,000083	0,053	0,002602	2022
									1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,000675	0,428	0,021287	2022
									1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,000338	0,215	0,010643	2022
									1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,000188	0,119	0,005913	2022
									1707	Диметилсульфид (227)	0,001185	0,752	0,03737	2022
									1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000006	0,004	0,000189	2022
									1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00015	0,095	0,00473	2022
									2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,003975	2,523	0,125356	2022
001	01	Корпус содержания поросят	1	4320	Корпус содержания поросят	0003	4	0,6	0303	Аммиак (32)	0,05508	34,965	0,856604	2022
									0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00216	1,371	0,033592	2022
									0410	Метан (727*)	0,27972	177,568	4,350205	2022
									1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,006048	3,839	0,094058	2022
									1071	Гидроксibenзол (155)	0,000594	0,377	0,009238	2022
									1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,00486	3,085	0,075583	2022



Произ-вод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.								г/с	мг/м3	т/год	
									1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,00243	1,543	0,037791	2022
									1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00135	0,857	0,020995	2022
									1707	Диметилсульфид (227)	0,008532	5,416	0,13269	2022
									1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,0000432	0,027	0,000672	2022
									1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00108	0,686	0,016796	2022
									2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,02862	18,168	0,445098	2022
001	01	склад угля	1	4992	склад угля	6001	2		2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0003		0,0000101	
001	01	склад золы	1	4992	склад золы	6002	2		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0002		0,0006	2022
001	01	Дезбарьер	1	8760	Дезбарьер	6003	2		0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0095		0,2996	2022
001	01	Навозохранилище	1	8760	Навозохранилище	6004	2		0303	Аммиак (32)	0,14195		3,76029	2022
									0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,011		0,291392	2022

### 3.7 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ

Шнековый смеситель СВШ-2,2 ШВП оборудован вакуумными аспирационными мешками, которые собирают пыль и мелкие частицы зерна и возвращают их обратно в смеситель. Эксплуатационная степень очистки-100%.

Котельная оснащена котлом длительного горения Unilux КУВ-600ДГ, котлы длительного горения имеют массу преимуществ, так как их конструкция имеет высокий КПД – около 85-95 %, что приводит к высокой экономии топлива. За счет длительного, медленного горения топливо прогорает полностью и выбросы в атмосферу минимальны. Кроме того на предприятии используется уголь Шубаркольского месторождения с наилучшими экологическими характеристиками, сертификат прилагается.

### 3.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Г/С, Т/ГОД), ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ

Проект Оценки воздействия на окружающую среду для промплощадки ФХФПТ «Апрель» разработан на период 2022-2031гг.

Нормативы эмиссий в настоящем проекте устанавливаются на 10 лет согласно п.16 ст. 36 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Исходные данные, принятые для расчета нормативов эмиссий, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов, а также данных, представленных заказчиком.

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

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

Максимально разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей автотранспорта не учитывались. Валовые выбросы от двигателей автотранспорта не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Выбросы выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания служебных машин компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива. В связи с этим, нормативы на выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта настоящим проектом не устанавливаются.

Расчеты загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в приложении 2 настоящего проекта..

### 3.9 РАСЧЁТ МАКСИМАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 2.5. фирмы НПП «Логос-Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002г.

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 1.1.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился без учета фоновых концентраций, так как ближайшие посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха расположены на расстоянии более 5 км (руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89), справка РГП «Казгидромет» об отсутствии постов наблюдения прилагается, ближайшим населенным пунктом является с. Севан.

#### ***Анализ результатов расчета рассеивания приземных концентраций для промплощадки ФХФПТ «Апрель»***

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведен на 2022 год. Табличные результаты расчета рассеивания представлены в [приложении 3](#). Карты рассеивания представлены на рисунках 3.2-3.4.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха для промплощадки проводился по следующим загрязняющим веществам: Натрий гидроксид, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метиламин, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль меховая, Аммиак, сероводород. По остальным веществам расчет рассеивания не производился на основании программного определения необходимости расчета рассеивания приземных концентраций (таблица 3.3).

При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 3.4.

**Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе, так и за пределами СЗЗ максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников промплощадок не превышают ПДК и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в жилой зоне под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия не нарушаются.**

Таблица 3.3 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам для промплощадки ФХФПТ «Апрель»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0,01	0,0095	2	0,950	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0016	16	0,0003	Нет
0410	Метан (727*)			50	0,31857	4	0,0064	Нет
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0,5		0,006888	4	0,0069	Нет
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0,02	0,005535	4	0,2768	Да
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,01			0,002768	4	0,2768	Да
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,01	0,005		0,001538	4	0,1538	Да
1707	Диметилсульфид (227)	0,08			0,009717	4	0,1215	Да
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,006			0,0000492	4	0,0082	Нет
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,004	0,001		0,00123	4	0,3075	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,0934	16	0,0195	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5	0,15		0,0003	2	0,0006	Нет
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0,03	0,032595	4	10 865	Да
<b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,0099	16	0,0031	Нет
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		0,20468	2,61	10 234	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0308	16	0,0039	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,01346	2,37	16 825	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,1359	16	0,0017	Нет
1071	Гидроксибензол (155)	0,01	0,003		0,000677	4	0,0677	Нет
<b>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н<sub>і</sub>*М<sub>і</sub>)/Сумма(М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с</b>								
<b>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</b>								

Таблица 3.4 – Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ для промплощадки ФХФПТ «Апрель»

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м3	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение		Проектируемое положение на _____ год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Загрязняющие вещества:</b>							
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)		0,01	0,12856/ -	0,09234/ -		
0303	Аммиак (32)	4	0,2	0,10135/ -	0,07198/ -		
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2	0,008	0,18838/ -	0,13291/ -		
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)		0,02	0,01747<0,05/ -	0,01043<0,05/ -		
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	3	0,01	0,01748<0,05/ -	0,01043<0,05/ -		
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	3	0,01	0,00971<0,05/ -	0,00579<0,05/ -		
1707	Диметилсульфид (227)	4	0,08	0,00767<0,05/ -	0,00458<0,05/ -		
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	2	0,004	0,01941<0,05/ -	0,01159<0,05/ -		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3	0,3	0,00732<0,05/ -	0,00287<0,05/ -		
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)		0,03	0,03609<0,05/ -	0,02197<0,05/ -		
<b>Группы суммации:</b>							
6001	Гр. 6001 : 0303+0333			0,28965/ -	0,20488/ -		
6044	Гр. 6044 : 0330+0333			0,18904/ -	0,13343/ -		
6007	Гр. 6007 : 0301+0330			0,04545<0,05/ -	0,04545<0,05/ -		
6008	Гр. 6008 : 0301+0330+0337+1071			0,00788<0,05/ -	0,00483<0,05/ -		
6040	Гр. 6040 : 0330+1071			0,00578<0,05/ -	0,00356<0,05/ -		
<b>Пыли:</b>							
ПЛ	Гр. ПЛ :			0,14091/ -	0,08809/ -		

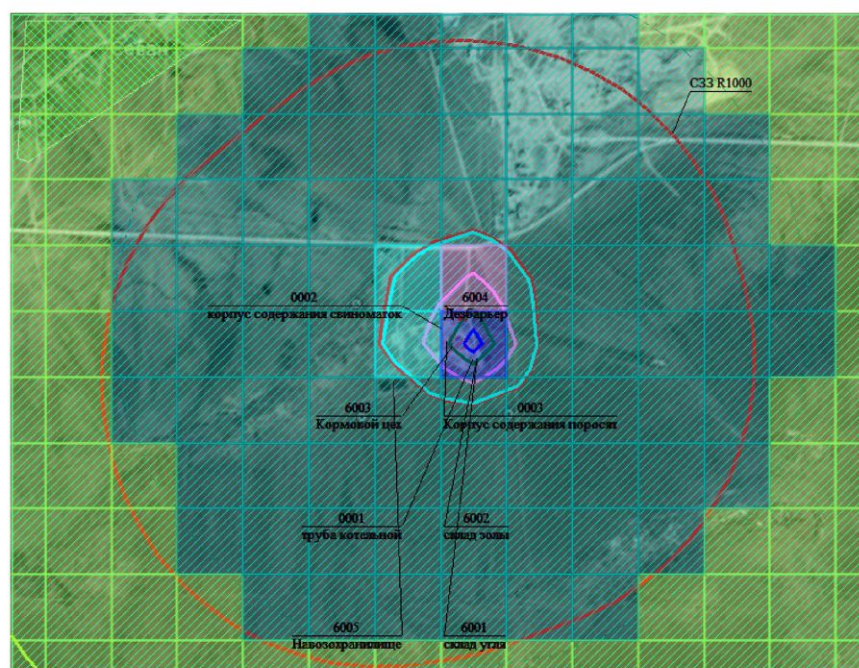
Источники загрязнения, дающие наибольший вклад в загрязнение атмосферы, представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Источники, дающие наибольший вклад в загрязнение атмосферы для промплощадки ФХФПТ «Апрель»

Карагандинская область, ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,09234/ 0,00092	0,12856/ 0,00129	-424/1430	485/1349	6004	100	100	Цех 1, Уч.1-Участок 01
0303	Аммиак (32)	0,07198/ 0,0144	0,10135/ 0,02027	-616/1303	219/-898	6005	90,5	91,6	Цех 1, Уч.1-Участок 01
						0003	8,3	7,4	Цех 1, Уч.1-Участок 01
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,13291/ 0,00106	0,18838/ 0,00151	-616/1303	219/-898	6005	95	95,8	Цех 1, Уч.1-Участок 01
						0003	4,4		Цех 1, Уч.1-Участок 01
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,08508/ 0,04254	0,13579/ 0,06789	-424/1430	-197/1184	6003	100	100	Цех 1, Уч.1-Участок 01
Группы суммации:									
01(03) 0303	Аммиак (32)	0,20488	0,28965	-616/1303	219/-898	6005	93,4	94,4	Цех 1, Уч.1-Участок 01
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0003	5,8	4,9	Цех 1, Уч.1-Участок 01
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,13343	0,18904	-616/1303	219/-898	6005	94,6	95,4	Цех 1, Уч.1-Участок 01
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0003	4,4		Цех 1, Уч.1-Участок 01
Пыли:									
		0,08809	0,14091	-424/1430	-315/1103	6003	96,6	96,3	Цех 1, Уч.1-Участок 01
2. Перспектива ( ПДВ )									
Загрязняющие вещества:									
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,09234/ 0,00092	0,12856/ 0,00129	-424/1430	485/1349	6004	100	100	Цех 1, Уч.1-Участок 01
0303	Аммиак (32)	0,07198/ 0,0144	0,10135/ 0,02027	-616/1303	219/-898	6005	90,5	91,6	Цех 1, Уч.1-Участок 01
						0003	8,3	7,4	Цех 1, Уч.1-Участок 01
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,13291/ 0,00106	0,18838/ 0,00151	-616/1303	219/-898	6005	95	95,8	Цех 1, Уч.1-Участок 01
						0003	4,4		Цех 1, Уч.1-Участок 01
Группы суммации:									
01(03) 0303	Аммиак (32)	0,20488	0,28965	-616/1303	219/-898	6005	93,4	94,4	Цех 1, Уч.1-Участок 01
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0003	5,8	4,9	Цех 1, Уч.1-Участок 01
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,13343	0,18904	-616/1303	219/-898	6005	94,6	95,4	Цех 1, Уч.1-Участок 01
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0003	4,4		Цех 1, Уч.1-Участок 01
Пыли:									
		0,08809	0,14091	-424/1430	-315/1103	6003	96,6	96,3	Цех 1, Уч.1-Участок 01

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)



Условные обозначения:

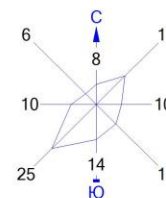
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

[0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

- 0.050
- 0.100
- 1.0
- 1.050
- 2.054
- 3.058
- 3.660
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.050 ПДК
- 2.054 ПДК
- 3.660 ПДК

Макс концентрация 4.0610271 ПДК достигается в точке  $x=417$   $y=260$   
 При опасном направлении 338° и опасной скорости ветра 1.11 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.

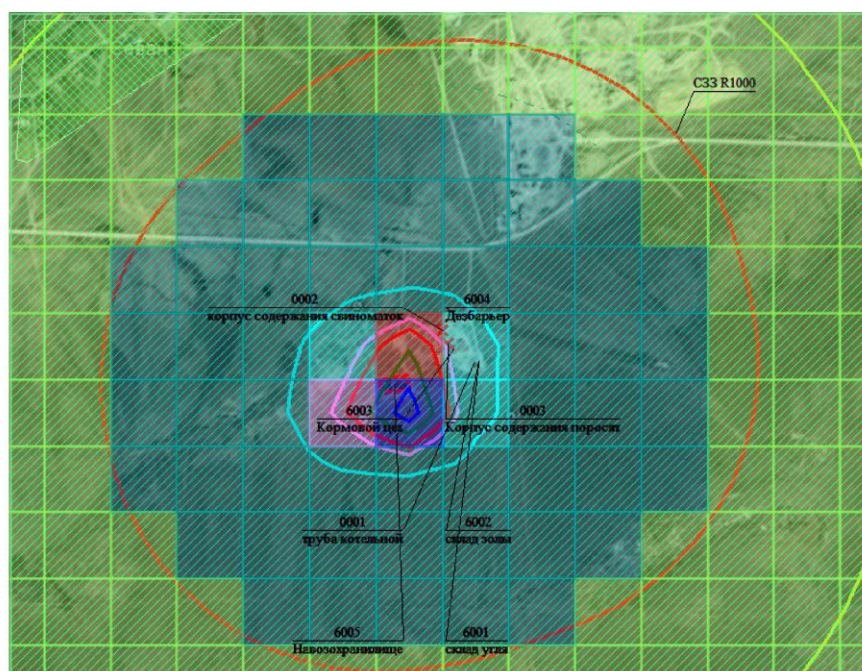


0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.2– Карта рассеивания натрия гидроксида – 0150



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель» \_ Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)

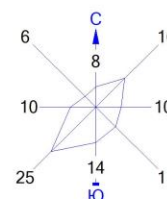


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [0303] Аммиак (32)

0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.446 ПДК  
 0.853 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.259 ПДК  
 1.504 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.446 ПДК  
 0.853 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.504 ПДК

Макс концентрация 1.6662428 ПДК достигается в точке  $x=179$   $y=22$   
 При опасном направлении  $336^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.69$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3094$  м, высота  $2380$  м,  
 шаг расчетной сетки  $238$  м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

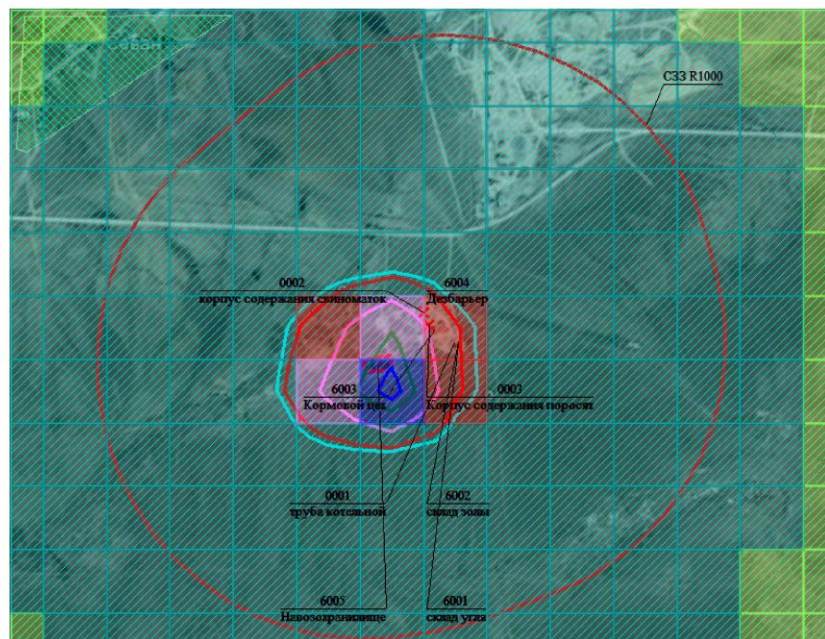


0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.3 – Карта рассеивания аммиака – 0303



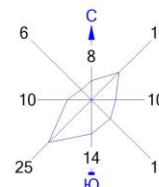
Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изоплюгии в долях ПДК  
 [0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.859 ПДК  
 — 1.0 ПДК  
 — 1.649 ПДК  
 — 2.438 ПДК  
 — 2.912 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.649 ПДК  
 2.912 ПДК

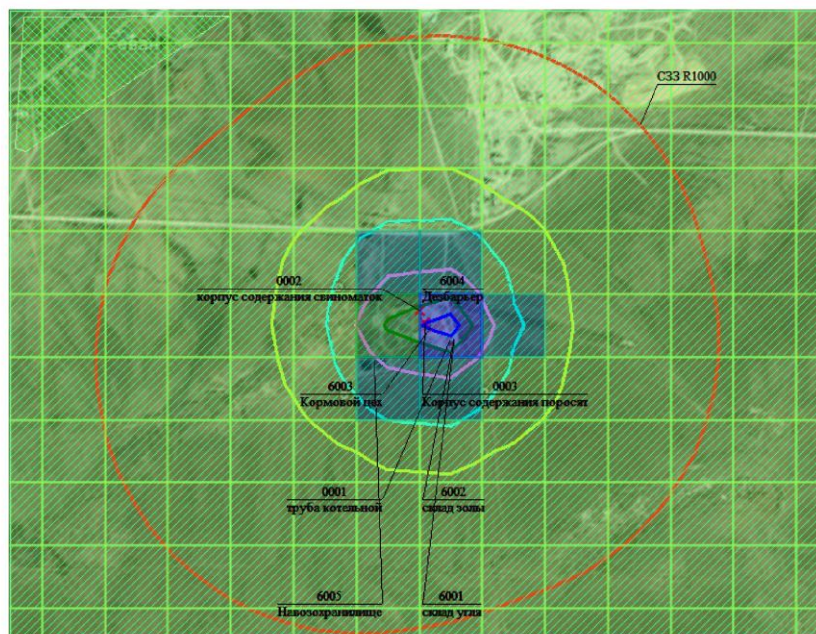
Макс концентрация 3.2280154 ПДК достигается в точке  $x = 179$   $y = 22$   
 При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.69 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.



0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.4 – Карта рассеивания сероводорода – 0333

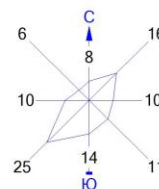
Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [1246] Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 0.050 ПДК  
 0.098 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.189 ПДК  
 0.281 ПДК  
 0.336 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.281 ПДК  
 0.336 ПДК

Макс концентрация 0.3729966 ПДК достигается в точке  $x=417$   $y=260$   
 При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 1.33 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.

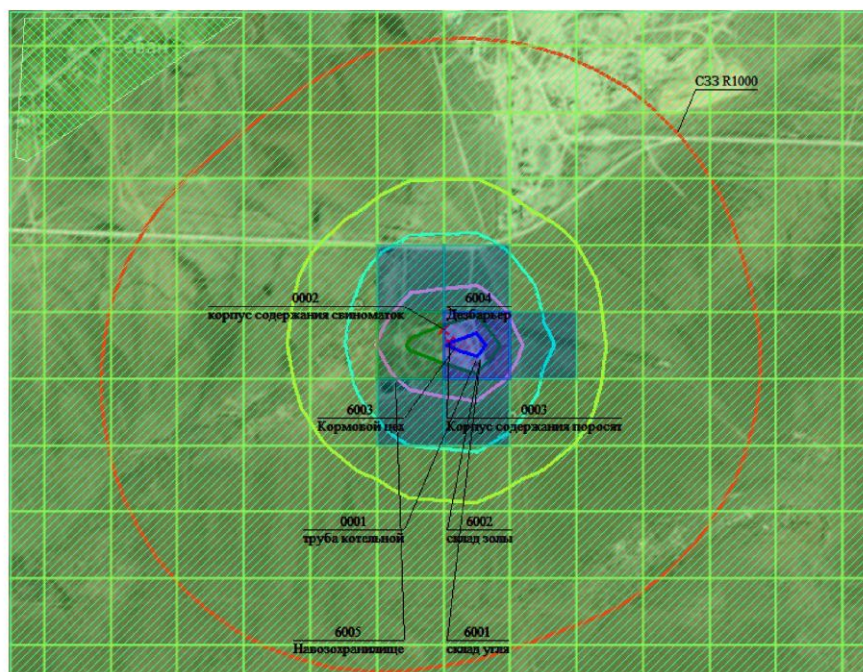


0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.5 – Карта рассеивания этилформиата – 1246



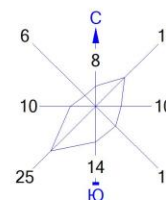
Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [1314] Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.098 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.189 ПДК  
 — 0.281 ПДК  
 — 0.336 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.281 ПДК  
 0.336 ПДК

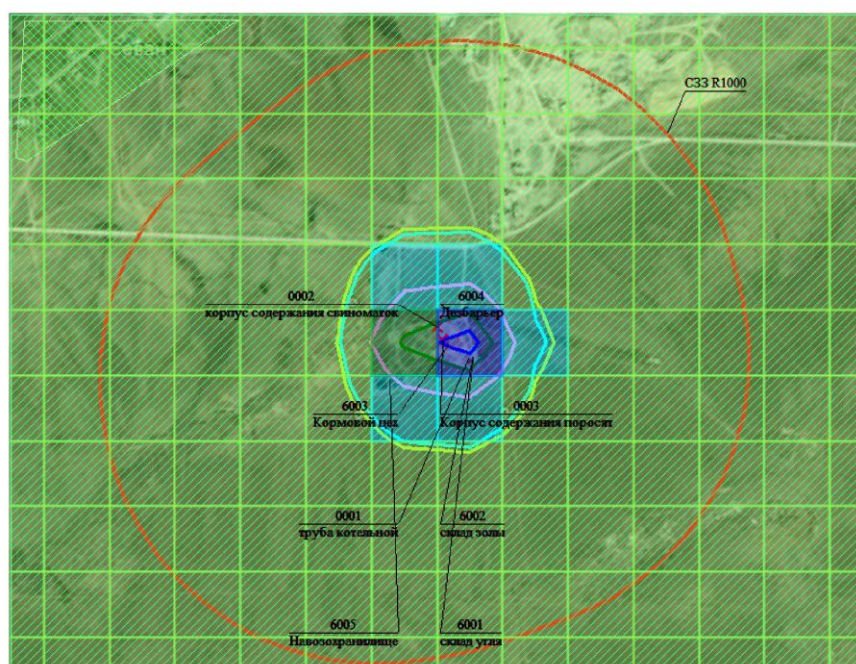
Макс концентрация 0.3730093 ПДК достигается в точке  $x=417$   $y=260$   
 При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 1.33 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.



0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.6 – Карта рассеивания пропанала – 1314

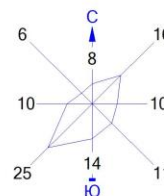
Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель» \_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [1531] Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)  
 0.050 ПДК  
 0.054 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.105 ПДК  
 0.156 ПДК  
 0.187 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.054 ПДК  
 0.156 ПДК  
 0.187 ПДК

Макс концентрация 0.2072331 ПДК достигается в точке  $x=417$   $y=260$   
 При опасном направлении  $276^\circ$  и опасной скорости ветра 1.33 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

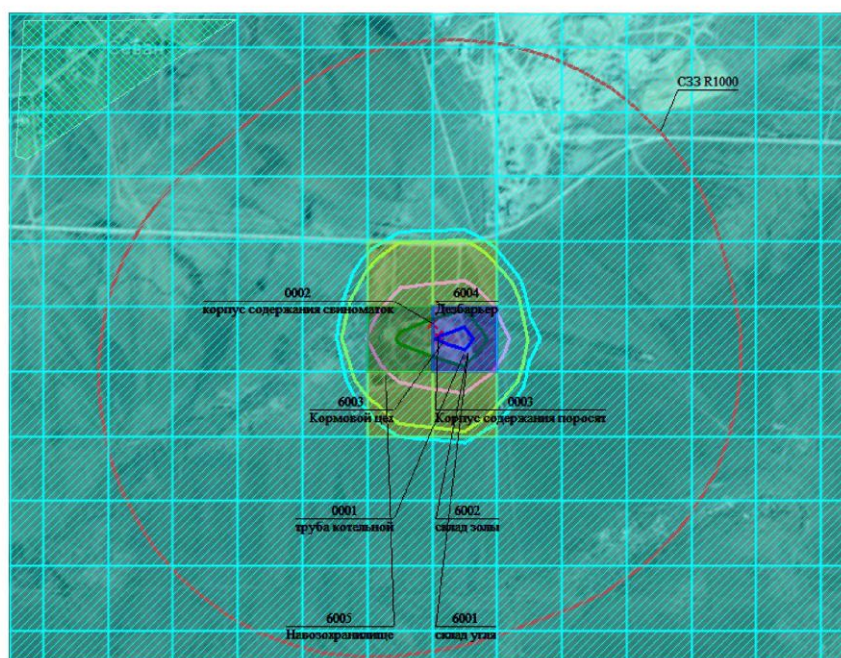


0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.7 – Карта рассеивания гексановой кислоты – 1531



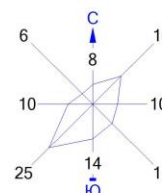
Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель» \_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 1707 Диметилсульфид (227)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [1707] Диметилсульфид (227)  
 0.043 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.083 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.123 ПДК  
 0.148 ПДК  
 0.043 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.123 ПДК  
 0.148 ПДК

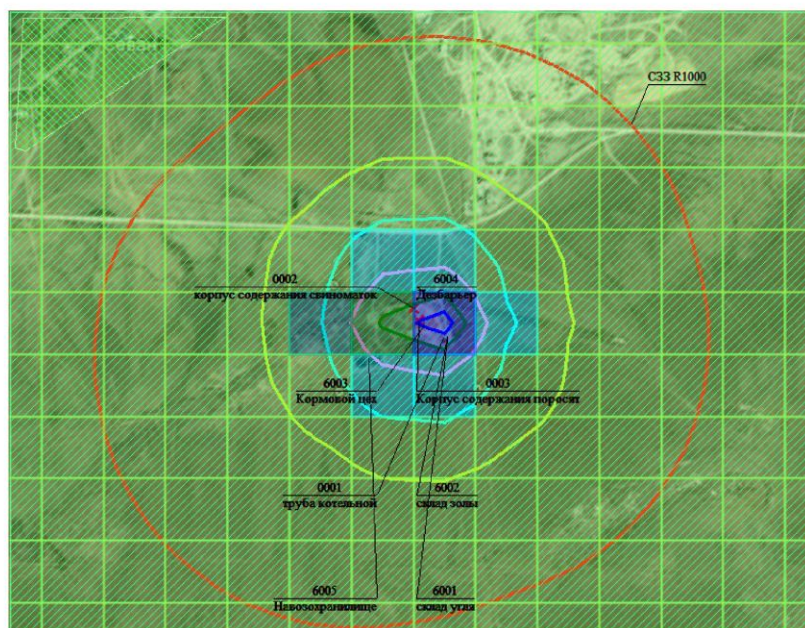
Макс концентрация 0.1637041 ПДК достигается в точке  $x=417$   $y=260$   
 При опасном направлении  $276^\circ$  и опасной скорости ветра 1.33 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.8 – Карта рассеивания диметилсульфид – 1707

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

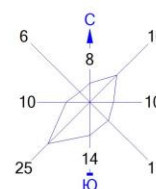


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [1849] Метиламин (Монометиламин) (341)

— 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.108 ПДК  
 — 0.210 ПДК  
 — 0.312 ПДК  
 — 0.374 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.108 ПДК  
 0.312 ПДК  
 0.374 ПДК

Макс концентрация 0.4144406 ПДК достигается в точке  $x=417$   $y=260$   
 При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 1.33 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.

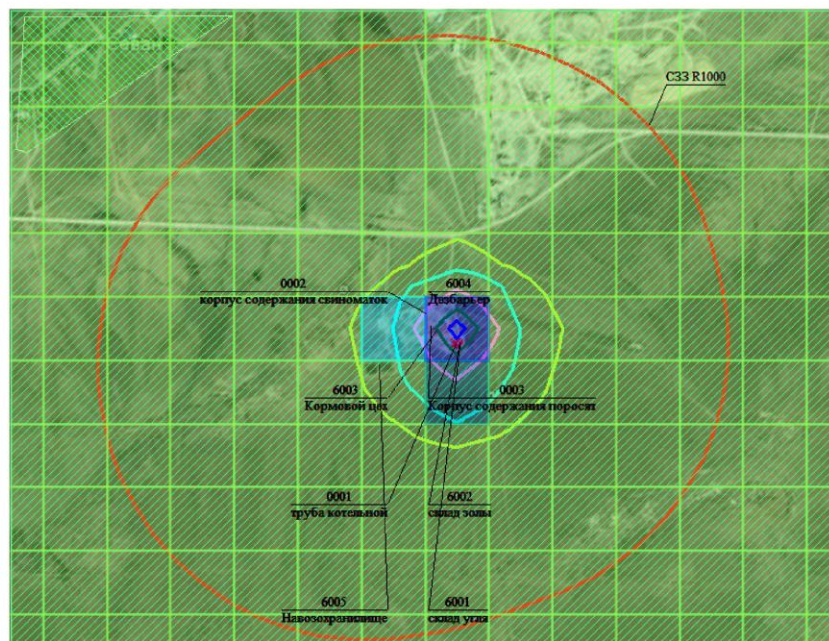


0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.9 – Карта рассеивания метиламин – 1849



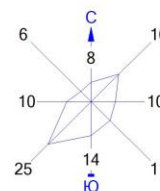
Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Изолинии в долях ПДК  
 [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак)  
 Жилая зона, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0.050 ПДК  
 0.089 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.176 ПДК  
 0.263 ПДК  
 0.315 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.089 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.315 ПДК

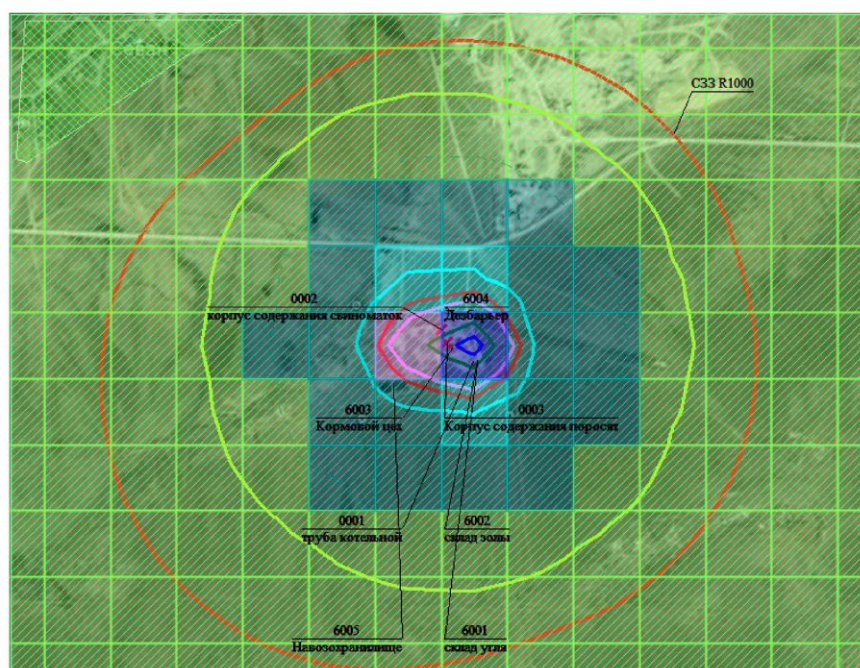
Макс концентрация 0.3500516 ПДК достигается в точке  $x = 417$   $y = 260$   
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.95 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.



0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.10 – Карта рассеивания Пыли неорганической с содержанием двуокси кремния 70-20% – 2908

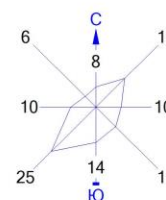
Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)



Изолинии в долях ПДК  
 [2920] Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

— 0.050 ПДК	— 0.050 ПДК
— 0.100 ПДК	— 0.100 ПДК
— 0.606 ПДК	— 0.606 ПДК
— 1.0 ПДК	— 1.0 ПДК
— 1.201 ПДК	— 1.201 ПДК
— 1.796 ПДК	— 1.796 ПДК
— 2.152 ПДК	— 2.152 ПДК
— 0.050 ПДК	— 0.050 ПДК
— 0.100 ПДК	— 0.100 ПДК
— 0.606 ПДК	— 0.606 ПДК
— 1.201 ПДК	— 1.201 ПДК
— 2.152 ПДК	— 2.152 ПДК

Макс концентрация 2.3903277 ПДК достигается в точке  $x=417$   $y=260$   
 При опасном направлении 275° и опасной скорости ветра 1.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчёт на существующее положение.

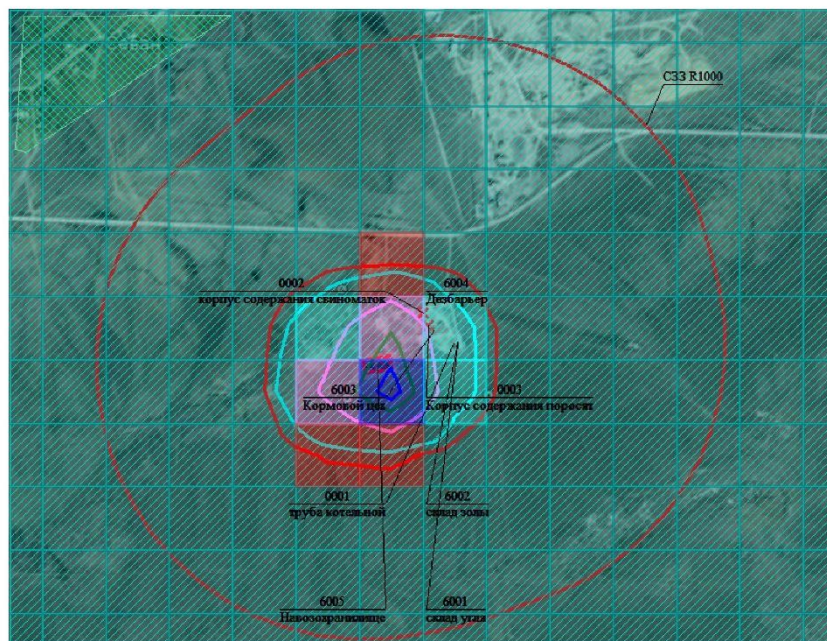


0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.11 – Карта рассеивания пыли меховой – 2920



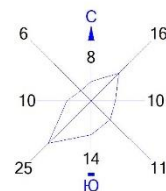
Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 6001 0303+0333



Изолинии в долях ПДК  
 [6001] 0303+0333  
 — 1.0 ПДК  
 — 1.305 ПДК  
 — 2.502 ПДК  
 — 3.698 ПДК  
 — 4.416 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.305 ПДК  
 2.502 ПДК  
 4.416 ПДК

Символьные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

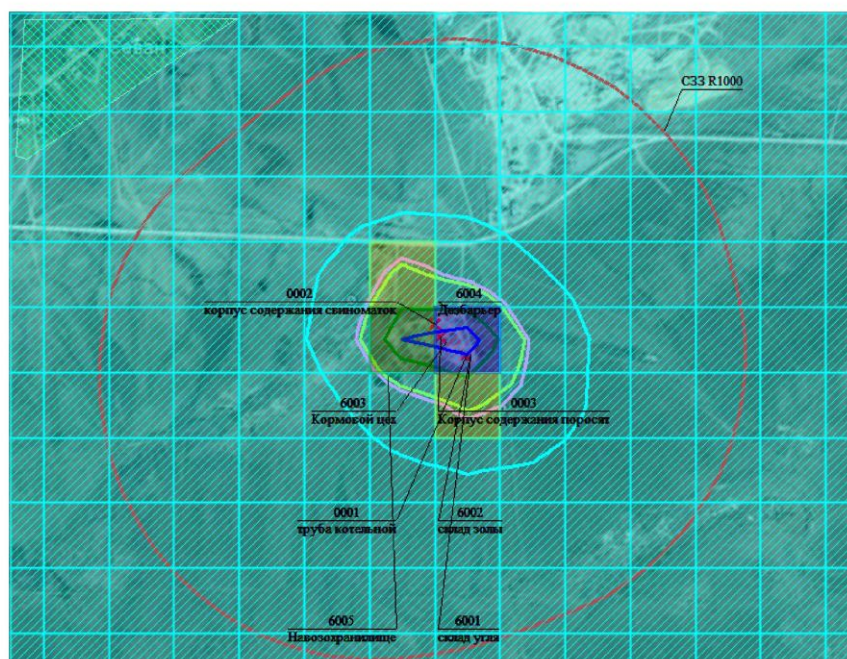
Макс концентрация 4.8942566 ПДК достигается в точке  $x=179$   $y=22$   
 При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.69 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.



0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.12 – Карта рассеивания группы суммации 6001

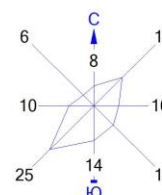
Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 6008 0301+0330+0337+1071



Изолинии в долях ПДК  
 [6008] 0301+0330+0337+1071  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

— 0.025 ПДК  
 — 0.047 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.069 ПДК  
 — 0.082 ПДК  
 0.025 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.069 ПДК  
 0.082 ПДК

Макс концентрация 0.0911897 ПДК достигается в точке  $x = 417$   $y = 260$   
 При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 1.33 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.

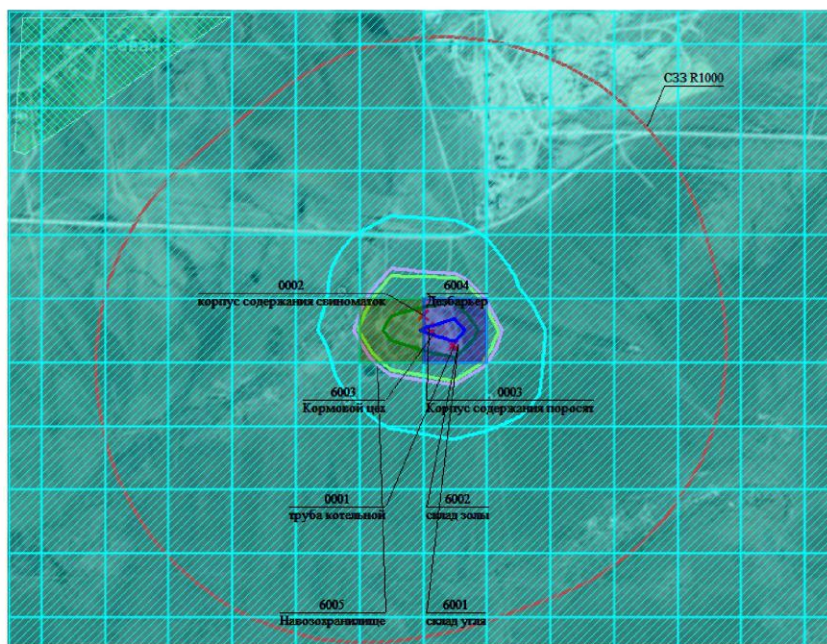


0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.13 – Карта рассеивания группы суммации 6008



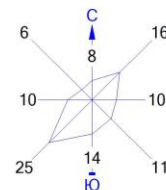
Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 6040 0330+1071



Изолинии в долях ПДК  
 [6040] 0330+1071  
 — 0.024 ПДК  
 — 0.047 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.069 ПДК  
 — 0.082 ПДК  
 — 0.024 ПДК  
 — 0.069 ПДК  
 — 0.082 ПДК

Символьные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

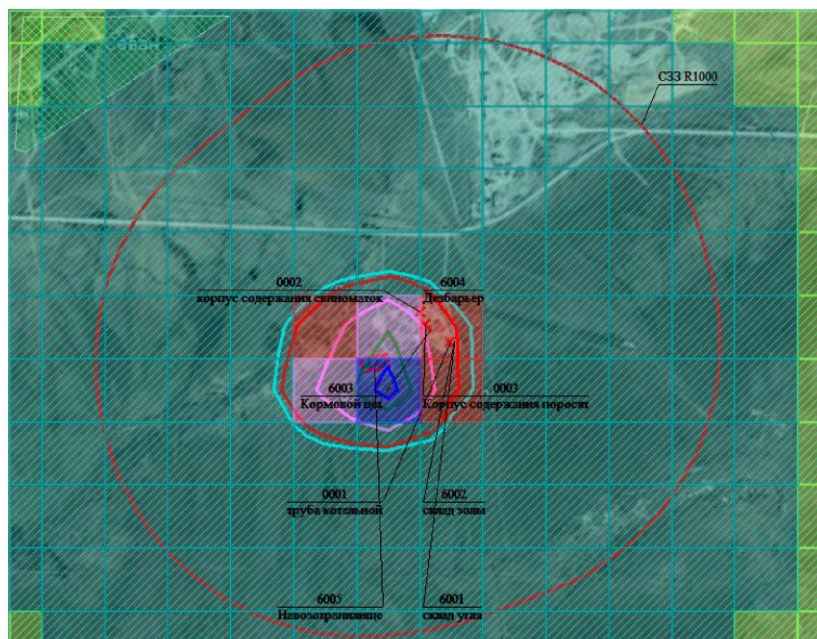
Макс концентрация 0.0911897 ПДК достигается в точке  $x=417$   $y=260$   
 При опасном направлении  $276^\circ$  и опасной скорости ветра 1.33 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.14 – Карта рассеивания группы суммации 6040

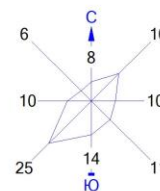
Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



Изолинии в долях ПДК  
 [6044] 0330+0333  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.860 ПДК  
 — 1.0 ПДК  
 — 1.649 ПДК  
 — 2.439 ПДК  
 — 2.912 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.649 ПДК  
 2.912 ПДК

Символьные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 3.2280152 ПДК достигается в точке  $x=179$   $y=22$   
 При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.69 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.



0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.15 – Карта рассеивания группы суммации 6044



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 \_\_ПЛ 2908+2909+2920+2937

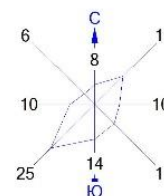


Изолинии в долях ПДК  
 [\_\_ПЛ] 2908+2909+2920+2937  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 4.517 ПДК  
 8.986 ПДК  
 13.456 ПДК  
 16.137 ПДК

0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 4.517 ПДК  
 16.137 ПДК

Макс концентрация 17.925293 ПДК достигается в точке  $x=417$   $y=260$   
 При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 4.3 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3094 м, высота 2380 м,  
 шаг расчетной сетки 238 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.



0 175 525м.  
 Масштаб 1:17500

Рисунок 3.16 – Карта рассеивания группы суммации ПЛ

### **3.10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**

Настоящим проектом был произведен программный расчет рассеивания приземных концентраций. Моделирование загрязнения атмосферного воздуха проводилось для промплощадки ФХФПТ «Апрель».

По результатам анализа расчета рассеивания было выявлено, что с учетом эксплуатации в строгом штатном режиме, деятельность источников выбросов промплощадок ФХФПТ «Апрель» не создает приземные концентрации, превышающие их ПДК для населенных мест; и в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 установленные настоящим проектом значения выбросов вредных веществ, принимаются как нормативы эмиссий для промплощадки ФХФПТ «Апрель».

Нормативы эмиссий в настоящем проекте устанавливаются на 10 лет согласно п.16 ст. 36 Экологического кодекса Республики Казахстан. Предлагаемые значения нормативов эмиссий в атмосферу на период 2022-2031 года представлены в таблице 3.6.

### 3.11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе.

Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» для промплощадки №2 ФХФПТ «Апрель» разработаны мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для трех режимов работы производственного оборудования.

При первом режиме работы предприятия, предлагаемые мероприятия обеспечивают сокращение выбросов загрязняющих веществ на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, которые можно быстро осуществить. Они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

1-й режим.

- запретить работу оборудования предприятия в форсированном режиме;

При втором режиме работы предприятия, предлагаемые проектом мероприятия, обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима.

2-й режим.

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;

При третьем режиме работы предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40-60%. При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности.

3-й режим.

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;

- снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования.

План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ приведен в таблице 3.6.



Таблица 3.6 – Предполагаемые нормативы эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер ис- точника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего ве- щества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<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>								
<b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,0099	0,1786	0,0099	0,1786	2022
<b>(0303) Аммиак (32)</b>								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0002	-	-	0,00765	0,24125	0,00765	0,24125	2022
	0003	-	-	0,05508	0,856604	0,05508	0,856604	2022
<b>(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,0016	0,029	0,0016	0,029	2022
<b>(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,0308	0,5544	0,0308	0,5544	2022
<b>(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)</b>								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0002	-	-	0,0003	0,009461	0,0003	0,009461	2022
	0003	-	-	0,00216	0,033592	0,00216	0,033592	2022
<b>(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)</b>								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,1359	2,4426	0,1359	2,4426	2022
<b>(0410) Метан (727*)</b>								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0002	-	-	0,03885	1,225174	0,03885	1,225174	2022
	0003	-	-	0,27972	4,350205	0,27972	4,350205	2022
<b>(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)</b>								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0002	-	-	0,00084	0,02649	0,00084	0,02649	2022
	0003	-	-	0,006048	0,094058	0,006048	0,094058	2022
<b>(1071) Гидроксibenзол (155)</b>								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0002	-	-	0,000083	0,002602	0,000083	0,002602	2022
	0003	-	-	0,000594	0,009238	0,000594	0,009238	2022
<b>(1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)</b>								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0002	-	-	0,000675	0,021287	0,000675	0,021287	2022
	0003	-	-	0,00486	0,075583	0,00486	0,075583	2022
<b>(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)</b>								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0002	-	-	0,000338	0,010643	0,000338	0,010643	2022
	0003	-	-	0,00243	0,037791	0,00243	0,037791	2022
<b>(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)</b>								

Производство цех, участок	Номер ис- точника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего ве- щества Основное, , Цех 01, Участок 01	0002	-	-	0,000188	0,005913	0,000188	0,005913	2022
	0003	-	-	0,00135	0,020995	0,00135	0,020995	2022
(1707) Диметилсульфид (227)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0002	-	-	0,001185	0,03737	0,001185	0,03737	2022
	0003	-	-	0,008532	0,13269	0,008532	0,13269	2022
(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0002	-	-	0,000006	0,000189	0,000006	0,000189	2022
	0003	-	-	0,0000432	0,000672	0,0000432	0,000672	2022
(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0002	-	-	0,00015	0,00473	0,00015	0,00473	2022
	0003	-	-	0,00108	0,016796	0,00108	0,016796	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,0932	1,6744	0,0932	1,6744	2022
(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0002	-	-	0,003975	0,125356	0,003975	0,125356	2022
	0003	-	-	0,02862	0,445098	0,02862	0,445098	2022
Итого по организованным источникам:				0,7161572	12,662787	0,7161572	12,662787	2022
Не организованные источники								
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6003	-	-	0,0095	0,2996	0,0095	0,2996	2022
(0303) Аммиак (32)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6004	-	-	0,14195	3,76029	0,14195	3,76029	2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6004	-	-	0,011	0,291392	0,011	0,291392	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6002	-	-	0,0002	0,0006	0,0002	0,0006	2022
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит),(495*)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6001	-	-	0,0003	0,0000101	0,0003	0,0000101	2022
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,16295	4,3518921	0,16295	4,3518921	2022
Всего по предприятию:				0,8791072	17,0146791	0,8791072	17,0146791	2022

Таблица 3.7 – План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	объем, м3/с	темп., грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка 1													
Первый режим работы													
Основное. Цех 01, Участок 01													
0001	415/203		16	0,32	5	0,4021248/ 0,4021248	120/120	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0099/ 0,00792	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0016/ 0,00128	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0308/ 0,02464	20	
									0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,1359/ 0,10872	20	
									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0932/ 0,07456	20	
6001	429/198	5/5	2					Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,0003/0,00024	20	
6002	429/208	3/3	2					Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0002/ 0,00016	20	
6003	378/353	5/26	2					Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0095/0,0057	40	
6004	128/123	104/48	2					Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	0303	Аммиак (32)	0,14195/ 0,08517	40	
									0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,011/0,0066	40	

### 3.12 ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматриваются следующие мероприятия:

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- организация СЗЗ с благоустройством территории, которое предусматривает ее максимальное озеленение с посадкой деревьев и кустарников, являющихся механической преградой на пути загрязненного воздуха и снижающих приземные концентрации вредных веществ путем дополнительного рассеивания не менее чем на 50%.

Разрабатываемые мероприятия соответствуют современным технически осуществимым и экономически целесообразным методам снижения выбросов и не приводят к снижению надежности оборудования.

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса, производственного контроля и ведения систематического мониторинга за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

#### 4. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ)

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации (1 ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

Основным критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации (1 ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

*Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных 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, п. 40 п.п.1 как для хозяйства по выращиванию свиней от 100 до 5000 голов и выше, и проведенному расчету рассеивания приземных концентраций расчетная санитарно-защитная зона для промплощадки ФХФПТ «Апрель» устанавливается в размере 1000 м. Класс опасности 1.*

*Область воздействия устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.*

*Согласно п.п. 7.5.2 Раздела 1 Приложения 2 Экологического кодекса РК интенсивное выращивание свиней более 2 тыс. голов относится к объектам I категории.*

#### Режим территории и озеленение СЗЗ

В проектной документации действующих объектов предусматриваются мероприятия и средства на организацию и озеленение СЗЗ.

*В соответствии с п. 58 гл. 5 «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением правительства Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 озеленение СЗЗ для предприятий I класса составляет не менее 40 %, ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.*

*Для соблюдения санитарно-технических условий предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению путем создания газонов из многолетних трав, а также предусматривается посадка 200 деревьев и 650 кустарников, асфальтирование территории и подъездных путей. Площадь озеленения на период строительства 1-ой очереди составляет 14500 и2, т.е. 40% территории.*

## 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Ближайший водный объект – Чкаловское водохранилище расположено на расстоянии 1,715 км. Для данного водного объекта установлены размеры водоохранных зон и полос Постановлением акимата Карагандинской области от 11 ноября 2014 года № 61/05. Согласно Проекту «Установление водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования для Чкаловского водохранилища Карагандинской области», поскольку прибрежная полоса Чкаловского водохранилища представляет пологие откосы на большей части береговой линии ширина водоохранной полосы составляет 55-75 м, ширина водоохранной зоны для Чкаловского водохранилища, являющимся русловым на р. Карагандинка, составляет 500 м. Таким образом, свинокомплекс ФХФПТ «Апрель» не входит в водоохранные зоны и полосы данного водного объекта. Расположение свинокомплекса относительно водоохранных зон и полос Чкаловского водохранилища представлено на рисунке 1.5 проекта.

Согласно ответа РГУ «Нура-Сарысусская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-14-5-4/48 от 24.01.2022 г. рассматриваемый участок расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов (*приложение 9*).

### 5.1 ИСТОЧНИКИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источником снабжения технической воды промплощадки животноводческого комплекса по содержанию, выращиванию и откорму свиней ФХФПТ «Апрель», расположенной по адресу Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский округ, учетный квартал 103, строение 61 является эксплуатационная скважина №43.

Скважина расположена в павильоне, оборудована в соответствии с методическими рекомендациями – оголовок скважины плотно закрыт, утеплен, оборудован пьезометрической трубкой, водомерным счетчиком и краном для отбора проб воды. В оборудованном водозаборном сооружении используются фильтры для очистки воды. Скважина №43 оборудована погружным насосом Pedrollo и водомерным счетчиком. Для учета использования вод имеются уровнемер и журнал для учета забора воды и замеров температуры, статистического и динамического уровней.

Глубина скважины 80 м. Дебит скважины составляет 1,4 л/с при понижении уровня на 17 м, динамический уровень 37 м, статический уровень 20 м. Со скважины разводящие сети подведены к зданиям животноводческого комплекса.

Согласно требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов воды со скважины №43 соответствуют по качеству технической воде.

Система водоснабжения представляет собой комплекс сооружений для обеспечения объекта водой в требуемых количествах и требуемого качества. Обладает определенной степенью надежности, т. е. обеспечивает снабжение объекта водой без недопустимого снижения установленных показателей своей работы в отношении количества или качества подаваемой воды (перерывы или снижение подачи воды или ухудшение ее качества в недопустимых пределах). Составляет из водозаборных сооружений (эксплуатационной скважины), водоподъемных сооружений (погружного насоса) и водоводов.

Для производственных и бытовых нужд используется прямоточное водоснабжение.

Потребность в питьевой воде удовлетворяется путем заключения договора поставки.

На скважине установлен счетчик воды, предназначенный для измерения объема холодной воды, протекающей по трубопроводу. Показания счетчика постоянно фиксируются и используются для учета потребления и расхода воды на объекте.

### **Расчет объемов воды на технологические нужды**

Вода на технологические нужды свиного комплекса ФХФПТ «Апрель», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский рай-он, Новоузенский сельский округ, учетный квартал 103, строение 61, используется для содержания, выращивания и откорма свиней.

Расчет воды на технологические нужды свиного комплекса ФХФПТ «Апрель» выполнен, исходя из среднегодового поголовья групп животных стада свиней с законченным производственным циклом на 5,5 тысяч голов, а также норм потребности в воде для свиноводческих предприятий [17, табл. 12, С.27], и представлен в таблице 3.

Годовой объем свежей воды, необходимый для технологических нужд свиного комплекса ФХФПТ «Апрель», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский округ, учетный квартал 103, строение 61, равен:

$$W_{в.год} = 15678,575 / \text{год},$$

Расчет воды на технологические нужды свиного комплекса ФХФПТ «Апрель» представлен в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Расчет воды на технологические нужды свиного комплекса ФХФПТ «Апрель»**

Группа животных	Среднегодовое поголовье	Суточная норма потребления воды на одну голову <sup>*</sup> , л/сутки	Суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сутки	Годовой расход воды, м <sup>3</sup> /год
Хряки-производители	33	25	0,825	301,125
Свиноматки супоросные и холостые	226	25	5,650	2062,250
Свиноматки подсосные с приплодом	110	60	6,600	2409,000
Поросята-отъемыши	1089	5	5,445	1987,425
Ремонтные свиньи	138	15	2,070	755,550
Откармливаемые свиньи	1491	15	22,365	8163,225
поросята-сосуны	858	-	-	-
Итого			42,955	15678,575

ПРИМЕЧАНИЕ: <sup>\*</sup> Нормы потребления воды включают расходы на поение животных, уборку помещений, расход воды на приготовление кормов и мойку оборудования.

### **Расчет объемов воды на вспомогательные и подсобные нужды**

При расчете объемов воды для нужд вспомогательного и подсобного производства учтены водопотребляющие процессы на выпуск тепловой энергии котельной.

Для определения потребности в воде котельной использованы «Методические указания по определению расхода топлива, электроэнергии и воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных тепло-энергетических предприятий Республики Казахстан», утвержденные приказом №59 первого Вице-Министра индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 05.03.2013 года.

Расчет выполнен для закрытой системы теплоснабжения, так как объемы горячего водоснабжения учтены при расчете объемов воды на технологические и хозяйственно-питьевые нужды.

В котельной свиного комплекса ФХФПТ «Апрель», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский, округ, учетный квартал 103, строение 61, установлен отопительный котел длительного горения Unilux КУВ-600ДГ, мощностью 600кВт. Для водоснабжения используется вода скважины. Система водоснабжения – обратная.

Расход воды, необходимый для выработки теплоты, складывается из расходов на разовое наполнение системы отопления и внешних трубопроводов тепловых сетей, а также расходов на подпитку систем отопления.

Расход воды на наполнение складывается из расходов на наполнение систем отопления присоединенных потребителей и определяется по формуле (28)[2, ф.56]:

$$V_{\text{сист}} = Q_p \times V_{\text{уд}},$$

где  $V_{\text{сист}}$  – объем внутренних систем теплоснабжения, м<sup>3</sup>;



$Q_p$  – расчетная тепловая нагрузка систем теплопотребления, МВт(Гкал/ч);

$V_{уд}$  – удельный объем воды, м<sup>3</sup>/МВт (м<sup>3</sup>/Гкал/ч).

С учетом удельного объема воды в трубопроводах тепловых сетей общий удельный объем воды на наполнение системы и наружных тепловых сетей ориентировочно допускается принимать в размере 34,5÷43,1 м<sup>3</sup>/МВт (40÷50 м<sup>3</sup>/ Гкал/ч) отпущенной теплоты [2, п.61].

$$V_{\text{сист}}=0,6 \times 38,8=23,28 \text{ м}^3,$$

Количество подпиточной воды для восполнения потерь в системах и трубопроводах соответствует величинам утечек. С учетом возможных колебаний утечки в течение года, в зависимости от режимных условий работы системы, норма утечки (м<sup>3</sup>/ч) принимается равной 0,25% в 1 час от объема воды в трубопроводах тепловых сетей и непосредственно присоединенных к ним местных систем отопления и вентиляции зданий. [2, ф.57]

Расход воды на подпитку сети или утечки из тепловых сетей закрытых систем определяется по формуле (29), м<sup>3</sup>:

$$G_y=0,0025 \times V_{\text{сист}} \times \tau \quad (29)$$

где  $V_{\text{сист}}$  – объем воды в трубопроводах тепловых сетей и непосредственно присоединенных к ним местных систем отопления, м<sup>3</sup>;  $\tau$ –число часов работы в планируемом периоде, час.

Расход воды на подпитку сети или утечки из тепловых сетей в год равен:

$$G_y=0,0025 \times 23,28 \times 4992=290,5344 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Таким образом, объем оборотной воды на вспомогательные и подсобные нужды составляет:

$$W_{об}=V_{\text{сист}}=23,28 \text{ м}^3,$$

годовой объем свежей воды, необходимый для вспомогательных и подсобных нужд, равен:

$$W_{в.г\text{год}}=G_y=290,5344 \text{ м}^3/\text{год},$$

### **Расчет объемов воды на хозяйственно-питьевые нужды**

Потребность в воде для хозяйственно-бытовых нужд предприятия состоит из расхода на хозяйственно-питьевые нужды персонала и влажную уборку помещений санпропускника.

Согласно штатному расписанию ежедневно явочная численность промышленно-производственного и обслуживающего персонала животноводческого комплекса по содержанию, выращиванию и откорму свиней ФХФПТ

«Апрель», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский, округ, учетный квартал 103, строение 61, составляет 20 человек.

Техническая вода расходуется на пользование уборной (унитазом). Количество унитазов, установленных в здании санпропускника свиного комплекса ФХФПТ «Апрель», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский, округ, учетный квартал 103, строение 61, составляет 2 санитарных прибора.

Согласно п.14 табл. Б.1 СП РК 4.01-101-2012 норма расхода воды на 1 унитаз со смывным бачком составляет 83 л/час, режим работы предприятия круглосуточный: две 12-часовые рабочие смены, 365 дней в году. Следовательно, необходимый годовой объем воды для пользования унитазом персоналом равен:

$$W_{в.к.ун.год} = 83 \times 2 \times 24 \times 365 / 1000 = 1454,16 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Согласно табл.6.5.2 [16], норма расхода воды для мытья полов составляет 6,0 л/м<sup>2</sup>. Площадь помещений санпропускника, подлежащих ежедневной уборке, составляет 207,3 м<sup>2</sup>.

Таким образом, годовой объем воды для мытья полов, равен:

$$W_{в.к.м.п.год} = 207,3 \times 365 \times 6,0 / 1000 = 453,987 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Общий годовой объем воды, расходуемой на хозяйственно-питьевые нужды животноводческого комплекса по содержанию, выращиванию и откорму свиней ФХФПТ «Апрель», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский, округ, учетный квартал 103, строение 61, составит:

$$W_{в.к.год} = 1454,16 + 453,987 = 1908,147 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Общие объемы водопотребления животноводческого комплекса по содержанию, выращиванию и откорму свиней ФХФПТ «Апрель», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский, округ, учетный квартал 103, строение 61, представлены в таблице 5. Общие объемы водопотребления животноводческого комплекса по содержанию, выращиванию и откорму свиней ФХФПТ «Апрель», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский, округ, учетный квартал 103, строение 61, представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Общие объемы водопотребления животноводческого комплекса

№	Наименование водопотребителей	Водопотребление, м <sup>3</sup> в год
1	<b>Оборотной воды</b>	
1.1	Технологические нужды, всего	0,00
1.2	Вспомогательные и подсобные нужды всего	23,28
1.3	Хозяйственно-бытовые нужды, всего	0,00
	<b>Всего по предприятию</b>	<b>23,28</b>
2	<b>Свежей воды</b>	
2.1	Технологические нужды, всего	15678,58
	В т.ч. техническая вода	15678,58
2.2	Вспомогательные и подсобные нужды всего	290,53
	В т.ч. техническая вода	290,53
2.3	Хозяйственно-бытовые нужды, всего	1908,15
	В т.ч. техническая вода	1908,15
	<b>Всего по предприятию</b>	<b>17877,26</b>
	техническая вода	17877,26

## 5.2 ВОДООТВЕДЕНИЕ

Водоотведение производится по системе внутренней канализации в местный септик и вывозится по договору сторонней организацией.

### *Расчет объемов водоотведения на технологические нужды*

Объем водоотведения на технологические нужды определяется как разница между объемом водопотребления свежей воды и объемом безвозвратного потребления и потерь воды в процессе ее использования по формуле (30):

$$W_{и.ssc} = W_{и.св.s} - (B_{п.s} + P_s),$$

где  $W_{и.св.s}$  – объем водоотведения;

$W_{и.св.s}$  – объем водопотребления свежей воды;

$B_{п.s}$  – объем безвозвратного потребления воды в производстве продукции при условии использования воды в качестве составляющей готового продукта;

$P_s$  – объем потерь воды в производстве продукции (испарение, унос, транспирация, фильтрационные воды).

Объем водопотребления свежей воды на технологические нужды животноводческого комплекса по содержанию, выращиванию и откорму свиней ФХФПТ «Апрель», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский, округ, учетный квартал 103, строение 61, согласно таблице 5, составляет 15678,575 м<sup>3</sup>/год, это объем воды, используемый на поение животных, уборку помещений, расход воды на приготовление кормов и мойку оборудования, и составляет объем безвозвратного потребления воды, так как частично усваивается животными, остальной объем вместе с отходами перемещается в навозохранилище для переработки в органическое удобрение.

Таким образом, объем безвозвратного потребления воды:

$$B_{п.s} = 15678,575 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Объем потерь воды в оборотных системах:

$$P_s = 0,0 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Объем водоотведения на технологические нужды составляет:

$$W_{и.св} = 15678,575 - (15678,575 + 0,0) = 0,0 \text{ м}^3/\text{год},$$

В том числе:

- требующие очистки - 0,0 м<sup>3</sup>/год.

### *Расчет объемов водоотведения на вспомогательные и подсобные нужды*

Объем водопотребления свежей воды на вспомогательные и подсобные нужды свиного комплекса ФХФПТ «Апрель», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский, округ, учетный квартал 103, строение 61, согласно таблице 5, составляет 290,5344 м<sup>3</sup>/год.

Объем безвозвратного потребления воды:

$$B_{п.s} = 0,0 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Вода расходуемая на подпитку системы отопления относится к потерям:

$$P_s = G_y = 290,5344 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Объем водоотведения на вспомогательные и подсобные нужды составляет:

$$W_{и.св} = 290,5344 - (0,0 + 290,5344) = 0,0 \text{ м}^3/\text{год},$$

В том числе:

- требующие очистки – 0,0 м<sup>3</sup>/год.

### Расчет объемов водоотведения на хозяйственно-питьевые нужды

Объем водопотребления свежей воды на хозяйственно-питьевые нужды свиного комплекса ФХФПТ «Апрель», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский, округ, учетный квартал 103, строение 61, согласно таблице 5, составляет 1908,147 м<sup>3</sup>/год.

Объем безвозвратного потребления воды:

$$Бп.s=0,0 \text{ м}^3/\text{год.}$$

К потерям воды относится 5% объема воды, расходуемой на мытье полов.

$$Пs=5\% \times W_{в.к.м.п.год} = 5\% \times 453,987 = 22,699 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Следовательно, объем водоотведения на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

$$W_{и.с.с}=1908,147-(0,0+22,699)=1885,448 \text{ м}^3/\text{год,}$$

в том числе:

- требующие очистки – 1885,448 м<sup>3</sup>/год.

Общие объемы водоотведения животноводческого комплекса по содержанию, выращиванию и откорму свиней ФХФПТ «Апрель», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский, округ, учетный квартал 103, строение 61, представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Общие объемы водоотведения животноводческого комплекса по содержанию, выращиванию и откорму свиней ФХФПТ «Апрель»

№	Наименование водопотребителей	Водоотведение сточных вод, м <sup>3</sup> в год	Водоотведение сточных вод, требующих очистки, м <sup>3</sup> в год	Безвозвратное потребление воды, м <sup>3</sup> в год	Потери воды, м <sup>3</sup> в год
1	Технологические нужды, всего	0,00	0,00	15678,58	0,00
2	Вспомогательные и подсобные нужды всего	0,00	0,00	0,00	290,53
3	Хозяйственно-питьевые нужды, всего	1885,45	1885,45	0,00	22,70
	<b>Всего по предприятию</b>	<b>1885,45</b>	<b>1885,45</b>	<b>15678,58</b>	<b>313,23</b>

Таблица 5.4 – Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м³/год						Водоотведение, тыс.м³/год				
		На производственные нужды				На хоз. бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Повторно-используемые сточные воды	Производственные сточные воды	Хоз-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторная вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Технологические нужды	15678,58	15678,58					15678,58					
Вспомогательные и подсобные нужды	313,81	290,53		23,28			290,53					
Хозяйственно-бытовые нужды, всего	1908,15	1908,15					22,7				1885,45	
Итого по производству:	17902,54	17877,26		23,28	0	0	15991,81	0	0	0	1885,45	0

### 5.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе.
- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках и местах заправки предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;
- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок. Размещение емкостей с жидкими отходами дополнительно осуществляется на металлических поддонах, исключающих проливы загрязнителей;

-

## 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА ПОЧВЕННЫЕ РЕСУРСЫ

Промплощадка ФХФПТ «Апрель» расположена Новоузенского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области.

*Охрана земель* включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли как части окружающей среды, рациональное использование земель, предотвращение необоснованного изъятия земель из сельскохозяйственного и лесохозяйственного оборота, а также на восстановление и повышение плодородия почв.

*Целями охраны земель являются:*

- 1) предотвращение деградации и нарушения земель, других неблагоприятных последствий хозяйственной деятельности путем стимулирования экологически безопасных технологий производства и проведения лесомелиоративных, мелиоративных и других мероприятий;
- 2) обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации или нарушению;
- 3) внедрение в практику экологических нормативов оптимального землепользования.

### **Мероприятия по предотвращению вредного воздействия на земельные ресурсы**

Одним из основных источников негативного влияния на земельные ресурсы является образующиеся в процессе производственной деятельности предприятий и жизнедеятельности населения отходы, которые образуются в результате некомплексного использования исходного сырья и применения многоотходных технологий.

Проектом предусматриваются следующие организационно-технические мероприятия, направленные на:

- предотвращение загрязнения отходами производства и потребления территории промплощадки, хранение отходов (ТБО) в закрытых контейнерах;
- своевременно удалять отходы (ТБО) с территории предприятия,
- производить захоронение отходов на специализированных полигонах



## 7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В ходе осуществления проектируемой деятельности ожидается образование следующих видов отходов:

1. ТБО;
2. Золошлак
3. Отходы от жизнедеятельности свиноматок и поросят

Отходы обслуживания транспорта (отработанные масла; отработанные масляные фильтры; отработанные АКБ; отработанные шины; отработанные тормозные накладки; ветошь промасленная) образуются при техническом плановом и внеплановом осмотре, в ходе ремонта транспорта, который осуществляется на СТО сторонних организаций и подрядчиков. Все отходы обслуживания транспорта остаются на территории СТО сторонних организаций и подрядчиков и переходит в их собственность. В связи с этим, настоящим проектом отходы обслуживания транспорта не рассчитываются.

**Согласно требованиям статьи 320 п. 2-1 Экологического Кодекса РК временное складирование отходов не является размещением отходов.** Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

1. **твердые бытовые отходы (ТБО)**, относятся к неопасным отходам, код отхода – N200399//C00//H00; ТБО накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием и огражденной с трех сторон на высоту не менее 1,5м;

**Базовые показатели** – ожидаемый объем образования составляет – 1,5 т/год; передаются на утилизацию спец.предприятиям (полигон ТБО).

2. **золошлак**, относится к неопасным отходам, код отхода – N100101//C00//H00, золошлак временно накапливается в закрывающихся контейнерах, передается на утилизацию спец.предприятиям;

**Базовые показатели** – ожидаемый объем образования составляет – 2,65 т/год; передаются на утилизацию спец. предприятиям (полигон ТБО).

3. **Отходы от жизнедеятельности свиноматок и поросят**, относится к опасным отходам, код отхода – N020106\*//C38//H00

Навоз свиней на предприятии образуется в результате жизнедеятельности животных. На свиномкомплексе применяется ежедневная уборка навоза гидросмывом. Навоз поступает в герметичные лагуны. При устройстве временных навозохранилищ (лагун) в каждом был предусмотрен противofiltrационный экран. Лагуны – бетонированные, с крышками. При расположении лагун учитывалось преимущественное направление ветра, чтобы исключить распространение специфического запаха. Навоз накапливается в лагунах и перегораёт в течение 1,5 года, затем вывозится на собственные поля запахивания, в качестве удобрения, на которых предусматривается выращивать корм для свиней.

Следовательно, на предприятии проводится восстановление данного отхода. Согласно статьи 323 Экологического кодекса, восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является ис-

пользование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

Так как данный отход используется на предприятии в качестве удобрения, согласно п. 1 статьи 333 Экологического кодекса РК, данный отход утрачивает статус отхода и переходит в категорию вторичного сырья.

**Базовые показатели** – по данным предприятия ожидаемый объем образования отхода - 5,88 т/год.

Код отходам присвоен согласно и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

Расчеты объемов образования отходов производства и потребления представлены в [приложении 11](#) к настоящему проекту.

Проектом предусмотрено принимать следующие меры природоохранной направленности для уменьшения образования отходов и снижения вредного воздействия от них:

- не допускать разливов жидкого топлива (ГСМ);
- не допускать просыпей отходов;
- проводить раздельный сбор и транспортировку отходов;
- передавать отходы для размещения на санкционированные полигоны.

**ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ** При определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

**Твердые бытовые отходы (коммунальные)**

Операции по управлению отходами		
1	накопление отходов на месте их образования	временное складирование отходов в специально установленных местах в контейнерах в течение 3-х месяцев
2	сбор отходов	прием отходов от физических и юридических лиц не предусмотрен
3	транспортировка отходов	с помощью специализированных транспортных средств
4	восстановление отходов	не восстанавливается
5	удаление отходов	передается специализированной организации для захоронения
6	вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5)	сортировка отходов
7	проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов	осуществляется экологом предприятия
8	деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	-

**Золушак**

Операции по управлению отходами		
1	накопление отходов на месте их образования	временное складирование отходов в специально установленных местах в контейнерах в течение 3-х месяцев
2	сбор отходов	прием отходов от физических и юридических лиц не предусмотрен
3	транспортировка отходов	с помощью специализированных транспортных средств
4	восстановление отходов	не восстанавливается
5	удаление отходов	передается специализированной организации для захоронения
6	вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5)	Вспомогательные операции не предусмотрены
7	проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов	осуществляется экологом предприятия
8	деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	-

**Отходы от жизнедеятельности свиноматок и поросят**

<b>Операции по управлению отходами</b>		
1	накопление отходов на месте их образования	Складирование в течении 1,5 года в герметичных лагунах. При устройстве временных навозохранилищ (лагун) в каждом был предусмотрен противofiltrационный экран. Лагуны – бетонированные, с крышками
2	сбор отходов	прием отходов от физических и юридических лиц не предусмотрен
3	транспортировка отходов	Транспортировка на поля фильтрации собственным транспортом предприятия
4	восстановление отходов	На предприятии проводится восстановление данного отхода. Согласно статьи 323 Экологического кодекса. Так как данный отход используется на предприятии в качестве удобрения, согласно п. 1 статьи 333 Экологического кодекса РК, данный отход утрачивает статус отхода и переходит в категорию вторичного сырья
5	удаление отходов	Удаление не предусмотрено
6	вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5)	вывозится на собственные поля запахивания в качестве удобрения, на которых предусматривается выращивать корм для свиней.
7	проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов	осуществляется экологом предприятия
8	деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	-

## 8.1 ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ И ЛИМИТЫ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

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

Эксплуатация свиного комплекса планируется с 2022 года.

Согласно «Правил разработки программы управления отходами», утвержденных и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. для новых объектов базовые показатели определяются согласно проектной документации.

Временное складирования отходов на месте образования составит не более трех-шести месяцев до передачи специализированным организациям или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Таблица 7.1 – Лимиты накопления отходов на 2022-2031 гг

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	0	4,15
в т.ч. отходов производства	0	2,65
отходов потребления	0	1,5
<b>Опасные отходы</b>		
Не образуются		
<b>Не опасные отходы</b>		
Твердые бытовые отходы	0	1,5
Золошлак	0	2,65
<b>Зеркальные</b>		
Не образуются		

## 9. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источников физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утв. постановлением правительства РК №168 от 25.01.2012г.

### *Производственный шум*

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

Основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

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

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при эксплуатации карьера, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов, характерные для производства работ на участке реконструкции приведены СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утв. постановлением правительства РК №168 от 25.01.2012г. в [таблице 9.1.](#)

Таблица 9.1 – Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

№ пп	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Автобусы, грузовые, легковые и специальные автомобили											
14	Рабочие места водителей и обслуживающего персонала грузовых автомобилей	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70
Сельскохозяйственные машины и оборудование, строительно-дорожные, мелиоративные и др. аналогичные виды машин											
16	Рабочие места водителей и обслуживающего персонала	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80



№ пп	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со сред- негеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	нала тракторов, самоход- ных шасси, прицепных и навесных сельскохозяй- ственных машин, строи- тельно-дорожных и др. аналогичных машин										

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пи-  
ковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния про-  
исходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстоянии более 6 км (жилая зона) происходит  
затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит  
медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления  
и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применяется автотранспорт для обеспечения работ, пере-  
возки персонала, технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок строи-  
тельные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий  
80 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто  
при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям  
такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьше-  
ние, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; со-  
здание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использова-  
ние звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

На расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного  
воздействия на население и обслуживающий персонал.

Также значимым фактором воздействия проектируемой деятельности является шумо-  
вое воздействие при производстве взрывных работ. Однако, учитывая кратковременный пе-  
риод воздействия, а так же тот факт, что жилая зона находится на расстоянии более 10 км,  
дополнительных мероприятий по снижению воздействия на ближайшую жилую зону не  
предусмотрено.

#### *Вибрация*

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при ра-  
боте различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют  
три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.

Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного  
движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при про-  
ведении работ будут являться строительная техника и другое оборудование.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период  
эксплуатации. При выборе машин и оборудования следует отдавать предпочтение кинемати-  
ческим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику  
процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации

необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Таким образом, не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе транспортной техники будет в пределах, не превышающих 63 Гц. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. постановлением правительства РК №168 от 25.01.2012г.

Основными мероприятиями по снижению воздействия шума и вибрации являются: применение звукопоглощающих материалов, устройство виброоснований под технологическим оборудованием, а также применение массивных звукоизолирующих несущих и ограждающих конструкций, звукоизоляция мест пересечения ограждающих конструкций инженерными коммуникациями.

#### *Электромагнитные излучения*

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

На территории месторождения будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, трансформаторы.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:  $B = \mu_0 H$ , где  $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$  Гн/м – магнитная постоянная. Если В измеряется в мкТл, то  $1 \text{ (А/м)} \cdot 1,25 \text{ (мкТл)}$ .

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия [таблице 9.2](#).

Таблица 9.2 – Предельно допустимые уровни магнитных полей

Время пребывания, (ч)	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	общем	локальном
<1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Используемые планом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

#### *Радикационная безопасность*

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99) и других республиканских и отраслевых нормативных документов. Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

мкР/час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;

мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;

Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;

Кюри - единица активности, равная  $3,7 \times 10^{10}$  распадов секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.

При оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы - Нормы радиационной безопасности (НРБ-99) и Критерии принятия решений (КПР-97).

В качестве основного критерия оценки радиоз экологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учесть возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Согласно «Нормам радиационной безопасности» и «Критериям принятия решений» (КПР-97), эффективная удельная активность природных материалов, используемых в строительных материалах, а также отходов промышленных производств не должна превышать:

- для материалов, используемых для строительства жилых и общественных зданий (1 класс) - 370 Бк/кг или 20 мкР/час;

- для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (2 класс) - 740 Бк/кг или 40 мкР/ч;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (3 класс) - 1350 Бк/кг или 80 мкР/ч;
- при эффективной удельной активности более 1350 Бк/кг использование материалов в строительстве запрещено.

#### ***Мероприятия по радиационной безопасности.***

Общеизвестно, что природные органические соединения являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в породе, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому планом предусматриваются следующие мероприятия по радиационной безопасности:

Проведение замеров радиационного фона на территории (по плану мониторинга).

Ежемесячный отбор проб подземных вод определения концентрации в них радионуклидов.

Проведение замеров удельной и эффективной удельной активности природных радионуклидов в производственных отходах.

Определение мощности дозы гамма-излучения, содержащихся в производственных отходах природных радионуклидов на расстоянии 0,1 метра от поверхности отходов и на рабочих местах (профессиональных маршрутах).

С обязательным оформлением санитарных паспортов на право производства с радиоактивными веществами соответствующего класса.

## 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА)

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определённой дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.
- инерционность, т. е. способность в течение определённого времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.
- разная по времени динамика формирования компонентов – полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы.
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие её свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

***Строительство и эксплуатация железнодорожного полотна не окажет воздействие на геологическую среду рассматриваемого региона.***

Возможное воздействие на подземные воды при строительстве и эксплуатации железнодорожного полотна может заключаться в загрязнении подземных вод в случае проливов ГСМ.

Для исключения проливов ГСМ предусматривается постоянный контроль техники на наличие утечек ГСМ, на предприятии будет разработан график планово-предупредительного ремонта (ППР) машин и механизмов. Особое внимание будет уделено инструктажу персонала по соблюдению правил безопасности.

С учетом проектируемых мероприятий воздействие на подземные воды ожидается незначительным по степени, локальным, кратковременным и периодичным по времени.

## 11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

Основными потенциальными видами прямого воздействия на растительность в ходе проектируемых работ могут быть:

- механические нарушения растительного покрова, связанные с нарушением земной поверхности при движении транспорта вне дорог;
- загрязнение растительности выбросами токсичных веществ с выхлопными газами автотранспорта и спец.техники, утечками горюче-смазочных материалов, твердыми частицами пыли.

Косвенное воздействие на растительность оказывают изменения условий произрастания:

- режима поверхностных и грунтовых вод;
- развитие водной и ветровой эрозии;
- вторичное засоление почв.

Проезд транспорта по бездорожью способствует уничтожению и трансформации растительности. Нерегламентированный проезд автотранспорта вызывает различные по интенсивности нарушения почвенно-растительного покрова механическим путем (от уплотнения почвы до полного уничтожения растительности).

Выхлопы автотранспорта, утечки горюче-смазочных материалов могут вызвать загрязнение почв и растительности, затем по пищевой цепи переходят в организм животных и человека. При работе спец.техники, автотранспорта, в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы.

Таким образом, воздействие по вышеприведённым источникам загрязнения на почвенно-растительный покров носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с природоохранными требованиями не вызывает изменения почвенно-растительного слоя и в дальнейшем не окажет отрицательного влияния на состав и разнообразие растительности в рассматриваемом районе.

В районе размещения объекта растений, редких животных и птиц, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

### *Мероприятия по охране растительного мира*

Для предотвращения негативного воздействия работ необходимо свести к минимуму уничтожение растительности вне границ землеотвода, максимально использовать уже имеющиеся дороги и площадки, ограничить движение техники вне подъездных путей, соблюдать противопожарные правила и т.д.

В целях минимизации негативного воздействия при проведении работ на растительный покров согласно статьи 17 Закона Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира N 593 планируется выполнение следующих мероприятий:

1. максимальное использование существующей инфраструктуры (подъездных дорог, складских площадок и т.д.);
2. своевременное (по завершении отработки месторождения) проведение экологически обоснованной рекультивации нарушенных участков.

Осуществление предлагаемых мероприятий позволит обеспечить необходимый уровень экологической безопасности по отношению к растительному миру и разработать соответствующие предложения по предотвращению негативных воздействий на растительный покров.



## 12. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир – один из важнейших компонентов биосферы, который занимает большой удельный вес в составе биогеоценозов.

Состояние животного мира территории зависит от глобального изменения природно-экологической ситуации, обусловленного естественными природными процессами, так и от способности тех или иных видов противодействовать антропогенному вмешательству.

Почти все виды указанных выше животных уязвимы с точки зрения воздействия антропогенных (техногенных) факторов. При этом они испытывают влияние как прямых факторов (изъятие части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.), так и косвенных (изменение площади местообитаний, качественное изменение участков местообитаний). В современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных биотопах, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным уголкам, вдоль транспортных путей, вокруг временных построек и инженерных сооружений. В целом, население наземных позвоночных животных на рассматриваемой территории и прилегающих ландшафтах большую часть года (с ноября по апрель и в летний период с июля по сентябрь) представлено небольшим числом видов, а их численность незначительна. Крупные млекопитающие (волк, барсук, и др.), обычные в сходном ландшафте, давно вытеснены с рассматриваемой территории и замещены животными, связанными с постройками человека (синантропными видами). Непосредственно на рассматриваемой территории аборигенные формы птиц и млекопитающих будут вытеснены и заменены синантропными видами, представленными из птиц: ласточками, воробьями, сизым голубем и др., из млекопитающих - домовая мышь, серой крысой. В целом, при низкой численности и плотности населения животных на большей части рассматриваемой территории, интенсивность воздействия на животный мир намечаемой деятельности оценивается как незначительная.

На рассматриваемой территории отсутствуют пути миграции животных и птиц, а так же места окота.

Редкие животные, птицы на рассматриваемой территории, занесенные в Красную Книгу отсутствуют. Справка прилагается.

Таким образом, в принятой шкале оценок, воздействие на животный мир района планируемой деятельности можно оценить следующим образом: - пространственный масштаб воздействия – локальный; - временной масштаб воздействия – постоянный; - интенсивность воздействия – незначительная.

Оценивая в целом воздействие на растительный и животный мир, можно сделать вывод о том, что эксплуатация свиного комплекса «Фермерское хозяйство в форме простого товарищества (ФХФПТ) «Апрель» не нанесет ущерб этим компонентам

### *Мероприятия по охране животного мира*

Возможность минимизации негативного воздействия на животный мир определяется следующим комплексом мероприятий согласно статьи 17 Закона Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира N 593:

- перемещение специальной техники ограничить специально отведенными дорогами;
- площадки под спецтехнику расположить вне водоохранной зоны;
- осуществлять жесткий контроль нерегламентированной добычи животных.

Природоохранные мероприятия на этапе эксплуатации должны быть направлены на нивелирование негативных последствий и контроль за состоянием биокomпонентов. Соответственно они должны включать следующее:

- осуществление контроля за техногенным и шумовым загрязнением окружающей среды с гарантией соблюдения всех санитарных норм;
- осуществление жесткого контроля с использованием штрафных санкций, направленного на пресечение случаев нерегламентированной добычи животных, браконьерства.

Осуществление предлагаемой системы мероприятий позволит обеспечить необходимый уровень экологической безопасности зоокомпонентам экосистем при проведении работ.

### 13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЛАНДШАФТЫ

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

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

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

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

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

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием природных, антропогенных и техногенных ландшафтов.

Для природных ландшафтов рассматриваемого района характерно засоление поверхностного слоя в результате испарения воды. В процессе галогенеза происходит накопление тяжёлых микроэлементов (Mn, Cu, Pb, Zn, Ag, V, W, Sn и др.).

В районе расположения данного объекта антропогенные ландшафты представлены немногочисленными пастбищами.

Техногенные ландшафты района расположения представлены промышленными площадями горнодобывающих производств.

К нарушенным техногенным угодьям рассматриваемого района относятся также шоссейные дороги, железнодорожные ветки, карьеры, отвалы, склады продукции и другие объекты инфраструктуры.

Таким образом, рассматриваемый район уже является экологически нарушенным. Проведение серьёзных строительных или планировочных работ, которые могли бы оказать негативное воздействие на ландшафты, не планируется. Следовательно, намечаемая деятельность не оказывает и не окажет какого либо негативного воздействия на ландшафты рассматриваемой территории.

## 14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

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

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

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

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

На существующее положение первичная и вторичная продуктивность экосистемы непосредственно вблизи участка расположения рассматриваемого предприятия несколько снижена в сравнении с природными территориями. Это объясняется, прежде всего, техногенной нагрузкой оказываемой предприятием, его специализированной техникой, повышенной запылённостью и наличием техногенных образований, таких как отвалы, насыпи дорог, вскрытый карьер и др. За пределами санитарно-защитной зоны рассматриваемого района не прогнозируется снижения первичной и вторичной продуктивности экосистемы.

Таким образом, планируемая к осуществлению хозяйственная деятельность будет оказывать локальное влияние, в пределах санитарно-защитной зоны, на трофические уровни, топические и фабрические связи, существующую консорцию, сезонное развитие и продуктивность экосистемы.

## 15. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Основной целью производственного мониторинга окружающей среды, который будет осуществляться при разработке месторождения, является сбор достоверной информации о воздействии площадок карьера и отвалов на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате аварийных (чрезвычайных) ситуаций.

Внутренние проверки проводятся с целью контроля за соблюдением экологических требований и сопоставления результатов ПЭК с условиями разрешения.

В рамках производственного экологического контроля, предусматривается проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий и мониторинга воздействия:

- операционный мониторинг – наблюдения за параметрами производственного процесса с целью надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента производства;
- мониторинг эмиссий – наблюдения на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия – наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды на постоянных мониторинговых постах (точках) наблюдения, определённых с учетом пространственной инфраструктуры объектов месторождения.

Производственный мониторинг будет осуществляться с учетом расположения объектов карьера и отвала, источников загрязнения ОС и сезонной изменчивости параметров природной среды. Мониторинговые исследования будут включать в себя систематические описания качественных и измерение количественных показателей компонентов природной среды в зоне воздействия и на фоновых участках.

С учетом специфики планируемых работ, оказывающих воздействие на окружающую среду (ОС), перечень компонентов окружающей среды, за которыми предусматривается проводить мониторинговые наблюдения, включает:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- земельные ресурсы;
- биологические ресурсы.

Отбор, консервация и хранение проб должны производиться в соответствии с предлагаемыми методиками, составленным по стандартным методикам, принятым в РК. Анализы проб будут проводиться лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК. Анализ и оценка результатов исследований должны проводиться с учетом нормативных документов Госстандарта и охраны окружающей среды.

### 15.1 АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89) и «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий (контроль) стационарных источников загрязнения будет заключаться в расчете выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников по фактическим показателям намечаемой деятельности (по замеренным концентрациям, по потреблению топлива и т.п.), и сравнении их с контрольными расчетными значениями с периодичностью

1 раз/кварталы. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов приведен в *таблице 14.1*.

Для мониторинга эмиссий на стационарных неорганизованных источниках и периодически работающих источников предлагается использовать расчетный метод контроля.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.



Таблица 15.1– План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>I. На источниках выброса.</b>								
0001	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	IV квартал		0,0099	35,44086	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	IV квартал		0,0016	5,727816	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	IV квартал		0,0308	110,2605	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	IV квартал		0,1359	486,5063	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	IV квартал		0,0932	333,6453	Сторонняя организация на договорной основе	0004
0002	Основное, Цех 01, Участок 01	Аммиак (32)	1 раз/кварт		0,00765	4,856255	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт		0,0003	0,190441	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Метан (727*)	1 раз/кварт		0,03885	24,66216	Силами предприятия	балансовым методом
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/кварт		0,00084	0,533236	Силами предприятия	балансовым методом
		Гидроксibenзол (155)	1 раз/кварт		0,000083	0,052689	Силами предприятия	балансовым методом
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз/кварт		0,000675	0,428493	Силами предприятия	балансовым методом
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз/кварт		0,000338	0,214564	Силами предприятия	балансовым методом

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз/кварт		0,000188	0,119343	Силами предприятия	балансовым методом
		Диметилсульфид (227)	1 раз/кварт		0,001185	0,752243	Силами предприятия	балансовым методом
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/кварт		0,000006	0,003809	Силами предприятия	балансовым методом
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз/кварт		0,00015	0,095221	Силами предприятия	балансовым методом
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз/кварт		0,003975	2,523348	Сторонняя организация на договорной основе	0004
0003	Основное, Цех 01, Участок 01	Аммиак (32)	1 раз/кварт		0,05508	34,96504	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт		0,00216	1,371178	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Метан (727*)	1 раз/кварт		0,27972	177,5675	Силами предприятия	балансовым методом
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/кварт		0,006048	3,839298	Силами предприятия	балансовым методом
		Гидроксibenзол (155)	1 раз/кварт		0,000594	0,377074	Силами предприятия	балансовым методом
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз/кварт		0,00486	3,08515	Силами предприятия	балансовым методом
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз/кварт		0,00243	1,542575	Силами предприятия	балансовым методом
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз/кварт		0,00135	0,856986	Силами предприятия	балансовым методом
		Диметилсульфид (227)	1 раз/кварт		0,008532	5,416152	Силами предприятия	балансовым методом
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/кварт		4,32E-05	0,027424	Силами предприятия	балансовым методом
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз/кварт		0,00108	0,685589	Силами предприятия	балансовым методом

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз/кварт		0,02862	18,16811	Сторонняя организация на договорной основе	0004
6001	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кварт		0,0003		Силами предприятия	балансовым методом
6002	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт		0,0002		Силами предприятия	балансовым методом
6003	Основное, Цех 01, Участок 01	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/кварт		0,0095		Силами предприятия	балансовым методом
6004	Основное, Цех 01, Участок 01	Аммиак (32)	1 раз/кварт		0,14195		Силами предприятия	балансовым методом
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт		0,011		Силами предприятия	балансовым методом
ПРИМЕЧАНИЕ:								
Методики проведения контроля:								
0004 - Инструментальным методом.								

**Мониторинг воздействия.** Предусматривается организация передвижных постов (точек наблюдений). Точки должны быть расположены, исходя из расположения населенных пунктов и преобладающих направлений ветра. Конкретное расположение точек наблюдения должно быть определено Программой производственного мониторинга.

Сеть точек наблюдения за состоянием атмосферного воздуха располагается на границе СЗЗ и в зоне активного загрязнения. Наблюдения предусматривается проводить 1 раз в год. При проведении мониторинга атмосферного воздуха в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты вещества преобладающие в выбросах от технологических процессов. Таблица 15.2– План-график контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
1	пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	ежеквартально		аккредитованной лабораторией	0004
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
	Аммиак (32)				
2	пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	ежеквартально		аккредитованной лабораторией	0004
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
	Аммиак (32)				
3	пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	ежеквартально		аккредитованной лабораторией	0004
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
	Аммиак (32)				
4	пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	ежеквартально		аккредитованной лабораторией	0004
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
	Аммиак (32)				

Значения полученных результатов замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДК<sub>м.р.</sub>). Мониторинг выполняется производственными или независимыми аккредитованными лабораториями путем прямых замеров концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В процессе замеров загрязняющих веществ на границе СЗЗ также будут отслеживаться метеорологические параметры: температура атмосферного воздуха, °С; атмосферное давление, мм. рт. ст.; влажность атмосферного воздуха, %; направление и скорость ветра.

Сравнительным нормативом качества атмосферного воздуха при замерах на границе СЗЗ будут являться максимально разовые предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ.

По результатам инструментальных замеров будет составляться ежегодный «Отчёт о выполнении производственного экологического контроля (мониторинга)».

## 15.2 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Производственный мониторинг состояния почв будет осуществляться с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности. Система мониторинга состояния почв будет включать операционный мониторинг – наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода и за состоянием почв на прилегающей территории.

При этом будут осуществляться визуальные наблюдения за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения работ и на прилегающих территориях. Наблюдения будут обеспечиваться путем маршрутных обследований. В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации.

При обнаружении пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и разработке мероприятий по ликвидации загрязнения.

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Сеть точек наблюдения располагается на границе СЗЗ в районе расположения навозохранилища. Наблюдения предусматривается проводить 2 раза в год в теплый период года.

При проведении мониторинга почвенно-растительного покрова в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты тяжелые металлы.

Таблица 15.3 – План-график контроля почвенного покрова

№ п/п	Номер точки наблюдения	Периодичность контроля	Контролируемые параметры	Кем осуществляется контроль
1	2	3	4	5
1	Т.н.1 (граница СЗЗ)	2 раза в год (2 и 3 квартал)	Sc, P, Sb, Mn, Pb, Ti, Zr, As, Ga, W, Cr, Ni, Bi, Ge, Ba, Be, Nb, Mo, Sn, V, Li, Cu, Yb, Y, Zn, Ag, Co, Sr, B, уровень pH, цианиды, нитриты, нитраты	Сторонняя организация
2	Т.н.2 (граница СЗЗ)	2 раза в год (2 и 3 квартал)	Sc, P, Sb, Mn, Pb, Ti, Zr, As, Ga, W, Cr, Ni, Bi, Ge, Ba, Be, Nb, Mo, Sn, V, Li, Cu, Yb, Y, Zn, Ag, Co, Sr, B, уровень pH, цианиды, нитриты, нитраты	Сторонняя организация



## 16. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

### 16.1 КРИТЕРИИ ЗНАЧИМОСТИ

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

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

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

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

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

**Определение пространственного масштаба.** Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в [таблице 15.1](#).

**Таблица 16.1 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия**

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км <sup>2</sup> )		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	<i>Локальное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км <sup>2</sup> ), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	<i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	<i>Местное (территориальное) воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км <sup>2</sup> )		Балл	Пояснения
Региональное	Площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта	4	<i>Региональное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.

**Определение временного масштаба воздействия.** Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в [таблице 15.2](#).

**Таблица 16.2– Шкала оценки временного воздействия**

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

**Определение величины интенсивности воздействия.** Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в [таблице 15.3](#).

**Таблица 16.3– Шкала величины интенсивности воздействия**

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

## 16.2 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Комплексный балл определяется по формуле:

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

где  $Q_{\text{int } egr}^i$  - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;  $Q_i^t$  - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;  $Q_i^s$  - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;  $Q_i^j$  - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

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

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в [таблице 16.4](#).

**Таблица 16.4 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду**

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категории значимости
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	1 локальное	1 кратковременное	2 слабое воздействие	2	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Влияние свиного комплекса на почвы	1 локальное	1 кратковременное	3 умеренное воздействие	3	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Воздействие отсутствует					

### 16.3 КРАТКИЕ ВЫВОДЫ ПО ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

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

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

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

## 17. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утверждённой приказом Министра МООС Республики Казахстан №68-п от 28 февраля 2004 года, оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчёта нормативных платежей, за специальное природопользование, а также расчётов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативные эмиссии загрязняющих веществ и ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций.

**Таблица 17.1 Расчёт платежей эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для промплощадки ФХФПТ «Апрель»**

Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества	Ставка платы за 1 тонну (МРП), глава 71, статья 495, пункт 2, НК РК	МРП, тенге	Количество выбросов, т/год	Плата за эмиссии ЗВ, тенге
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)		3063	0,2996	0
0301	диоксид азота	10	3063	0,178600	5470,52
0304	оксид азота	10	3063	0,029000	888,27
0330	сернистый ангидрид	14	3063	0,554400	23773,78
0337	оксид углерода	0,16	3063	2,442600	1197,07
0410	метан	0,014	3063	5,575379	239,08
1052	метанол		3063	0,120548	0,00
1071	фенол		3063	0,011840	0,00
1246	этилформиат		3063	0,096870	0,00
1314	пропиональдегид		3063	0,048434	0,00
1531	гексановая кислота		3063	0,026908	0,00
1707	диметилсульфид		3063	0,170060	0,00
1715	метантиол		3063	0,000861	0,00
1849	метиламин		3063	0,021526	0,00
2908	пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	5	3063	1,675000	25652,63
2909	пыль неорганическая менее 20%	5	3063	0,000010	0,15
2920	пыль меховая	5	3063	0,570454	8736,50
	<b>Всего:</b>				<b>404868,7</b>

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Астана 2007 г., утверждена приказом Министра ООС РК № 158-п от 21 мая 2007 г. (с изменениями от 17.06.2016 г.);
3. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, Астана, МООС РК, приказ № 204-п от 28 июня 2007 г.
4. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
5. "Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;
7. Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте для стран Центральной Азии;
8. РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», Алматы 1997 г.;
9. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы;
10. РНД 211.2.01.01-97 Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий;
11. РНД 201.3.01.06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
12. Сборник методик по определению концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах, Ленинград, Гидрометеиздат, 1987 г.;
13. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;
14. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий РК», Алматы 1997 г.;
15. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно-допустимых сбросов в водные объекты для предприятий Республики Казахстан, Астана 2005 г.;
16. Инструкция по согласованию и утверждению проектов нормативов ПДВ и ПДС, Астана 2005 г.;
17. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства», Алматы 1997 г.;
18. Форма паспорта опасных отходов, утверждена приказом Министра ООС № 128-п от 30 апреля 2007 г.;
19. Методические указания по заполнению типовой формы паспорта отходов, утверждены приказом Министра ООС РК № 162-п от 23 мая 2006 г.;
20. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды, утверждён приказом Министра ООС РК № 119-п от 24 апреля 2007 г.;
21. Правила проведения общественных слушаний, утверждены приказом Министра ООС РК № 135-п от 7 мая 2007 г.;
22. Правила установления экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды, утверждены постановлением Правительства РК № 486 от 31 мая 2006 г.;

23. ГОСТ 17.1.3.07.- 82.«Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества вод в водоемах и водотоках».
24. ГОСТ 17.1.5.04.-.84. «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия».
25. ГОСТ 17.1.5.05 – 85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».
26. ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа».
27. ГОСТ 17.4.2.01. –81 «Охрана природы. Почвы. Показатели, подлежащие контролю».
28. ГОСТ 17.4.3.06. –86 «Охрана природы. Устойчивость почв к загрязнению».
29. ГОСТ 17.2.4.02. –81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест».
30. ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Расположение пробных площадок».
31. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;
32. РНД 211.2.02.03-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005;
33. РНД 211.2.02.05-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005;
34. РНД 211.2.02.09-2004, «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2005;
35. Красная книга Казахстана. Животные. Алматы, 1996.:1-350.



## ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

20013448



**ЛИЦЕНЗИЯ**

**15.09.2020 года**

**02218P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Eco Jer"**

100026, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Рыскулова, дом № 21, 66  
БИН: 200640023864

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

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

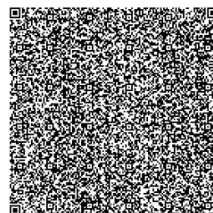
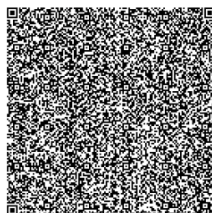
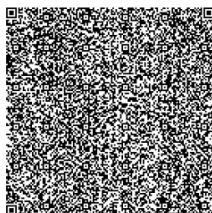
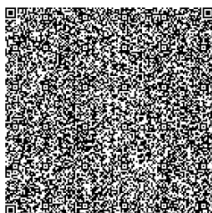
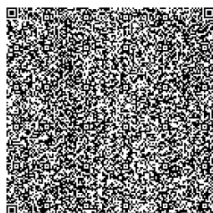
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02218Р

Дата выдачи лицензии 15.09.2020 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Eco Jer"

100026, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Рыскулова, дом № 21, 66, БИН: 200640023864

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

### Производственная база

г.Караганда, ул.Алиханова, 37, оф.627

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

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

### Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

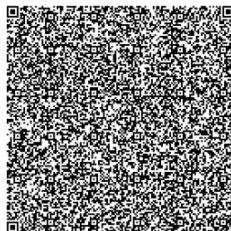
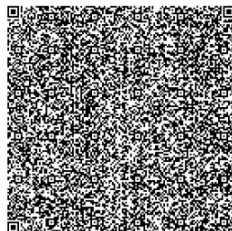
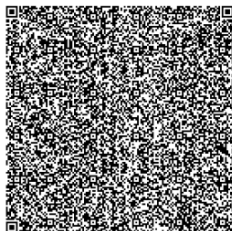
### Номер приложения

001

### Срок действия

### Дата выдачи приложения

15.09.2020



Осы қаржат «Электронды қаржат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы қаржатпен маңызды бірдей. 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.

## Приложение 2 – Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов промплощадки ФХФПТ «Апрель»

### 1. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной (источник 0001)

Расчет выбросов выполнен согласно «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

#### *Пыль неорганическая (с содержанием двуоксида кремния 20-70 %)*

Выброс твердых частиц летучей золы и не догоревшего топлива (т/год, г/с) с дымовыми газами рассчитан по формуле:

$$П_{тв} = B * A^r * X * (1 - \eta), \text{ (т/год, г/с).}$$

где:  $B$  – расход топлива, т/год, г/с;

$A^r$  – зольность топлива на рабочую массу, (таблица 6 методики);

$X$  – коэффициент для топок с неподвижной решеткой и ручным забросом 0,0023 (таблица 2.1 методики);

$\eta$  – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях.

#### *Сернистый ангидрид*

Расчет выбросов сернистого ангидрида (т/год, г/сек) выполнен по формуле:

$$П_{SO_2} = 0,02 * B * S^r * (1 - \eta'_{SO_2}) * (1 - \eta''_{SO_2}), \text{ (т/год, г/с).}$$

где:  $S^r$  – содержание серы в топливе на рабочую массу (таблица 6 методики);

$\eta'_{SO_2}$  – доля оксидов серы в топливе, связываемых летучей золой, согласно методике таблицы 2.2;

$\eta''_{SO_2}$  – доля оксидов окислов серы, улавливаемых в золоуловителе, согласно методике таблицы 2.2.

#### *Оксид углерода*

Расчет выбросов оксида углерода выполнен по формуле:

$$П_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * \left(1 - \frac{q_4}{100}\right), \text{ т/год, г/с.}$$

где:  $C_{CO}$  – количество окиси углерода в единицу теплоты, выделяющейся при сгорании топлива, определяется по формуле:

$$C_{CO} = q_3 * R * Q^R ;$$

$q_3$  – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2 методики);

$q_4$  – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2 методики);

$R$  – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленного наличием в продуктах сгорания окиси углерода (таблица 2.3);

$Q^R$  – низшая теплота сгорания натурального топлива, (таблица 6 методики).

### Азота диоксид

Количество оксидов азота (в пересчете на NO<sub>2</sub>) выбрасываемых на единицу времени, рассчитывается по формуле:

$$П_{NO_2} = 0,001 * B * Q^R * K_{NO_2} * (1 - \beta), \text{ т/год, г/с.}$$

где:  $K_{NO_2}$  – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Гдж тепла, определен согласно методики рис 2.1;

$\beta$  – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной

№ п/п	Наименование операции, оборудования, смеси, показателей	символ	ед.изм.	значение
1	2	3	4	5
	Количество рабочих часов в сутки	$t$	час	24
	Количество рабочих дней в году	$T$	дней	208
	Количество рабочих часов в году		час/год	4992
	Процентное содержание (на рабочую массу) в топл. %			
	-влаги	$Wr$	%	14,5
	-зола	$Ar$	%	13
	-серы	$Sr$	%	0,55
	коэффициент для различных видов топок	$X$	-	0,0023
	КПД золоуловителя	$\eta$	дол. ед.	0
	Доля оксидов серы, связываемых летучей золой	$H'so_2$		0,1
	Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе	$H''so_2$		0
	Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива	$q_3$	%	2
	Коэф., учит. долю потерь тепла от хим. неполноты сгорания, наличие СО	$R$		1
	Низшая теплота сгорания топлива	$Q_r$	МДж/кг	23,45
	Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{co}=q_3*R*Q_r$	$C_{co}$	кг/тонн	46,9000
	Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива	$q_4$	%	7
	Параметр, харак. кол. оксидов азота, образ. на МДж тепла	$KNO_2$	-	0,17
	Коэф., завис. от степени снижения выбросов NO <sub>2</sub> , в результ. тех. решений	$b$	-	0
<b>Расчет выбросов:</b>				
	Расход топлива:	$B_t$	тонн/год	56
		$B_g$	гр/сек	3,1161
<b>Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:</b>				
1	пыль неорганическая 70-20%			
	$M_{тв}=B_t*Ar*X*(1-\eta)$	$M_{тв}$	тонн/год	<b>1,6744</b>
	$P_{тв}=B_g*Ar*X*(1-\eta)$	$P_{тв}$	гр/сек	<b>0,0932</b>
2	сернистый ангидрид			
	$M_{so_2}=0.02*B_t*Sr*(1-H'so_2)*(1-H''so_2)$	$M_{so_2}$	тонн/год	<b>0,5544</b>
	$P_{so_2}=0.02*B_g*Sr*(1-H'so_2)*(1-H''so_2)$	$P_{so_2}$	гр/сек	<b>0,0308</b>
3	оксид углерода			
	$M_{co}=0.001*B_t*C_{co}*(1-q_4/100)$	$M_{co}$	тонн/год	<b>2,4426</b>
	$P_{co}=0.001*B_g*C_{co}*(1-q_4/100)$	$P_{co}$	гр/сек	<b>0,1359</b>
4	окислы азота			
	$M_{NO_2}=0.001*B_t*Q_r*KNO_2*(1-b)$	$MNO_x$	тонн/год	<b>0,2232</b>
	$P_{NO_2}=0.001*B_g*Q_r*KNO_2*(1-b)$	$PNO_x$	гр/сек	<b>0,0124</b>
		$MNO$	тонн/год	<b>0,0290</b>
		$PNO$	гр/сек	<b>0,0016</b>
		$MNO_2$	тонн/год	<b>0,1786</b>
		$PNO_2$	гр/сек	<b>0,0099</b>

Итого от источника 0001				
№ п/п	Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
			гр/сек	тонн/год
1	пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	2908	0,093200	1,674400
2	сернистый ангидрид	0330	0,030800	0,554400
3	оксид углерода	0337	0,135900	2,442600
4	диоксид азота	0301	0,009900	0,178600
5	оксид азота	0304	0,001600	0,029000
	Итого:		<b>0,271400</b>	<b>4,879000</b>

## 2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ от складов угля и золошлака (6001,6002)

Расчет выбросов пыли при разгрузке угля и золошлака производится согласно Приложения 8 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө по формуле:

$$Q = \frac{k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B' * G * 10^6}{3600}, \text{ г/с} \quad (2)$$

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 —200 мкм; .

k2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с табл. 2 методики;

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Берется по данным табл. 3 методики;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл. 4 методики;

k7 — коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5;

B' — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый по данным табл. 7.

G — производительность узла пересыпки, т/час.

Расчет выбросов пыли при разгрузке угля и золошлака представлен в таблицах 1.2-1.3.

Таблица 1.2 – Расчет выбросов при разгрузке угля на склад

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		0,1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,01
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,5
7	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,5
8	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	6,00
9	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	56,00
10	<b>Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:</b>			
11	Максимально разовое выделение пыли <b>M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-η))/3600</b>		г/с	0,0003000

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
12	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-\eta)$		т/год	0,0000101

Таблица 1.3 – Расчет выбросов при разгрузке золошлака на склад

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,06
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		0,1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,9
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,8
7	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,4
8	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	0,01
9	Производительность узла пересыпки	Gr	т/г	7,28
10	Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
11	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-\eta))/3600$		г/с	0,0002
12	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-\eta)$		т/год	0,0006

### 3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ от животноводческого комплекса

**Источник выбросов 0002. Корпус для содержания свиноматок.**

**Источник выбросов 0003. Корпус для содержания поросят.**

**Источник выбросов 6005. Навозохранилище.**

Расчет выбросов при содержании и откорме животных проводится согласно Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.

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

- аммиак, код 0303;
- диgidросульфид (сероводород), код 0333;
- метан, код 0410;
- спирты, в том числе: метанол (спирт метиловый), этанол (спирт этиловый) и др. - нормируются в пересчете на метанол, код 1052;
- фенолы: крезол, фенол - нормируются в пересчете на гидроксibenзол (фенол), код 1071.
- эфиры сложные: изобутилацетат, метилэтилацетат, этилформиат и др. - в пересчете на этилформиат, код 1246.
- карбонильные соединения, в том числе альдегиды (ацетальдегид, бутаналь, гексаналь, 3-метилбутаналь, 2-метилпропаналь, пентаналь, проп-2-ен-1-аль, пропиональдегид и другие) и кетоны (бутан-2-он, 2,3-бутандион, про-пан-2-он и др.) - в пересчете на пропиональдегид (пропаналь), код 1314;
- карбоновые кислоты: бутановая, гексановая, 3-метилбутановая, 2-метил-пропионовая, пентаиовая, пропионовая, уксусная и др. - в пересчете на гексановую кислоту (кислоту капроновую), код 1531;
- сульфиды и дисульфиды, в том числе: диметил сульфид, диметилдисульфид - в пересчете на диметилсульфид, код 1707;
- меркаптаны: метантиол, смесь природных меркаптанов, этантиол - в пересчете на метантиол (метилмеркаптан), код 1715;



- амины, в том числе: 2,3 бензпиррол (индол), дибутиламин, диметиламин, диэтиламин, кадаверин, метиламин, 3-метилиндол (скатол), нутресцин и др. - в пересчете на метиламин (монометиламин), код 1849;

- углерод диоксид (не нормируется – парниковый газ).

А так же пыль животного происхождения, выделяющаяся с поверхности тела животного - пыль меховая (шерстяная, пуховая), код 2920.

Удельные показатели выделений (выбросов) в атмосферный воздух вышеперечисленных ЗВ непосредственно от:

- крупного рогатого скота (КРС): бык, корова, теленок; лошади: жеребенок, кобыла, конь представлены в таблице 4.1;

Вышеперечисленные 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 (пункт 2.2 настоящей Методики) и при отсутствии влажной уборки помещений для их содержания.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}, \text{ г/сек}, \quad (1.1)$$

где: Q – удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(с×1 центнер живой массы)) (по таблицам 4.1-4.3);

M – средняя масса одного животного, кг (по таблицам 4.1 или исходные данные);

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

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год}, \quad (1.2)$$

где: Mсек – максимальный разовый выброс (по формуле (2.2)), г/с;

T – годовой фонд рабочего времени, час/год.

Принятые коэффициенты и значения, а также результаты расчетов выбросов представлены в таблице 1.4.

Таблица 3.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от животноводческого комплекса

№ п/п	Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение	
1	сельскохозяйственное животное			свино-матки 0002	поросята 0003
2	удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ	Q	мкг/(с*1 центнер живой массы)		
	аммиак			10,200	10,200
	сероводород			0,400	0,400
	метан			51,800	51,800
	метанол			1,120	1,120
	фенол			0,110	0,110
	этилформиат			0,900	0,900
	пропиональдегид			0,450	0,450
	гексановая кислота			0,250	0,250
	диметилсульфит			1,580	1,580
	метантиол			0,008	0,008
	метиламин			0,200	0,200
	углерод диоксид			3108,000	3108,000
	пыль меховая			5,300	5,300
3	средняя масса одного животного	кг		250	100
4	количество голов животных в помещении	шт		300	5400
5	годовой фонд рабочего времени	Т	ч/год	8760	4320
6	максимально-разовый выброс	Мс	г/с		
	аммиак			0,00765	0,05508
	сероводород			0,0003	0,00216
	метан			0,03885	0,27972
	метанол			0,00084	0,006048
	фенол			0,0000825	0,000594
	этилформиат			0,000675	0,00486
	пропиональдегид			0,0003375	0,00243
	гексановая кислота			0,0001875	0,00135
	диметилсульфит			0,001185	0,008532
	метантиол			0,000006	0,0000432
	метиламин			0,00015	0,00108
	углерод диоксид			2,331	16,7832
	пыль меховая			0,003975	0,02862
7	валовый выброс	Мгод	т/год		
	аммиак			0,241250	0,856604
	сероводород			0,009461	0,033592
	метан			1,225174	4,350205
	метанол			0,026490	0,094058
	фенол			0,002602	0,009238
	этилформиат			0,021287	0,075583
	пропиональдегид			0,010643	0,037791
	гексановая кислота			0,005913	0,020995
	диметилсульфит			0,037370	0,132690
	метантиол			0,000189	0,000672
	метиламин			0,004730	0,016796
	углерод диоксид			73,510416	261,012326
	пыль меховая			0,125356	0,445098

**Итого от корпуса содержания свиноматок ист. 0002**

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
аммиак	0303	0,007650	0,241250
сероводород	0333	0,000300	0,009461
метан	0410	0,038850	1,225174
метанол	1052	0,000840	0,026490
фенол	1071	0,000083	0,002602
этилформиат	1246	0,000675	0,021287
пропиональдегид	1314	0,000338	0,010643
гексановая кислота	1531	0,000188	0,005913
диметилсульфит	1707	0,001185	0,037370
метантиол	1715	0,000006	0,000189
метиламин	1849	0,000150	0,004730
углерод диоксид (углекислый газ)		2,331000	73,510416
пыль меховая	2920	0,003975	0,125356
<b>итого</b>		<b>2,385240</b>	<b>75,220881</b>

**Итого от корпуса содержания поросят ист. 0003**

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
аммиак	0303	0,055080	0,856604
сероводород	0333	0,002160	0,033592
метан	0410	0,279720	4,350205
метанол	1052	0,006048	0,094058
фенол	1071	0,000594	0,009238
этилформиат	1246	0,004860	0,075583
пропиональдегид	1314	0,002430	0,037791
гексановая кислота	1531	0,001350	0,020995
диметилсульфит	1707	0,008532	0,132690
метантиол	1715	0,0000432	0,000672
метиламин	1849	0,001080	0,016796
углерод диоксид (углекислый газ)		16,783200	261,012326
пыль меховая	2920	0,028620	0,445098
<b>итого</b>		<b>17,1737172</b>	<b>267,0856480</b>

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от открытых навозохранилищ составляют:

аммиак – 0,00002839 г/с на 1 м<sup>3</sup> навоза;

сероводород – 0,00000220 г/с на 1 м<sup>3</sup> навоза.

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

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

где: S - средняя площадь бурта навоза, 2100 м<sup>2</sup>;

q - удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м<sup>2</sup> навоза (табл. 9 приложения 2 к настоящей Методике);

T - время работы навозохранилища, 8760 час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{с}} = S_{\text{макс}} \cdot q, \text{ г/с}$$

где S<sub>макс</sub> - максимальная возможная площадь бурта навоза, 2500 м<sup>2</sup>..

Принятые коэффициенты и значения, а также результаты расчетов выбросов представлены в таблице 1.5.

Таблица 3.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от навозохранилища

№ п/п	Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение	
1	сельскохозяйственное животное			Лагуна №1	Лагуна №2
2	удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ	q	мкг/(с*1 центнер живой массы)		
	аммиак			0,00002839	0,00002839
	сероводород			0,00000220	0,00000220
3	средняя площадь бурта навоза	S	м2	2100	2100
4	максимальная возможная площадь бурта навоза	S	м2	2500	2500
5	время работы навозохранилища	T	час	8760	8760
6	максимально-разовый выброс	Mc	г/с		
	аммиак			0,070975	0,070975
	сероводород			0,0055	0,0055
7	валовый выброс	Mгод	т/год		
	аммиак			1,880145	1,880145
	сероводород			0,145696	0,145696

## Итого от навозохранилища ист. 6005

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
аммиак	0303	0,141950	3,760290
сероводород	0333	0,011000	0,291392

## 3.1. Расчет выбросов от дезбарьера (6004)

Для дезинфекции автотранспорта, въезжающего на территорию свиного комплекса имеется дезбарьер – с дезинфицирующим раствором 2% каустической соды. Расход раствора 700 л/год. Площадь дезбарьера 130,6 м<sup>2</sup>. Время испарения 8760 час/год. При испарении в атмосферный воздух от дезбарьера выбрасывается натрия гидроокись (натр едкий).

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу производится на основании удельных величин выделения вредностей при испарении по формуле:

$$M' = Q * S, \text{ г/сек};$$

$$M = M' * T * 3600 / 10^6, \text{ т/год};$$

где:

Q – удельные показатели выделения вредностей - 0,000073 г/см<sup>2</sup>,

S – площадь испарения, м<sup>2</sup> – 130,6 м<sup>2</sup>;

T – время испарения – 8760 час/год

M' = 0,000073 \* 18 = 0,0095 г/сек;

M = 0,0095 \* 8760 \* 3600 / 1000000 = 0,2996 т/год

## Приложение 3 – Таблицы расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "Еco Jer"

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Название: Карагандинская область  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра  $U_{мр} = 5.5$  м/с  
Средняя скорость ветра = 3.5 м/с  
Температура летняя = 27.0 град.С  
Температура зимняя = -15.1 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000301	6004	П1	2.0		0.0	378	353	5	26	81	1.0	1.000	0	0.0095000	

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$		п/п	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----
1	000301 6004	0.009500	П1	33.930695	0.50	11.4					-----	-----	-----	-----	-----
~~~~~															
Суммарный $M_q = 0.009500$ г/с															
Сумма $C_m$ по всем источникам = 33.930695 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5( $U_{мр}$ ) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке Cтах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 1450 : Y-строка 1 Cтах= 0.116 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=182)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
Qс : 0.051 : 0.060 : 0.072 : 0.085 : 0.097 : 0.107 : 0.114 : 0.116 : 0.112 : 0.104 : 0.093 : 0.081 : 0.068 : 0.057 :  
Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 124 : 128 : 134 : 140 : 148 : 158 : 170 : 182 : 194 : 205 : 214 : 222 : 228 : 233 :  
Уоп: 1.63 : 1.37 : 1.12 : 0.90 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.77 : 0.97 : 1.20 : 1.45 :

y= 1212 : Y-строка 2 Cтах= 0.153 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=183)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
Qс : 0.057 : 0.069 : 0.084 : 0.100 : 0.117 : 0.134 : 0.149 : 0.153 : 0.145 : 0.129 : 0.111 : 0.095 : 0.079 : 0.065 :  
Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 153 : 167 : 183 : 198 : 211 : 221 : 229 : 235 : 240 :  
Уоп: 1.46 : 1.18 : 0.91 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.75 : 1.00 : 1.27 :

y= 974 : Y-строка 3 Cтах= 0.232 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=184)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
Qс : 0.062 : 0.077 : 0.095 : 0.115 : 0.142 : 0.177 : 0.214 : 0.232 : 0.202 : 0.165 : 0.132 : 0.108 : 0.089 : 0.072 :  
Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 111 : 114 : 118 : 124 : 133 : 145 : 162 : 184 : 204 : 220 : 230 : 238 : 243 : 247 :  
Уоп: 1.33 : 1.03 : 0.74 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 5.50 : 5.50 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.83 : 1.12 :

y= 736 : Y-строка 4 Cтах= 0.554 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
Qс : 0.066 : 0.084 : 0.104 : 0.130 : 0.173 : 0.264 : 0.457 : 0.554 : 0.387 : 0.220 : 0.156 : 0.120 : 0.097 : 0.077 :  
Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.006 : 0.004 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 103 : 105 : 108 : 113 : 120 : 131 : 153 : 186 : 216 : 233 : 243 : 249 : 253 : 255 :  
Уоп: 1.23 : 0.92 : 0.71 : 0.72 : 0.74 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 1.02 :

y= 498 : Y-строка 5 Cтах= 2.186 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=195)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
Qс : 0.069 : 0.088 : 0.109 : 0.141 : 0.198 : 0.410 : 1.212 : 2.186 : 0.820 : 0.308 : 0.175 : 0.129 : 0.102 : 0.081 :  
Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.012 : 0.022 : 0.008 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 95 : 96 : 97 : 99 : 102 : 108 : 126 : 195 : 242 : 254 : 259 : 262 : 263 : 264 :  
Уоп: 1.18 : 0.86 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 5.50 : 5.50 : 3.52 : 5.50 : 5.50 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.96 :

y= 260 : Y-строка 6 Cтах= 4.061 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=338)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
Qс : 0.069 : 0.088 : 0.110 : 0.142 : 0.201 : 0.434 : 1.427 : 4.061 : 0.927 : 0.322 : 0.177 : 0.130 : 0.102 : 0.081 :  
Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.014 : 0.041 : 0.009 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 87 : 86 : 85 : 84 : 82 : 78 : 65 : 338 : 289 : 280 : 277 : 275 : 274 : 274 :  
Уоп: 1.17 : 0.85 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 5.50 : 5.50 : 1.11 : 5.50 : 5.50 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.96 :

y= 22 : Y-строка 7 Cтах= 0.726 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=353)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
Qс : 0.067 : 0.085 : 0.105 : 0.133 : 0.179 : 0.294 : 0.555 : 0.726 : 0.460 : 0.240 : 0.161 : 0.123 : 0.098 : 0.078 :  
Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.007 : 0.005 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 78 : 77 : 74 : 70 : 64 : 53 : 31 : 353 : 320 : 303 : 294 : 288 : 285 : 283 :  
Уоп: 1.22 : 0.90 : 0.71 : 0.72 : 0.74 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 1.00 :

y= -216 : Y-строка 8 Cтах= 0.272 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=356)

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

```

-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.063: 0.079: 0.097: 0.119: 0.149: 0.189: 0.246: 0.272: 0.226: 0.175: 0.138: 0.111: 0.091: 0.073:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 71 : 68 : 64 : 58 : 50 : 38 : 19 : 356 : 334 : 318 : 307 : 300 : 295 : 291 :
Уоп: 1.30 : 1.00 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 0.74 : 0.72 : 0.72 : 0.80 : 1.10 :
~~~~~

y= -454 : Y-строка 9 Cmax= 0.165 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.058: 0.071: 0.087: 0.103: 0.122: 0.142: 0.159: 0.165: 0.154: 0.135: 0.115: 0.098: 0.081: 0.066:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 64 : 60 : 55 : 49 : 40 : 28 : 14 : 357 : 341 : 327 : 317 : 309 : 303 : 299 :
Уоп: 1.43 : 1.14 : 0.87 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.96 : 1.23 :
~~~~~

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.122 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=358)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.052: 0.062: 0.075: 0.088: 0.101: 0.112: 0.120: 0.122: 0.118: 0.109: 0.097: 0.084: 0.070: 0.059:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 57 : 53 : 48 : 41 : 33 : 23 : 11 : 358 : 345 : 334 : 324 : 317 : 310 : 305 :
Уоп: 1.60 : 1.32 : 1.07 : 0.84 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.92 : 1.15 : 1.41 :
~~~~~

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.097 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=358)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.047: 0.054: 0.063: 0.073: 0.083: 0.091: 0.096: 0.097: 0.095: 0.089: 0.080: 0.070: 0.060: 0.052:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 52 : 47 : 42 : 35 : 28 : 19 : 9 : 358 : 348 : 338 : 330 : 322 : 316 : 311 :
Уоп: 1.79 : 1.53 : 1.30 : 1.10 : 0.93 : 0.80 : 0.72 : 0.72 : 0.74 : 0.84 : 0.98 : 1.16 : 1.37 : 1.61 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.06103 доли ПДК |  
 | 0.04061 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 338 град.  
 и скорости ветра 1.11 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6004	П1	0.0095	4.061027	100.0	100.0	427.4765320
В сумме =				4.061027	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
 Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	0.051	0.060	0.072	0.085	0.097	0.107	0.114	0.116	0.112	0.104	0.093	0.081	0.068	0.057
2-	0.057	0.069	0.084	0.100	0.117	0.134	0.149	0.153	0.145	0.129	0.111	0.095	0.079	0.065
3-	0.062	0.077	0.095	0.115	0.142	0.177	0.214	0.232	0.202	0.165	0.132	0.108	0.089	0.072
4-	0.066	0.084	0.104	0.130	0.173	0.264	0.457	0.554	0.387	0.220	0.156	0.120	0.097	0.077
5-	0.069	0.088	0.109	0.141	0.198	0.410	1.212	2.186	0.820	0.308	0.175	0.129	0.102	0.081

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



6-С 0.069 0.088 0.110 0.142 0.201 0.434 1.427 4.061 0.927 0.322 0.177 0.130 0.102 0.081 С- 6  
 7-| 0.067 0.085 0.105 0.133 0.179 0.294 0.555 0.726 0.460 0.240 0.161 0.123 0.098 0.078 | 7  
 8-| 0.063 0.079 0.097 0.119 0.149 0.189 0.246 0.272 0.226 0.175 0.138 0.111 0.091 0.073 | 8  
 9-| 0.058 0.071 0.087 0.103 0.122 0.142 0.159 0.165 0.154 0.135 0.115 0.098 0.081 0.066 | 9  
 10-| 0.052 0.062 0.075 0.088 0.101 0.112 0.120 0.122 0.118 0.109 0.097 0.084 0.070 0.059 | 10  
 11-| 0.047 0.054 0.063 0.073 0.083 0.091 0.096 0.097 0.095 0.089 0.080 0.070 0.060 0.052 | 11  
 12-| 0.047 0.054 0.063 0.073 0.083 0.091 0.096 0.097 0.095 0.089 0.080 0.070 0.060 0.052 | 12  
 13-| 0.047 0.054 0.063 0.073 0.083 0.091 0.096 0.097 0.095 0.089 0.080 0.070 0.060 0.052 | 13  
 14-| 0.047 0.054 0.063 0.073 0.083 0.091 0.096 0.097 0.095 0.089 0.080 0.070 0.060 0.052 | 14

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 4.06103 долей ПДК  
 = 0.04061 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 417.0 м  
 (Х-столбец 8, Y-строка 6) У<sub>м</sub> = 260.0 м  
 При опасном направлении ветра : 338 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.11 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0150 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 |~~~~~|

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:  
 x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:  
 Qс : 0.092: 0.092: 0.091: 0.089: 0.081: 0.077: 0.083: 0.071: 0.082: 0.065: 0.073: 0.075: 0.061: 0.066: 0.053:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 143 : 141 : 140 : 134 : 137 : 133 : 125 : 132 : 124 : 128 : 121 : 117 : 128 : 110 : 124 :  
 Уоп: 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.83 : 0.95 : 1.02 : 0.92 : 1.14 : 0.94 : 1.27 : 1.10 : 1.06 : 1.34 : 1.23 : 1.55 :  
 ~~~~~

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:  
 x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:  
 Qс : 0.054: 0.057: 0.060: 0.061: 0.064:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 123 : 120 : 117 : 115 : 110 :  
 Уоп: 1.53 : 1.45 : 1.39 : 1.36 : 1.28 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -424.0 м, Y= 1430.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09234 доли ПДК |  
 | 0.00092 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 143 град.  
 и скорости ветра 0.79 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000301 | 6004 | П1     | 0.0095   | 0.092336 | 100.0  | 9.7196007    |
| В сумме = |        |      |        | 0.092336 | 100.0    |        |              |

 ~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 69  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| ~~~~~ |

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qc : 0.095: 0.097: 0.099: 0.102: 0.105: 0.109: 0.113: 0.118: 0.123: 0.126: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 83 : 88 : 94 : 99 : 105 : 111 : 117 : 123 : 130 : 137 : 145 : 152 : 160 : 167 : 174 :

Уоп: 0.75 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qc : 0.128: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.125:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 181 : 186 : 188 : 190 : 193 : 201 : 208 : 215 : 222 : 229 : 236 : 243 : 250 : 258 : 264 :

Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qc : 0.124: 0.123: 0.121: 0.120: 0.119: 0.117: 0.115: 0.113: 0.112: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 268 : 271 : 275 : 278 : 281 : 288 : 295 : 301 : 307 : 314 : 320 : 323 : 326 : 329 : 332 :

Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qc : 0.109: 0.108: 0.109: 0.108: 0.106: 0.104: 0.101: 0.099: 0.098: 0.095: 0.093: 0.091: 0.090: 0.089:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 336 : 338 : 339 : 342 : 351 : 357 : 3 : 7 : 10 : 15 : 20 : 26 : 31 : 36 : 42 :

Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.77 : 0.80 : 0.82 : 0.84 : 0.85 :

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qc : 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.090: 0.092: 0.092: 0.093: 0.095:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 47 : 52 : 57 : 62 : 68 : 73 : 75 : 77 : 83 :

Уоп: 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 485.0 м, Y= 1349.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12856 доли ПДК |

| 0.00129 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 186 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301	6004	П1	0.0095	0.128563	100.0	13.5329304
В сумме =				0.128563	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000301	0002	T	4.0	0.60	6.00	1.70	21.0	301	315			1.0	1.000	0	0.0076500
000301	0003	T	4.0	0.60	6.00	1.70	21.0	318	269			1.0	1.000	0	0.0550800
000301	6005	П1	2.0			0.0	128	123	104	48	8	1.0	1.000	0	0.1419500

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		п/п	<об-п>	<ис>	доли ПДК	м/с	м		
1	000301 0002	0.007650	T	0.072766	1.17	53.4									
2	000301 0003	0.055080	T	0.523918	1.17	53.4									
3	000301 6005	0.141950	П1	25.349800	0.50	11.4									
Суммарный Mq = 0.204680 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 25.946484 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с															

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.52 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
 размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~~~~	
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.078 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=181)

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

```

-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.045: 0.052: 0.059: 0.066: 0.073: 0.077: 0.078: 0.077: 0.073: 0.066: 0.059: 0.052: 0.045: 0.039:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 133 : 138 : 145 : 152 : 161 : 171 : 181 : 191 : 201 : 209 : 217 : 223 : 228 : 232 :
Уоп: 1.57 : 1.34 : 1.14 : 0.98 : 0.86 : 0.78 : 0.77 : 0.82 : 0.92 : 1.05 : 1.23 : 1.44 : 1.68 : 1.92 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.040: 0.045: 0.053: 0.059: 0.065: 0.069: 0.070: 0.067: 0.063: 0.056: 0.050: 0.043: 0.037: 0.033:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.098 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=181)

```

-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.051: 0.060: 0.070: 0.080: 0.089: 0.095: 0.098: 0.096: 0.090: 0.081: 0.070: 0.060: 0.051: 0.043:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 127 : 133 : 139 : 148 : 158 : 169 : 181 : 194 : 205 : 215 : 222 : 229 : 234 : 238 :
Уоп: 1.35 : 1.11 : 0.88 : 0.71 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.69 : 0.72 : 0.80 : 1.00 : 1.22 : 1.47 : 1.74 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.045: 0.054: 0.064: 0.073: 0.080: 0.085: 0.086: 0.084: 0.077: 0.069: 0.060: 0.050: 0.042: 0.036:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.131 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=181)

```

-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.058: 0.070: 0.082: 0.096: 0.111: 0.124: 0.131: 0.128: 0.114: 0.097: 0.082: 0.069: 0.057: 0.047:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.026: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп: 121 : 126 : 132 : 141 : 152 : 166 : 181 : 197 : 211 : 222 : 230 : 236 : 240 : 244 :
Уоп: 1.17 : 0.92 : 0.71 : 0.69 : 0.67 : 0.63 : 0.56 : 0.53 : 0.67 : 0.77 : 0.79 : 1.03 : 1.29 : 1.59 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.052: 0.063: 0.075: 0.088: 0.101: 0.110: 0.110: 0.103: 0.096: 0.082: 0.071: 0.058: 0.048: 0.039:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.193 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.064: 0.079: 0.095: 0.117: 0.145: 0.173: 0.193: 0.192: 0.158: 0.120: 0.094: 0.077: 0.062: 0.051:
Cc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.035: 0.039: 0.038: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Фоп: 113 : 118 : 123 : 132 : 144 : 161 : 180 : 202 : 220 : 231 : 239 : 244 : 248 : 251 :
Уоп: 1.02 : 0.75 : 0.70 : 0.69 : 0.66 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.88 : 0.77 : 0.88 : 1.15 : 1.46 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.058: 0.072: 0.087: 0.108: 0.133: 0.156: 0.152: 0.138: 0.115: 0.097: 0.080: 0.066: 0.053: 0.043:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.035: 0.046: 0.037: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.356 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=212)

```

-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.069: 0.085: 0.107: 0.142: 0.197: 0.296: 0.342: 0.356: 0.239: 0.146: 0.105: 0.083: 0.067: 0.054:
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.039: 0.059: 0.068: 0.071: 0.048: 0.029: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:
Фоп: 105 : 108 : 112 : 118 : 130 : 154 : 188 : 212 : 235 : 245 : 250 : 254 : 256 : 258 :
Уоп: 0.93 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.68 : 5.50 : 5.50 : 1.00 : 5.50 : 0.50 : 0.74 : 0.77 : 1.05 : 1.36 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.063: 0.079: 0.099: 0.131: 0.185: 0.296: 0.342: 0.212: 0.157: 0.108: 0.089: 0.072: 0.057: 0.045:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: : : 0.119: 0.077: 0.033: 0.014: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.025: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 260 : Y-строка 6 Стах= 1.231 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=198)

```

-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.072: 0.090: 0.117: 0.164: 0.306: 0.689: 1.231: 0.542: 0.260: 0.158: 0.111: 0.086: 0.069: 0.055:

```

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Сс : 0.014: 0.018: 0.023: 0.033: 0.061: 0.138: 0.246: 0.108: 0.052: 0.032: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:  
 Фоп: 95 : 96 : 98 : 101 : 108 : 127 : 198 : 244 : 261 : 263 : 263 : 265 : 266 : 266 :  
 Уоп: 0.88 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 5.50 : 5.50 : 0.81 : 5.50 : 0.50 : 0.50 : 0.67 : 0.72 : 1.01 : 1.32 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.066: 0.082: 0.107: 0.152: 0.306: 0.689: 1.231: 0.542: 0.176: 0.119: 0.095: 0.075: 0.059: 0.047:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: : : : : 0.076: 0.035: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 1.666 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=336)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

~~~~~  
 Qс : 0.073: 0.090: 0.118: 0.168: 0.340: 0.959: 1.666: 0.557: 0.223: 0.150: 0.109: 0.085: 0.068: 0.055:  
 Сс : 0.015: 0.018: 0.024: 0.034: 0.068: 0.192: 0.333: 0.111: 0.045: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:  
 Фоп: 85 : 84 : 83 : 81 : 76 : 61 : 336 : 290 : 281 : 281 : 277 : 276 : 275 : 274 :  
 Уоп: 0.88 : 0.74 : 0.74 : 0.77 : 5.50 : 5.50 : 0.69 : 5.50 : 0.50 : 0.66 : 0.70 : 1.00 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.066: 0.083: 0.108: 0.154: 0.324: 0.905: 1.666: 0.557: 0.223: 0.120: 0.095: 0.075: 0.059: 0.047:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.052: : : : 0.027: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: : : : 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.383 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=351)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

~~~~~  
 Qс : 0.070: 0.087: 0.110: 0.148: 0.246: 0.368: 0.383: 0.280: 0.178: 0.131: 0.101: 0.081: 0.065: 0.053:  
 Сс : 0.014: 0.017: 0.022: 0.030: 0.049: 0.074: 0.077: 0.056: 0.036: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:  
 Фоп: 76 : 73 : 69 : 63 : 51 : 29 : 351 : 320 : 305 : 296 : 290 : 286 : 284 : 282 :  
 Уоп: 0.93 : 0.74 : 0.75 : 0.77 : 5.50 : 5.50 : 0.64 : 5.50 : 0.63 : 0.68 : 0.75 : 1.04 : 1.35 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.064: 0.079: 0.101: 0.135: 0.213: 0.351: 0.383: 0.280: 0.163: 0.116: 0.090: 0.073: 0.057: 0.046:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.012: 0.029: 0.013: : : : 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: : : : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -454 : Y-строка 9 Стах= 0.193 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=356)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

~~~~~  
 Qс : 0.066: 0.080: 0.098: 0.122: 0.154: 0.186: 0.193: 0.170: 0.138: 0.111: 0.090: 0.075: 0.061: 0.050:  
 Сс : 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.031: 0.037: 0.039: 0.034: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
 Фоп: 67 : 63 : 57 : 49 : 37 : 19 : 356 : 335 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 290 :  
 Уоп: 1.01 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.75 : 0.70 : 0.67 : 0.66 : 0.67 : 0.69 : 0.85 : 1.13 : 1.43 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.059: 0.073: 0.089: 0.111: 0.141: 0.171: 0.179: 0.157: 0.126: 0.100: 0.081: 0.067: 0.053: 0.043:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -692 : Y-строка 10 Стах= 0.131 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=357)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

~~~~~  
 Qс : 0.059: 0.072: 0.085: 0.099: 0.115: 0.128: 0.131: 0.122: 0.108: 0.093: 0.079: 0.066: 0.055: 0.046:  
 Сс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Фоп: 59 : 54 : 48 : 39 : 28 : 14 : 357 : 342 : 328 : 318 : 310 : 304 : 300 : 296 :  
 Уоп: 1.15 : 0.90 : 0.74 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.71 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.74 : 1.00 : 1.26 : 1.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.053: 0.065: 0.077: 0.091: 0.105: 0.117: 0.120: 0.112: 0.099: 0.084: 0.072: 0.059: 0.048: 0.040:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -930 : Y-строка 11 Стах= 0.098 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=358)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

~~~~~  
 Qс : 0.053: 0.062: 0.072: 0.082: 0.091: 0.097: 0.098: 0.094: 0.087: 0.078: 0.068: 0.058: 0.049: 0.042:  
 Сс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:  
 Фоп: 53 : 47 : 41 : 32 : 22 : 11 : 358 : 346 : 334 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 :  
 Уоп: 1.33 : 1.08 : 0.87 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.75 : 0.95 : 1.18 : 1.44 : 1.71 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Ви : 0.046: 0.055: 0.066: 0.075: 0.083: 0.089: 0.090: 0.086: 0.080: 0.071: 0.061: 0.051: 0.043: 0.036:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 179.0 м, Y= 22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.66624 доли ПДК |  
 | 0.33325 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 336 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код    | Тип   | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------------------------------------------------|--------|-------|--------|--------|----------|--------|--------------|
| ----                                           | -----  | ----- | -----  | -----  | -----    | -----  | -----        |
| 1                                              | 000301 | 6005  | П1     | 0.1419 | 1.666243 | 100.0  | 11.7382383   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |       |        |        |          |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
 Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1-	0.045	0.052	0.059	0.066	0.073	0.077	0.078	0.077	0.073	0.066	0.059	0.052	0.045
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
2-	0.051	0.060	0.070	0.080	0.089	0.095	0.098	0.096	0.090	0.081	0.070	0.060	0.051
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
3-	0.058	0.070	0.082	0.096	0.111	0.124	0.131	0.128	0.114	0.097	0.082	0.069	0.057
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
4-	0.064	0.079	0.095	0.117	0.145	0.173	0.193	0.192	0.158	0.120	0.094	0.077	0.062
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
5-	0.069	0.085	0.107	0.142	0.197	0.296	0.342	0.356	0.239	0.146	0.105	0.083	0.067
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
6-	0.072	0.090	0.117	0.164	0.306	0.689	1.231	0.542	0.260	0.158	0.111	0.086	0.069
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
7-	0.073	0.090	0.118	0.168	0.340	0.959	1.666	0.557	0.223	0.150	0.109	0.085	0.068
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
8-	0.070	0.087	0.110	0.148	0.246	0.368	0.383	0.280	0.178	0.131	0.101	0.081	0.065
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
9-	0.066	0.080	0.098	0.122	0.154	0.186	0.193	0.170	0.138	0.111	0.090	0.075	0.061
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
10-	0.059	0.072	0.085	0.099	0.115	0.128	0.131	0.122	0.108	0.093	0.079	0.066	0.055
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
11-	0.053	0.062	0.072	0.082	0.091	0.097	0.098	0.094	0.087	0.078	0.068	0.058	0.049
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 1.66624 долей ПДК  
 = 0.33325 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 179.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 22.0 м

При опасном направлении ветра : 336 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

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

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:  
 -----  
 x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:  
 -----  
 Qс : 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.065: 0.063: 0.071: 0.059: 0.071: 0.055: 0.064: 0.067: 0.052: 0.062: 0.047:  
 Сс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.012: 0.014: 0.011: 0.013: 0.013: 0.010: 0.012: 0.009:  
 Фоп: 156 : 154 : 153 : 147 : 149 : 145 : 137 : 143 : 136 : 138 : 132 : 128 : 138 : 120 : 134 :  
 Uоп: 0.89 : 0.88 : 0.89 : 0.87 : 1.01 : 1.05 : 0.89 : 1.15 : 0.90 : 1.24 : 1.03 : 0.97 : 1.32 : 1.07 : 1.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.058: 0.056: 0.064: 0.052: 0.064: 0.049: 0.057: 0.061: 0.046: 0.056: 0.041:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 -----

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:  
 -----  
 x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:  
 -----  
 Qс : 0.048: 0.051: 0.054: 0.056: 0.060:  
 Сс : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:  
 Фоп: 133 : 130 : 127 : 125 : 120 :  
 Uоп: 1.47 : 1.36 : 1.27 : 1.23 : 1.12 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.042: 0.045: 0.048: 0.050: 0.054:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -616.0 м, Y= 1303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07198 доли ПДК |  
0.01440 мг/м3

Достигается при опасном направлении 147 град.  
 и скорости ветра 0.87 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
1	000301	6005	П1	0.1419	0.065148	90.5	90.5	0.458953559	
2	000301	0003	Т	0.0551	0.005987	8.3	98.8	0.108692251	
				В сумме =	0.071135	98.8			
				Суммарный вклад остальных =	0.000840	1.2			

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 69  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qc : 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.097: 0.094: 0.091: 0.089: 0.087: 0.085:

Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:

Фоп: 93 : 100 : 106 : 113 : 120 : 127 : 133 : 140 : 147 : 154 : 162 : 168 : 174 : 180 : 186 :

Уоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.69 : 0.70 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.090: 0.091: 0.090: 0.088: 0.085: 0.082: 0.079: 0.077: 0.075:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qc : 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:

Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

Фоп: 191 : 195 : 197 : 198 : 201 : 207 : 212 : 218 : 223 : 229 : 234 : 240 : 245 : 251 : 256 :

Уоп: 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.79 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.086: 0.087: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092:

Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

Фоп: 259 : 261 : 265 : 267 : 270 : 276 : 281 : 287 : 293 : 299 : 304 : 308 : 310 : 314 : 316 :

Уоп: 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.073: 0.074: 0.075: 0.077: 0.079: 0.080: 0.081: 0.083: 0.084:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qc : 0.094: 0.095: 0.095: 0.097: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099:

Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Фоп: 320 : 323 : 323 : 326 : 336 : 343 : 350 : 356 : 359 : 6 : 13 : 20 : 26 : 33 : 40 :

Уоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.085: 0.087: 0.087: 0.089: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:

Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Фоп: 47 : 53 : 60 : 67 : 74 : 80 : 83 : 86 : 93 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 219.0 м, Y= -898.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10135 доли ПДК |  
| 0.02027 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000301 6005 | П1  | 0.1419                      | 0.092890 | 91.6     | 91.6   | 0.654385507   |
| 2    | 000301 0003 | Т   | 0.0551                      | 0.007454 | 7.4      | 99.0   | 0.135331184   |
|      |             |     | В сумме =                   |          | 0.100344 | 99.0   |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = |          | 0.001010 | 1.0    |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

| Код         | Тип | Н   | D    | Wo   | V1   | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000301 0002 | T   | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 301 | 315 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003000 |        |
| 000301 0003 | T   | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 318 | 269 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0021600 |        |
| 000301 6005 | П1  | 2.0 |      |      | 0.0  | 128  | 123 | 104 | 48 | 8  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0110000 |        |

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |          |     |           |      |      |  |                        |             |          |           |      |      |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|-----------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----------|------|------|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |           |      |      |  | Их расчетные параметры |             |          |           |      |      |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | Cm        | Um   | Xm   |  | п/п                    | код         | ис       | доли ПДК  | м/с  | м    |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 0002 | 0.000300 | T   | 0.071340  | 1.17 | 53.4 |  | 1                      | 000301 0002 | 0.000300 | 0.071340  | 1.17 | 53.4 |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 0003 | 0.002160 | T   | 0.513645  | 1.17 | 53.4 |  | 2                      | 000301 0003 | 0.002160 | 0.513645  | 1.17 | 53.4 |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000301 6005 | 0.011000 | П1  | 49.110218 | 0.50 | 11.4 |  | 3                      | 000301 6005 | 0.011000 | 49.110218 | 0.50 | 11.4 |  |  |
| Суммарный Mq = 0.013460 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |           |      |      |  |                        |             |          |           |      |      |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 49.695202 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |     |           |      |      |  |                        |             |          |           |      |      |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с                                                                                                                          |             |          |     |           |      |      |  |                        |             |          |           |      |      |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
|~~~~~|~~~~~|  
|-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|-----|

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.143 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=182)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
-----  
Qс : 0.082: 0.094: 0.108: 0.122: 0.134: 0.141: 0.143: 0.140: 0.132: 0.119: 0.105: 0.092: 0.080: 0.070:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 134 : 139 : 145 : 153 : 162 : 171 : 182 : 192 : 201 : 210 : 217 : 223 : 228 : 232 :  
Уоп: 1.57 : 1.34 : 1.14 : 0.98 : 0.85 : 0.78 : 0.76 : 0.82 : 0.92 : 1.05 : 1.23 : 1.44 : 1.67 : 1.92 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.077: 0.089: 0.102: 0.115: 0.127: 0.133: 0.135: 0.131: 0.122: 0.110: 0.096: 0.083: 0.072: 0.063:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.179 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=182)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
-----  
Qс : 0.094: 0.111: 0.130: 0.149: 0.164: 0.175: 0.179: 0.174: 0.162: 0.145: 0.126: 0.107: 0.090: 0.077:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 128 : 133 : 140 : 148 : 158 : 170 : 182 : 194 : 205 : 215 : 222 : 229 : 234 : 238 :  
Уоп: 1.35 : 1.11 : 0.90 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.80 : 1.00 : 1.22 : 1.47 : 1.74 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.088: 0.105: 0.124: 0.142: 0.156: 0.166: 0.168: 0.162: 0.150: 0.135: 0.115: 0.097: 0.082: 0.070:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.237 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=182)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
-----  
Qс : 0.106: 0.129: 0.153: 0.178: 0.206: 0.228: 0.237: 0.228: 0.204: 0.175: 0.148: 0.123: 0.101: 0.084:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 121 : 126 : 133 : 142 : 153 : 167 : 182 : 198 : 211 : 222 : 230 : 236 : 240 : 244 :  
Уоп: 1.17 : 0.92 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.70 : 0.72 : 0.73 : 0.78 : 1.00 : 1.29 : 1.58 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.100: 0.123: 0.146: 0.171: 0.196: 0.216: 0.221: 0.209: 0.186: 0.160: 0.137: 0.113: 0.092: 0.077:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.016: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.345 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=183)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
-----  
Qс : 0.119: 0.146: 0.176: 0.218: 0.270: 0.321: 0.345: 0.328: 0.270: 0.212: 0.169: 0.138: 0.111: 0.091:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 114 : 118 : 124 : 132 : 145 : 162 : 183 : 204 : 220 : 231 : 239 : 244 : 248 : 251 :  
Уоп: 1.02 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.69 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.88 : 1.15 : 1.45 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.112: 0.140: 0.169: 0.208: 0.259: 0.308: 0.322: 0.290: 0.237: 0.191: 0.155: 0.128: 0.102: 0.083:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.019: 0.032: 0.028: 0.018: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.662 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=188)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 Qc : 0.128: 0.159: 0.200: 0.265: 0.372: 0.574: 0.662: 0.563: 0.385: 0.252: 0.189: 0.150: 0.120: 0.096:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 154 : 188 : 215 : 235 : 244 : 250 : 254 : 256 : 258 :  
 Уоп: 0.93 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 5.50 : 5.50 : 0.87 : 5.50 : 0.73 : 0.73 : 0.76 : 1.05 : 1.36 :  
 Ви : 0.122: 0.152: 0.191: 0.254: 0.361: 0.574: 0.662: 0.446: 0.305: 0.224: 0.173: 0.139: 0.110: 0.088:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: : : 0.095: 0.075: 0.025: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.022: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 260 : Y-строка 6 Стах= 2.385 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=198)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 Qc : 0.134: 0.167: 0.217: 0.306: 0.592: 1.335: 2.385: 1.050: 0.437: 0.276: 0.199: 0.156: 0.124: 0.099:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.011: 0.019: 0.008: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 95 : 97 : 98 : 101 : 108 : 127 : 198 : 244 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 :  
 Уоп: 0.88 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 5.50 : 5.50 : 0.81 : 5.50 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 1.00 : 1.31 :  
 Ви : 0.128: 0.160: 0.207: 0.294: 0.592: 1.335: 2.385: 1.050: 0.379: 0.249: 0.184: 0.146: 0.115: 0.091:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.011: : : : 0.054: 0.025: 0.014: 0.009: 0.008: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 3.228 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=336)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 Qc : 0.135: 0.168: 0.218: 0.312: 0.643: 1.806: 3.228: 1.080: 0.432: 0.269: 0.198: 0.156: 0.124: 0.098:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.014: 0.026: 0.009: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 86 : 85 : 83 : 81 : 76 : 61 : 336 : 290 : 281 : 279 : 277 : 275 : 274 : 274 :  
 Уоп: 0.88 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 5.50 : 5.50 : 0.69 : 5.50 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 1.00 : 1.31 :  
 Ви : 0.128: 0.161: 0.209: 0.298: 0.628: 1.753: 3.228: 1.080: 0.432: 0.250: 0.184: 0.146: 0.115: 0.091:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.051: : : : 0.017: 0.012: 0.008: 0.007: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: : : : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.742 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=351)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 Qc : 0.130: 0.161: 0.204: 0.275: 0.445: 0.697: 0.742: 0.542: 0.332: 0.241: 0.185: 0.149: 0.119: 0.095:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 76 : 73 : 69 : 63 : 51 : 29 : 351 : 320 : 304 : 295 : 289 : 286 : 283 : 282 :  
 Уоп: 0.93 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.75 : 1.03 : 1.35 :  
 Ви : 0.123: 0.154: 0.195: 0.262: 0.413: 0.681: 0.742: 0.542: 0.320: 0.228: 0.175: 0.140: 0.111: 0.088:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.011: 0.028: 0.013: : : 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -454 : Y-строка 9 Стах= 0.361 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=356)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 Qc : 0.121: 0.149: 0.181: 0.226: 0.286: 0.346: 0.361: 0.318: 0.256: 0.205: 0.166: 0.137: 0.111: 0.090:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 67 : 63 : 57 : 49 : 36 : 18 : 356 : 334 : 318 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 :  
 Уоп: 1.01 : 0.74 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.85 : 1.13 : 1.43 :  
 Ви : 0.114: 0.142: 0.173: 0.216: 0.273: 0.331: 0.348: 0.307: 0.246: 0.195: 0.158: 0.129: 0.103: 0.084:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -692 : Y-строка 10 Стах= 0.243 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=357)

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.109: 0.132: 0.157: 0.184: 0.214: 0.238: 0.243: 0.228: 0.200: 0.172: 0.147: 0.122: 0.100: 0.083:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 59 : 54 : 48 : 39 : 28 : 13 : 357 : 341 : 328 : 317 : 310 : 304 : 299 : 296 :  
 Уоп: 1.15 : 0.90 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.74 : 0.99 : 1.26 : 1.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.102: 0.125: 0.150: 0.176: 0.204: 0.227: 0.233: 0.218: 0.192: 0.164: 0.140: 0.115: 0.094: 0.077:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.183 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=358)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.096: 0.114: 0.134: 0.153: 0.169: 0.180: 0.183: 0.176: 0.162: 0.145: 0.125: 0.106: 0.089: 0.076:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 53 : 47 : 41 : 32 : 22 : 10 : 358 : 345 : 334 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 :  
 Уоп: 1.33 : 1.08 : 0.87 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.95 : 1.18 : 1.44 : 1.71 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.090: 0.107: 0.127: 0.146: 0.161: 0.172: 0.175: 0.168: 0.155: 0.138: 0.119: 0.099: 0.083: 0.071:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 179.0 м, Y= 22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.22802 доли ПДК |  
 | 0.02582 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 336 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301	6003	П1	0.0110	3.228015	100.0	293.4559631

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
 Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.082 | 0.094 | 0.108 | 0.122 | 0.134 | 0.141 | 0.143 | 0.140 | 0.132 | 0.119 | 0.105 | 0.092 | 0.080 | 0.070 |
| 2-  | 0.094 | 0.111 | 0.130 | 0.149 | 0.164 | 0.175 | 0.179 | 0.174 | 0.162 | 0.145 | 0.126 | 0.107 | 0.090 | 0.077 |
| 3-  | 0.106 | 0.129 | 0.153 | 0.178 | 0.206 | 0.228 | 0.237 | 0.228 | 0.204 | 0.175 | 0.148 | 0.123 | 0.101 | 0.084 |
| 4-  | 0.119 | 0.146 | 0.176 | 0.218 | 0.270 | 0.321 | 0.345 | 0.328 | 0.270 | 0.212 | 0.169 | 0.138 | 0.111 | 0.091 |
| 5-  | 0.128 | 0.159 | 0.200 | 0.265 | 0.372 | 0.574 | 0.662 | 0.563 | 0.385 | 0.252 | 0.189 | 0.150 | 0.120 | 0.096 |
| 6-С | 0.134 | 0.167 | 0.217 | 0.306 | 0.592 | 1.335 | 2.385 | 1.050 | 0.437 | 0.276 | 0.199 | 0.156 | 0.124 | 0.099 |
| 7-  | 0.135 | 0.168 | 0.218 | 0.312 | 0.643 | 1.806 | 3.228 | 1.080 | 0.432 | 0.269 | 0.198 | 0.156 | 0.124 | 0.098 |
| 8-  | 0.130 | 0.161 | 0.204 | 0.275 | 0.445 | 0.697 | 0.742 | 0.542 | 0.332 | 0.241 | 0.185 | 0.149 | 0.119 | 0.095 |
| 9-  | 0.121 | 0.149 | 0.181 | 0.226 | 0.286 | 0.346 | 0.361 | 0.318 | 0.256 | 0.205 | 0.166 | 0.137 | 0.111 | 0.090 |

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 10 | 0.109 | 0.132 | 0.157 | 0.184 | 0.214 | 0.238 | 0.243 | 0.228 | 0.200 | 0.172 | 0.147 | 0.122 | 0.100 | 0.083 | 10 |
| 11 | 0.096 | 0.114 | 0.134 | 0.153 | 0.169 | 0.180 | 0.183 | 0.176 | 0.162 | 0.145 | 0.125 | 0.106 | 0.089 | 0.076 | 11 |
|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 3.22802$  долей ПДК  
 $= 0.02582$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 179.0$  м  
 (X-столбец 7, Y-строка 7)  $Y_m = 22.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 336 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1430:  | 1395:  | 1395:  | 1303:  | 1430:  | 1395:  | 1175:  | 1429:  | 1157:  | 1395:  | 1157:  | 1047:  | 1428:  | 919:   | 1427:  |
| x=   | -424:  | -476:  | -489:  | -616:  | -618:  | -727:  | -809:  | -812:  | -835:  | -965:  | -979:  | -1001: | -1007: | -1194: | -1201: |
| Qc : | 0.130: | 0.131: | 0.131: | 0.133: | 0.119: | 0.116: | 0.131: | 0.108: | 0.130: | 0.101: | 0.118: | 0.124: | 0.096: | 0.114: | 0.085: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 157 :  | 154 :  | 154 :  | 147 :  | 150 :  | 146 :  | 138 :  | 144 :  | 137 :  | 139 :  | 133 :  | 129 :  | 139 :  | 121 :  | 134 :  |
| Uоп: | 0.89 : | 0.88 : | 0.89 : | 0.87 : | 1.01 : | 1.05 : | 0.89 : | 1.15 : | 0.90 : | 1.24 : | 1.03 : | 0.96 : | 1.32 : | 1.07 : | 1.50 : |
| Vi : | 0.123: | 0.123: | 0.124: | 0.126: | 0.113: | 0.110: | 0.125: | 0.102: | 0.124: | 0.095: | 0.112: | 0.118: | 0.090: | 0.108: | 0.080: |
| Ki : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |
| Vi : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ki : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Vi : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ki : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1395:  | 1261:  | 1157:  | 1096:  | 930:   |
| x=   | -1203: | -1211: | -1217: | -1220: | -1230: |
| Qc : | 0.087: | 0.094: | 0.099: | 0.102: | 0.110: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 133 :  | 130 :  | 127 :  | 125 :  | 120 :  |
| Uоп: | 1.47 : | 1.36 : | 1.27 : | 1.23 : | 1.11 : |
| Vi : | 0.081: | 0.088: | 0.093: | 0.096: | 0.104: |
| Ki : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |
| Vi : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ki : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Vi : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ki : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -616.0 м, Y= 1303.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.13291$  доли ПДК |  
 $0.00106$  мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 147 град.  
 и скорости ветра 0.87 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ис. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния     |
|-----|--------|------|--------|--------|----------|--------|-------------------|
| 1   | 000301 | 6005 | П1     | 0.0110 | 0.126212 | 95.0   | 95.0   11.4738388 |

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

| 2 |000301 0003| T | 0.0022| 0.005869 | 4.4 | 99.4 | 2.7173064 |  
 | В сумме = 0.132082 99.4 |  
 | Суммарный вклад остальных = 0.000824 0.6 |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 69  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qс : 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.184: 0.185: 0.184: 0.180: 0.174: 0.168: 0.163: 0.159: 0.156:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 93 : 100 : 107 : 114 : 120 : 127 : 134 : 141 : 148 : 155 : 162 : 168 : 174 : 180 : 186 :

Уоп: 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.175: 0.171: 0.165: 0.159: 0.154: 0.150: 0.146:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008 :

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qс : 0.153: 0.151: 0.151: 0.150: 0.149: 0.147: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.144: 0.144: 0.146: 0.147: 0.147:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 192 : 196 : 197 : 199 : 201 : 207 : 212 : 218 : 223 : 229 : 234 : 239 : 245 : 250 : 256 :

Уоп: 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.79 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.143: 0.142: 0.140: 0.140: 0.139: 0.137: 0.135: 0.133: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.135: 0.137:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qс : 0.147: 0.147: 0.147: 0.148: 0.148: 0.149: 0.150: 0.152: 0.155: 0.158: 0.161: 0.164: 0.166: 0.168: 0.171:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 258 : 261 : 264 : 267 : 270 : 275 : 281 : 287 : 292 : 298 : 304 : 307 : 310 : 313 : 316 :

Уоп: 0.79 : 0.79 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.137: 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.140: 0.142: 0.144: 0.147: 0.150: 0.153: 0.156: 0.158: 0.161: 0.163:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qс : 0.174: 0.176: 0.177: 0.180: 0.186: 0.187: 0.188: 0.188: 0.188: 0.187: 0.186: 0.185: 0.184: 0.184: 0.184:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 319 : 322 : 322 : 326 : 336 : 343 : 350 : 355 : 359 : 6 : 13 : 19 : 26 : 33 : 40 :

Уоп: 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 :

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



: : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.166: 0.168: 0.169: 0.172: 0.178: 0.179: 0.180: 0.180: 0.180: 0.178: 0.177: 0.177: 0.176: 0.176: 0.175:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:  
 x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:  
 Qc: 0.183: 0.183: 0.183: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.183:  
 Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 47 : 53 : 60 : 67 : 74 : 80 : 83 : 86 : 93 :  
 Уоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.175:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 219.0 м, Y= -898.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18838 доли ПДК |  
 | 0.00151 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
 и скорости ветра 0.71 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |               |  |  |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
| 1                           | 000301 6005 | П1  | 0.0110 | 0.180382 | 95.8     | 95.8   | 16.3983860    |  |  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.180382 | 95.8     |        |               |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.007997 | 4.2      |        |               |  |  |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1246 - Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

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

| Код         | Тип | Н   | D    | Wo   | V1   | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000301 0002 | T   | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 301 | 315 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0006750 |        |
| 000301 0003 | T   | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 318 | 269 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0048600 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :1246 - Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             |          |     |          | Их расчетные параметры |           |  |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------------------------|-----------|--|--|--|
| Номер                                     | Код         | M        | Тип | Cm       | Um                     | Xm        |  |  |  |
| 1                                         | 000301 0002 | 0.000675 | T   | 0.064206 | 1.17                   | 53.4      |  |  |  |
| 2                                         | 000301 0003 | 0.004860 | T   | 0.462280 | 1.17                   | 53.4      |  |  |  |
| Суммарный Mq =                            |             |          |     |          | 0.005535               | г/с       |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |     |          | 0.526486               | долей ПДК |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |     |          | 1.17                   | м/с       |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.17 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|-----|

y= 1450 : Y-строка 1 Smax= 0.014 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845:  
Qс : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006:  
Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000:

y= 1212 : Y-строка 2 Smax= 0.021 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845:  
Qс : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.015 : 0.019 : 0.021 : 0.021 : 0.019 : 0.016 : 0.013 : 0.010 : 0.008 : 0.007:  
Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000:

y= 974 : Y-строка 3 Smax= 0.035 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=188)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845:  
Qс : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.016 : 0.021 : 0.029 : 0.034 : 0.035 : 0.029 : 0.022 : 0.016 : 0.012 : 0.009 : 0.007:  
Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000:

y= 736 : Y-строка 4 Smax= 0.065 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=192)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845:  
Qс : 0.008 : 0.010 : 0.014 : 0.020 : 0.030 : 0.046 : 0.064 : 0.065 : 0.047 : 0.032 : 0.021 : 0.014 : 0.010 : 0.008:  
Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000:  
Фоп: 106 : 109 : 113 : 118 : 127 : 141 : 163 : 192 : 216 : 231 : 240 : 246 : 250 : 253 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 3.25 : 2.95 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
Ви : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.017 : 0.026 : 0.040 : 0.055 : 0.057 : 0.043 : 0.028 : 0.018 : 0.013 : 0.009 : 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.009 : 0.008 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 498 : Y-строка 5 Smax= 0.168 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=204)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845:  
Qс : 0.008 : 0.011 : 0.015 : 0.024 : 0.039 : 0.074 : 0.161 : 0.168 : 0.081 : 0.042 : 0.025 : 0.016 : 0.011 : 0.008:  
Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000:  
Фоп: 98 : 100 : 102 : 105 : 110 : 121 : 148 : 204 : 236 : 249 : 255 : 258 : 260 : 262 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.63 : 1.92 : 1.78 : 2.37 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
Ви : 0.007 : 0.009 : 0.014 : 0.021 : 0.035 : 0.064 : 0.137 : 0.151 : 0.073 : 0.038 : 0.022 : 0.014 : 0.010 : 0.007:

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.009 : 0.024 : 0.017 : 0.008 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 260 : Y-строка 6 Стах= 0.373 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=276)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.008 : 0.011 : 0.016 : 0.025 : 0.043 : 0.092 : 0.293 : 0.373 : 0.108 : 0.047 : 0.027 : 0.017 : 0.012 : 0.008 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.006 : 0.007 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 276 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.24 : 1.45 : 1.33 : 2.13 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 Ви : 0.007 : 0.010 : 0.014 : 0.022 : 0.038 : 0.083 : 0.287 : 0.364 : 0.098 : 0.043 : 0.024 : 0.015 : 0.010 : 0.007 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.009 : 0.006 : 0.009 : 0.009 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 0.154 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=338)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.008 : 0.011 : 0.015 : 0.023 : 0.038 : 0.069 : 0.139 : 0.154 : 0.078 : 0.041 : 0.025 : 0.016 : 0.011 : 0.008 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 81 : 79 : 77 : 73 : 68 : 56 : 29 : 338 : 307 : 294 : 287 : 283 : 281 : 279 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.65 : 1.96 : 1.96 : 2.61 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 Ви : 0.007 : 0.009 : 0.013 : 0.021 : 0.034 : 0.062 : 0.127 : 0.139 : 0.070 : 0.037 : 0.022 : 0.014 : 0.010 : 0.007 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.007 : 0.012 : 0.015 : 0.008 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.060 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=348)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.007 : 0.010 : 0.013 : 0.019 : 0.029 : 0.042 : 0.058 : 0.060 : 0.046 : 0.031 : 0.020 : 0.014 : 0.010 : 0.008 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 73 : 70 : 66 : 60 : 51 : 37 : 16 : 348 : 325 : 310 : 301 : 295 : 291 : 288 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 3.56 : 3.64 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 Ви : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.017 : 0.026 : 0.038 : 0.052 : 0.053 : 0.041 : 0.028 : 0.018 : 0.013 : 0.009 : 0.007 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -454 : Y-строка 9 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=352)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.015 : 0.020 : 0.027 : 0.032 : 0.033 : 0.028 : 0.022 : 0.016 : 0.012 : 0.009 : 0.007 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= -692 : Y-строка 10 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=354)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.012 : 0.015 : 0.018 : 0.020 : 0.020 : 0.018 : 0.015 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.006 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= -930 : Y-строка 11 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=355)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.013 : 0.012 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.37300 долей ПДК |  
 | 0.00746 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.  
 и скорости ветра 1.33 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                               |        |      |        |          |          |        |               |            |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|------------|--|
| №                                                               | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |            |  |
| -----<О6-П>-<Ис>-----<М-(Mq)>--<С[доли ПДК]]-----<-----b=C/M--- |        |      |        |          |          |        |               |            |  |
| 1                                                               | 000301 | 0003 | T      | 0.0049   | 0.364416 | 97.7   | 97.7          | 74.9827347 |  |
| В сумме =                                                       |        |      |        | 0.364416 | 97.7     |        |               |            |  |

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

| Суммарный вклад остальных = 0.008581 2.3 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |

| Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
1-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
2-	0.006	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.021	0.021	0.019	0.016	0.013	0.010	0.008	0.007
3-	0.007	0.009	0.012	0.016	0.021	0.029	0.034	0.035	0.029	0.022	0.016	0.012	0.009	0.007
4-	0.008	0.010	0.014	0.020	0.030	0.046	0.064	0.065	0.047	0.032	0.021	0.014	0.010	0.008
5-	0.008	0.011	0.015	0.024	0.039	0.074	0.161	0.168	0.081	0.042	0.025	0.016	0.011	0.008
6-С	0.008	0.011	0.016	0.025	0.043	0.092	0.293	0.373	0.108	0.047	0.027	0.017	0.012	0.008
7-	0.008	0.011	0.015	0.023	0.038	0.069	0.139	0.154	0.078	0.041	0.025	0.016	0.011	0.008
8-	0.007	0.010	0.013	0.019	0.029	0.042	0.058	0.060	0.046	0.031	0.020	0.014	0.010	0.008
9-	0.007	0.009	0.011	0.015	0.020	0.027	0.032	0.033	0.028	0.022	0.016	0.012	0.009	0.007
10-	0.006	0.008	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.020	0.018	0.015	0.012	0.010	0.008	0.006
11-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.37300 долей ПДК

= 0.00746 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 417.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 260.0 м

При опасном направлении ветра : 276 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
~~~~~

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:

x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:

Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.006:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:

-----

x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:

-----

Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01043 доли ПДК |  
| 0.00021 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 145 град.

и скорости ветра 5.50 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301 0003	T	0.0049	0.009089	87.2	87.2	1.8702338
2	000301 0002	T	0.00067500	0.001338	12.8	100.0	1.9816396
В сумме =				0.010427	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1246 - Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01747 доли ПДК
	0.00035 мг/м3

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
1	000301	0003	T	0.0049	0.015214	87.1	87.1
2	000301	0002	T	0.00067500	0.002260	12.9	100.0
Всумме =				0.017473	100.0		

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<ОБ-П>	<Ис>	М	М	М	М	М/с	М/с	град	М	М	М	М	М	М	г/с
000301 0003 T		4.0	0.60	6.00	1.70	21.0	301	315			1.0	1.000	0.0	0.0003380	
000301 0002 T		4.0	0.60	6.00	1.70	21.0	318	269			1.0	1.000	0.0	0.0024300	

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1314 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>	<ис>		доли ПДК	[м/с]	[м]
1	000301 0002	0.000338	T	0.064301	1.17	53.4
2	000301 0003	0.002430	T	0.462280	1.17	53.4
Суммарный Mq = 0.002768 г/с						
Сумма Cm по всем источникам =				0.526581 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.17 м/с		

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1314 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.17 \text{ м/с}$

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1314 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|~~~~~|

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
~~~~~  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
~~~~~  
Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=188)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
~~~~~  
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.035: 0.035: 0.029: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.065 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=192)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
~~~~~  
Qc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.030: 0.046: 0.064: 0.065: 0.047: 0.032: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 106 : 109 : 113 : 118 : 127 : 141 : 163 : 192 : 216 : 231 : 240 : 246 : 250 : 253 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 3.25 : 2.95 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.040: 0.055: 0.057: 0.043: 0.028: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.168 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=204)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
~~~~~  
Qc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.024: 0.039: 0.074: 0.161: 0.168: 0.081: 0.042: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 98 : 100 : 102 : 105 : 110 : 121 : 148 : 204 : 236 : 249 : 255 : 258 : 260 : 262 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.63 : 1.92 : 1.78 : 2.37 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.035: 0.064: 0.137: 0.151: 0.073: 0.038: 0.022: 0.014: 0.010: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.024: 0.017: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 260 : Y-строка 6 Стах= 0.373 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=276)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
~~~~~  
Qc : 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.043: 0.092: 0.293: 0.373: 0.108: 0.047: 0.027: 0.017: 0.012: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 276 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.24 : 1.45 : 1.33 : 2.13 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.010: 0.014: 0.022: 0.038: 0.083: 0.287: 0.364: 0.098: 0.043: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.006: 0.009: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 0.154 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=338)

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

```

-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qс : 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.038: 0.069: 0.139: 0.154: 0.078: 0.041: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 81 : 79 : 77 : 73 : 68 : 56 : 29 : 338 : 307 : 294 : 287 : 283 : 281 : 279 :
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.65 : 1.96 : 1.96 : 2.61 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.034: 0.062: 0.127: 0.139: 0.070: 0.037: 0.022: 0.014: 0.010: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.015: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.060 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=348)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qс : 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.029: 0.042: 0.058: 0.060: 0.046: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 73 : 70 : 66 : 60 : 51 : 37 : 16 : 348 : 325 : 310 : 301 : 295 : 291 : 288 :
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 3.56 : 3.64 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.038: 0.052: 0.053: 0.041: 0.028: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= -454 : Y-строка 9 Стах= 0.033 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=352)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.032: 0.033: 0.028: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -692 : Y-строка 10 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=354)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qс : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -930 : Y-строка 11 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.37301 долей ПДК |  
| 0.00373 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.  
и скорости ветра 1.33 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
--- <О6-П>---<Ис> --- ---М-(Mq)--- C[доли ПДК] ----- -----b=C/M---									
1	000301	0003	T	0.0024	0.364416	97.7	97.7	149.9654694	
				В сумме = 0.364416		97.7			
				Суммарный вклад остальных =		0.008593	2.3		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
| Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007
													1
2-	0.006	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.021	0.021	0.019	0.016	0.013	0.010	0.008
													2
3-	0.007	0.009	0.012	0.016	0.021	0.029	0.035	0.035	0.029	0.022	0.016	0.012	0.009
													3
4-	0.008	0.010	0.014	0.020	0.030	0.046	0.064	0.065	0.047	0.032	0.021	0.014	0.010
													4
5-	0.008	0.011	0.015	0.024	0.039	0.074	0.161	0.168	0.081	0.042	0.025	0.016	0.011
													5
6-С	0.008	0.011	0.016	0.025	0.043	0.092	0.293	0.373	0.108	0.047	0.027	0.017	0.012
					^								С- 6
7-	0.008	0.011	0.015	0.023	0.038	0.069	0.139	0.154	0.078	0.041	0.025	0.016	0.011
													7
8-	0.007	0.010	0.013	0.019	0.029	0.042	0.058	0.060	0.046	0.031	0.020	0.014	0.010
													8
9-	0.007	0.009	0.011	0.015	0.020	0.027	0.032	0.033	0.028	0.022	0.016	0.012	0.009
													9
10-	0.006	0.008	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.020	0.018	0.015	0.012	0.010	0.008
													10
11-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007
													11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
													14

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.37301$  долей ПДК  
 $= 0.00373$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 417.0$  м  
 (X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 260.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 276 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.33 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1314 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

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

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:

x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:

Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.006:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:

x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:

Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01043 доли ПДК |  
 | 0.00010 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 145 град.  
 и скорости ветра 5.50 м/с

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

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<О6-П>	<Ис>	----	<М-(Мq)>	----	[С доли ПДК]	-----
1	000301	0003	T	0.0024	0.009089	87.2	87.2
2	000301	0002	T	0.00033800	0.001340	12.8	100.0
В сумме =				0.010429	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилукусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qс : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01748 доли ПДК |

| 0.00017 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 143 град.

и скорости ветра 5.50 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум.	Коэф.влияния
----	<О6-П>	<Ис>	----	<М-(Мq)>	----	[С[доли ПДК]]	-----
1	000301	0003	T	0.0024	0.015214	87.1	87.1
2	000301	0002	T	0.00033800	0.002263	12.9	100.0
В сумме =				0.017477	100.0		

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000301	0002	T	4.0	0.60	6.00	1.70	21.0	301	315				1.0	1.000	0.0001880
000301	0003	T	4.0	0.60	6.00	1.70	21.0	318	269				1.0	1.000	0.0013500

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п- <об-п>- <ис>-		-----		- доли ПДК -		- [м]----	
1	000301 0002	0.000188	T	0.035765	1.17	53.4	
2	000301 0003	0.001350	T	0.256822	1.17	53.4	
-----							
Суммарный Mq = 0.001538 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.292587 долей ПДК							
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.17 м/с							

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 1.17 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260

размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

|Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

|Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

|Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-----|

| -Если в строке C<sub>max</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

|-----|

y= 1450 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.008 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=188)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.019: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=192)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.026: 0.035: 0.036: 0.026: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=204)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.022: 0.041: 0.090: 0.093: 0.045: 0.023: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 98 : 100 : 102 : 105 : 110 : 121 : 148 : 204 : 236 : 249 : 255 : 258 : 260 : 262 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.63 : 1.92 : 1.78 : 2.37 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.019: 0.036: 0.076: 0.084: 0.041: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.014: 0.010: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001 :  
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

y= 260 : Y-строка 6 Стах= 0.207 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=276)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.024: 0.051: 0.163: 0.207: 0.060: 0.026: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 276 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.24 : 1.45 : 1.33 : 2.13 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.021: 0.046: 0.159: 0.202: 0.055: 0.024: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001 :  
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=338)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.021: 0.038: 0.077: 0.085: 0.043: 0.023: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 81 : 79 : 77 : 73 : 68 : 56 : 29 : 338 : 307 : 294 : 287 : 283 : 281 : 279 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.65 : 1.96 : 1.96 : 2.61 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.034: 0.071: 0.077: 0.039: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

y= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=348)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.024: 0.032: 0.033: 0.025: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -454 : Y-строка 9 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=352)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.018: 0.018: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=354)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=355)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20723 доли ПДК |

| 0.00207 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 1.33 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301	0003	T	0.0014	0.202453	97.7	149.9654694
В сумме =				0.202453	97.7		
Суммарный вклад остальных =				0.004780	2.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |

| Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
2-	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.012	0.010	0.009	0.007	0.005	0.004	0.004
3-	0.004	0.005	0.006	0.009	0.012	0.016	0.019	0.019	0.016	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004
4-	0.004	0.006	0.008	0.011	0.017	0.026	0.035	0.036	0.026	0.018	0.012	0.008	0.006	0.004
5-	0.004	0.006	0.009	0.013	0.022	0.041	0.090	0.093	0.045	0.023	0.014	0.009	0.006	0.005
6-C	0.005	0.006	0.009	0.014	0.024	0.051	0.163	0.207	0.060	0.026	0.015	0.009	0.006	0.005
7-	0.004	0.006	0.008	0.013	0.021	0.038	0.077	0.085	0.043	0.023	0.014	0.009	0.006	0.005
8-	0.004	0.005	0.007	0.011	0.016	0.024	0.032	0.033	0.025	0.017	0.011	0.008	0.006	0.004
9-	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.015	0.018	0.018	0.016	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004
10-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.004
11-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.20723 долей ПДК

=0.00207 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 417.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Ym = 260.0 м

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

При опасном направлении ветра : 276 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.33 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 20  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|  
|~~~~~|

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:  
-----  
x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:  
-----  
x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:  
-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00579 доли ПДК |  
| 0.00006 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 145 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

| [Ном.]    | Код           | [Тип] | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|---------------|-------|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | [000301 0003] | T     | 0.0014     | 0.005050 | 87.1     | 87.1   | 3.7404675     |
| 2         | [000301 0002] | T     | 0.00018800 | 0.000745 | 12.9     | 100.0  | 3.9632790     |
| В сумме = |               |       |            | 0.005795 | 100.0    |        |               |

~~~~~

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 69  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|  
|~~~~~|

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:  
-----

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00971 доли ПДК |  
| 0.00010 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 143 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Mq) - С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---							
1	000301 0003	T	0.0014	0.008452	87.0	87.0	6.2607474
2	000301 0002	T	0.00018800	0.001259	13.0	100.0	6.6959391
В сумме = 0.009711 100.0							

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	[Alf]	F	КР	[Ди]	Выброс
<Об-П> <Ис> ----- М ----- М ----- М/с ----- М3/с ----- градС ----- М ----- М ----- М ----- М ----- г/с															
000301 0002 T	4.0	0.60	6.00	1.70	21.0	301	315				1.0	1.000	0	0.0011850	
000301 0003 T	4.0	0.60	6.00	1.70	21.0	318	269				1.0	1.000	0	0.0085320	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Источники						Их расчетные параметры		
[Номер]	Код	М	[Тип]	См	Um	Xm		
п-п <об-п> <ис> ----- ----- -[доли ПДК] - -[м/с] - -[м] ---								
1	000301 0002	0.001185	T	0.028179	1.17	53.4		
2	000301 0003	0.008532	T	0.202890	1.17	53.4		

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Суммарный Мq = 0.009717 г/с	
Сумма См по всем источникам = 0.231069 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.17 м/с	

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.17 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260

размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=188)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=192)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.028: 0.029: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=204)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.032: 0.071: 0.074: 0.036: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005:

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 98 : 100 : 102 : 105 : 110 : 121 : 148 : 204 : 236 : 249 : 255 : 258 : 260 : 262 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.63 : 1.92 : 1.78 : 2.37 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.060: 0.066: 0.032: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: :  
 Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : :  
 ~~~~~

y= 260 : Y-строка 6 Смах= 0.164 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=276)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.040: 0.129: 0.164: 0.047: 0.021: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.010: 0.013: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 276 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.24 : 1.45 : 1.33 : 2.13 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.036: 0.126: 0.160: 0.043: 0.019: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : :  
 ~~~~~

y= 22 : Y-строка 7 Смах= 0.068 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=338)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.030: 0.061: 0.068: 0.034: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 81 : 79 : 77 : 73 : 68 : 56 : 29 : 338 : 307 : 294 : 287 : 283 : 281 : 279 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.65 : 1.96 : 1.96 : 2.61 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.027: 0.056: 0.061: 0.031: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: :  
 Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : :  
 ~~~~~

y= -216 : Y-строка 8 Смах= 0.026 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=348)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.019: 0.025: 0.026: 0.020: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -454 : Y-строка 9 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=352)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -692 : Y-строка 10 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=354)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -930 : Y-строка 11 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=355)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16370 долей ПДК |  
 | 0.01310 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 276 град.  
 и скорости ветра 1.33 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----b=C/M----
1	000301	0003	Т	0.0085	0.159938	97.7	18.7456818
	В сумме =			0.159938	97.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.003766	2.3		

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 298 м; Y= 260

Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
2-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004
3-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.015	0.015	0.013	0.010	0.007	0.005	0.004
4-	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.020	0.028	0.029	0.021	0.014	0.009	0.006	0.005
5-	0.004	0.005	0.007	0.010	0.017	0.032	0.071	0.074	0.036	0.018	0.011	0.007	0.005
6-	0.004	0.005	0.007	0.011	0.019	0.040	0.129	0.164	0.047	0.021	0.012	0.007	0.005
7-	0.003	0.005	0.007	0.010	0.017	0.030	0.061	0.068	0.034	0.018	0.011	0.007	0.005
8-	0.003	0.004	0.006	0.008	0.013	0.019	0.025	0.026	0.020	0.014	0.009	0.006	0.005
9-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.014	0.012	0.010	0.007	0.005	0.004
10-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003
11-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.16370 долей ПДК

= 0.01310 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 417.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 260.0 м

При опасном направлении ветра : 276 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:

x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:  
 -----  
 x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00458 доли ПДК |  
 | 0.00037 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 145 град.  
 и скорости ветра 5.50 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
----<О6-П>--<Ис> ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] -----b=C/M---									
1	[000301 0003]	T	0.0085	0.003989	87.2	87.2	0.467558384		
2	[000301 0002]	T	0.0012	0.000587	12.8	100.0	0.495409846		
В сумме =				0.004576	100.0				

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 69  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~~~~	

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:  
 -----  
 x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:  
 -----  
 x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:  
 -----  
 x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:  
 -----  
 x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:  
 -----  
 x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 ~~~~~

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00767 доли ПДК |  
| 0.00061 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 143 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |              |          |                   |        |               |  |  |
|-------------------|-------------|-----|--------------|----------|-------------------|--------|---------------|--|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс       | Вклад    | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
| ---<О6-П>-<Ис>--- |             |     | ---М-(Mq)--- |          | ---C[доля ПДК]--- |        | -----b=C/M--- |  |  |
| 1                 | 000301 0003 | T   | 0.0085       | 0.006677 | 87.1              | 87.1   | 0.782593369   |  |  |
| 2                 | 000301 0002 | T   | 0.0012       | 0.000992 | 12.9              | 100.0  | 0.836992323   |  |  |
| В сумме =         |             |     |              | 0.007669 | 100.0             |        |               |  |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

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

| Код         | Тип | H   | D    | W0   | V1   | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000301 0002 | T   | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 301 | 315 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001500 |        |
| 000301 0003 | T   | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 318 | 269 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0010800 |        |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

| Источники                                 |             |          |     |          | Их расчетные параметры |           |  |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------------------------|-----------|--|--|--|
| Номер                                     | Код         | M        | Тип | Cm       | Um                     | Xm        |  |  |  |
| 1                                         | 000301 0002 | 0.000150 | T   | 0.071340 | 1.17                   | 53.4      |  |  |  |
| 2                                         | 000301 0003 | 0.001080 | T   | 0.513645 | 1.17                   | 53.4      |  |  |  |
| Суммарный Mq =                            |             |          |     |          | 0.001230               | г/с       |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             |          |     |          | 0.584984               | долей ПДК |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |     |          | 1.17                   | м/с       |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.17 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|-----|

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=188)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.032: 0.038: 0.039: 0.033: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.072 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=192)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
Qc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.034: 0.051: 0.071: 0.072: 0.053: 0.035: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 106 : 109 : 113 : 118 : 127 : 141 : 163 : 192 : 216 : 231 : 240 : 246 : 250 : 253 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 3.25 : 2.95 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.029: 0.044: 0.061: 0.063: 0.047: 0.032: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.187 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=204)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
Qc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.043: 0.082: 0.179: 0.187: 0.090: 0.047: 0.028: 0.018: 0.013: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 98 : 100 : 102 : 105 : 110 : 121 : 148 : 204 : 236 : 249 : 255 : 258 : 260 : 262 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.63 : 1.92 : 1.78 : 2.37 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.038: 0.072: 0.152: 0.168: 0.081: 0.042: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.027: 0.019: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 260 : Y-строка 6 Стах= 0.414 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=276)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
Qc : 0.009: 0.012: 0.018: 0.028: 0.047: 0.102: 0.326: 0.414: 0.120: 0.052: 0.030: 0.019: 0.013: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 276 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.24 : 1.45 : 1.33 : 2.13 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.043: 0.092: 0.319: 0.405: 0.109: 0.047: 0.027: 0.017: 0.011: 0.008:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.007: 0.010: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 0.171 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=338)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

```

-----
Qc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.042: 0.076: 0.154: 0.171: 0.087: 0.046: 0.028: 0.018: 0.012: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 81 : 79 : 77 : 73 : 68 : 56 : 29 : 338 : 307 : 294 : 287 : 283 : 281 : 279 :
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.65 : 1.96 : 1.96 : 2.61 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.010: 0.015: 0.023: 0.038: 0.069: 0.141: 0.154: 0.078: 0.041: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008:
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :
-----

y= -216 : Y-строка 8 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=348)
-----
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----
Qc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.032: 0.047: 0.064: 0.067: 0.051: 0.034: 0.023: 0.016: 0.011: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 73 : 70 : 66 : 60 : 51 : 37 : 16 : 348 : 325 : 310 : 301 : 295 : 291 : 288 :
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 3.56 : 3.64 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.028: 0.042: 0.058: 0.059: 0.045: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :
-----

y= -454 : Y-строка 9 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=352)
-----
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.030: 0.036: 0.036: 0.031: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=354)
-----
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.022: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=355)
-----
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41444 доли ПДК |  
| 0.00166 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.  
и скорости ветра 1.33 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000301 | 0003 | T      | 0.0011   | 0.404907 | 97.7   | 374.9136353 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.404907 | 97.7     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.009534 | 2.3      |        |             |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                                       |
|---------------------------------------|
| Координаты центра : X= 298 м; Y= 260  |
| Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м          |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -    |
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 1  |
| 2-  | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.023 | 0.023 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 2  |
| 3-  | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.024 | 0.032 | 0.038 | 0.039 | 0.033 | 0.025 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | - 3  |
| 4-  | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.034 | 0.051 | 0.071 | 0.072 | 0.053 | 0.035 | 0.023 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | - 4  |
| 5-  | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.026 | 0.043 | 0.082 | 0.179 | 0.187 | 0.090 | 0.047 | 0.028 | 0.018 | 0.013 | 0.009 | - 5  |
| 6-C | 0.009 | 0.012 | 0.018 | 0.028 | 0.047 | 0.102 | 0.326 | 0.414 | 0.120 | 0.052 | 0.030 | 0.019 | 0.013 | 0.009 | C- 6 |
| 7-  | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.026 | 0.042 | 0.076 | 0.154 | 0.171 | 0.087 | 0.046 | 0.028 | 0.018 | 0.012 | 0.009 | - 7  |
| 8-  | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.032 | 0.047 | 0.064 | 0.067 | 0.051 | 0.034 | 0.023 | 0.016 | 0.011 | 0.009 | - 8  |
| 9-  | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.030 | 0.036 | 0.036 | 0.031 | 0.024 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | - 9  |
| 10- | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.022 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 10 |
| 11- | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - 11 |
|     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.41444$  долей ПДК  
 $= 0.00166$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 417.0$  м  
 (X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 260.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 276 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                  |       |
|------------------------------------------|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |       |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |       |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |       |
| ~~~~~                                    | ~~~~~ |

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:

x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:

Qс : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.011: 0.009: 0.010: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.007:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:

x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:

Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.01159 долей ПДК |  
 | 0.00005 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 145 град.  
 и скорости ветра 5.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  

| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|--------|-----|-------|--------|-------|----------|--------|-------------|
|--------|-----|-------|--------|-------|----------|--------|-------------|

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

```

|---|<О6-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)-|---С[доли ПДК]|-----|-----|----- b=C/M ---|
| 1 |000301 0003| Т | 0.0011| 0.010099| 87.2 | 87.2 | 9.3511667 |
| 2 |000301 0002| Т | 0.00015000| 0.001486 | 12.8 | 100.0 | 9.9081974 |
| В сумме = 0.011585 100.0 |

```

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

```

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

```

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qс : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qс : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01941 доли ПДК |  
| 0.00008 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 143 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

```

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|<О6-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)-|---С[доли ПДК]|-----|-----|----- b=C/M ---|
| 1 |000301 0003| Т | 0.0011| 0.016904| 87.1 | 87.1 | 15.6518660 |
| 2 |000301 0002| Т | 0.00015000| 0.002511 | 12.9 | 100.0 | 16.7398472 |
| В сумме = 0.019415 100.0 |

```



### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | KP  | Ди        | Выброс      |
|-------------|------|------|------|------|--------|-------|-------|-----|----|----|-----|-------|-----|-----------|-------------|
| <Об-П>      | <Ис> | м    | м    | м    | м/с    | м/с   | градС | м   | м  | м  | м   | м     | м   | м         | г/с         |
| 000301 0001 | T    | 16.0 | 0.32 | 5.00 | 0.4021 | 120.0 | 415   | 203 |    |    |     |       | 3.0 | 1.000     | 0 0.0932000 |
| 000301 6002 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0    | 429   | 208   | 3   | 3  | 0  | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0002000 |             |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | См       | Um   | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п- <об-п>- <ис>- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 0001 | 0.093200 | T   | 0.381233 | 0.86 | 40.8 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6002 | 0.000200 | П1  | 0.071433 | 0.50 | 5.7  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.093400 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.452666 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.81 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.81 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260

размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Расшифровка обозначений                |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

|                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                                                              |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                                                    |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                                                                   |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                                                               |
| ~~~~~                                                                                                  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются                                         |
| ~~~~~                                                                                                  |
| у= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=180)                                  |
| ~~~~~                                                                                                  |
| х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |
| Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| ~~~~~                                                                                                  |
| у= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=180)                                  |
| ~~~~~                                                                                                  |
| х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: |
| Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| ~~~~~                                                                                                  |
| у= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=180)                                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: |
| Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |
| ~~~~~                                                                                                  |
| у= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=180)                                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.017: 0.023: 0.027: 0.023: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: |
| Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: |
| ~~~~~                                                                                                  |
| у= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.066 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=180)                                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.015: 0.025: 0.044: 0.066: 0.044: 0.025: 0.015: 0.008: 0.004: 0.003: |
| Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.013: 0.020: 0.013: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: |
| Фоп: 100 : 102 : 104 : 107 : 113 : 122 : 141 : 180 : 219 : 238 : 248 : 253 : 256 : 258 :               |
| Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.65 : 1.82 : 2.71 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : |
| ~~~~~                                                                                                  |
| Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.015: 0.025: 0.044: 0.066: 0.044: 0.025: 0.015: 0.008: 0.004: 0.003: |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |
| ~~~~~                                                                                                  |
| у= 260 : Y-строка 6 Стах= 0.350 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=182)                                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.032: 0.089: 0.350: 0.087: 0.031: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: |
| Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.009: 0.027: 0.105: 0.026: 0.009: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: |
| Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 95 : 97 : 104 : 182 : 257 : 263 : 265 : 267 : 267 : 268 :                     |
| Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 1.58 : 0.95 : 1.60 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : |
| ~~~~~                                                                                                  |
| Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.031: 0.089: 0.346: 0.087: 0.031: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |
| Ви : : : : : : : 0.004: : : : : : :                                                                    |
| Ки : : : : : : : 6002 : : : : : : :                                                                    |
| ~~~~~                                                                                                  |
| у= 22 : Y-строка 7 Стах= 0.134 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=359)                                    |
| ~~~~~                                                                                                  |
| х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.029: 0.065: 0.134: 0.064: 0.029: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: |
| Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.040: 0.019: 0.009: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: |
| Фоп: 84 : 83 : 81 : 79 : 76 : 69 : 53 : 359 : 307 : 291 : 284 : 281 : 279 : 277 :                      |
| Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 1.84 : 1.36 : 1.84 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : |
| ~~~~~                                                                                                  |
| Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.029: 0.065: 0.134: 0.064: 0.028: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |
| ~~~~~                                                                                                  |
| у= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.038 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра= 0)                                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:                   |
| ~~~~~                                                                                                  |
| Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.021: 0.031: 0.038: 0.031: 0.020: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: |
| Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: |
| ~~~~~                                                                                                  |

y= -454 : Y-строка 9 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра= 0)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.017: 0.019: 0.017: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра= 0)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра= 0)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35005 доли ПДК |  
| 0.10502 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.  
и скорости ветра 0.95 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния    |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|------------------|
| 1                           | 000301 | 0001 | T      | 0.0932   | 0.345762 | 98.8   | 98.8   3.7098916 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.345762 | 98.8     |        |                  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.004290 | 1.2      |        |                  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                                   | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 1    |
| 2-                                                                                   | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 2    |
| 3-                                                                                   | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 3    |
| 4-                                                                                   | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.011 | 0.017 | 0.023 | 0.027 | 0.023 | 0.017 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 4    |
| 5-                                                                                   | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.008 | 0.015 | 0.025 | 0.044 | 0.066 | 0.044 | 0.025 | 0.015 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 5    |
| 6-C                                                                                  | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.017 | 0.032 | 0.089 | 0.350 | 0.087 | 0.031 | 0.017 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | C- 6 |
| 7-                                                                                   | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.016 | 0.029 | 0.065 | 0.134 | 0.064 | 0.029 | 0.016 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 7    |
| 8-                                                                                   | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.013 | 0.021 | 0.031 | 0.038 | 0.031 | 0.020 | 0.013 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 8    |
| 9-                                                                                   | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 9    |
| 10-                                                                                  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 10   |
| 11-                                                                                  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 11   |

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----- С<sub>м</sub> = 0.35005 долей ПДК  
= 0.10502 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 417.0 м  
(X-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 260.0 м  
При опасном направлении ветра : 182 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.95 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :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)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 20  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:

x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:

Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:

x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

#### Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -424.0 м, Y= 1430.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub> = 0.00287 доли ПДК |  
| 0.00086 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 146 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000301 0001 | T   | 0.0932 | 0.002849 | 99.3     | 99.3   | 0.030567091  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.002849 | 99.3     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000019 | 0.7      |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :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)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 69  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| ~~~~~                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=                                       | 188:   | 313:   | 435:   | 553:   | 664:   | 766:   | 859:   | 940:   | 1022:  | 1103:  | 1184:  | 1248:  | 1298:  | 1333: 1353:   |
| x=                                       | -926:  | -912:  | -882:  | -838:  | -779:  | -706:  | -621:  | -526:  | -420:  | -315:  | -197:  | -89:   | 27:    | 147: 271:     |
| Qc :                                     | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005:        |
| Cc :                                     | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: 0.002: |
| ~~~~~                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=                                       | 1357:  | 1349:  | 1345:  | 1341:  | 1329:  | 1294:  | 1245:  | 1181:  | 1104:  | 1015:  | 916:   | 808:   | 693:   | 572: 458:     |
| x=                                       | 397:   | 485:   | 522:   | 547:   | 609:   | 730:   | 845:   | 953:   | 1052:  | 1141:  | 1218:  | 1282:  | 1332:  | 1367: 1399:   |
| Qc :                                     | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: 0.007: |
| Cc :                                     | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: 0.002: |
| ~~~~~                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=                                       | 394:   | 335:   | 266:   | 210:   | 141:   | 16:    | -106:  | -223:  | -333:  | -436:  | -528:  | -571:  | -608:  | -646: -676:   |
| x=                                       | 1413:  | 1423:  | 1430:  | 1431:  | 1431:  | 1416:  | 1385:  | 1340:  | 1280:  | 1207:  | 1122:  | 1070:  | 1026:  | 969: 920:     |
| Qc :                                     | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: 0.007: |
| Cc :                                     | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: 0.002: |
| ~~~~~                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=                                       | -707:  | -731:  | -732:  | -754:  | -818:  | -859:  | -884:  | -898:  | -905:  | -907:  | -893:  | -863:  | -819:  | -760: -687:   |
| x=                                       | 860:   | 807:   | 802:   | 743:   | 564:   | 445:   | 322:   | 219:   | 157:   | 31:    | -94:   | -216:  | -333:  | -444: -547:   |
| Qc :                                     | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: 0.004: |
| Cc :                                     | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: 0.001: |
| ~~~~~                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| y=                                       | -603:  | -507:  | -402:  | -289:  | -170:  | -47:   | 0:     | 63:    | 188:   |        |        |        |        |               |
| x=                                       | -639:  | -721:  | -790:  | -845:  | -885:  | -910:  | -917:  | -924:  | -926:  |        |        |        |        |               |
| Qc :                                     | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |        |        |        |        |               |
| Cc :                                     | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |               |
| ~~~~~                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 743.0 м, Y= -754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00732 доли ПДК |  
| 0.00220 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

| Источн.                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000301 | 0001 | Т      | 0.0932   | 0.007280  | 99.5   | 0.078108095   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.007280 | 99.5      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000038 | 0.5       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

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

| Код    | Тип  | Н | D   | Wo   | V1   | T    | X1   | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F     | KP | Дн        | Выброс |
|--------|------|---|-----|------|------|------|------|-----|-----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000301 | 0002 | Т | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 301 | 315 |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0039750 |        |
| 000301 | 0003 | Т | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 318 | 269 |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0286200 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                          |             |          |     | Их расчетные параметры |      |      |  |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|------|------|--|
| Номер                                              | Код         | М        | Тип | См                     | Um   | Xm   |  |
| 1                                                  | 000301 0002 | 0.003975 | T   | 0.756199               | 1.17 | 26.7 |  |
| 2                                                  | 000301 0003 | 0.028620 | T   | 5.444635               | 1.17 | 26.7 |  |
| Суммарный Mq = 0.032595 г/с                        |             |          |     |                        |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 6.200835 долей ПДК   |             |          |     |                        |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.17 м/с |             |          |     |                        |      |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.17 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
 размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~                                                          |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~                                                          |  |

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.038: 0.043: 0.043: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=188)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.045: 0.061: 0.077: 0.078: 0.063: 0.046: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015:  
 Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 114: 118: 123: 129: 139: 152: 169: 188: 206: 220: 229: 236: 242: 245 :  
 Uоп: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : :

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Ви : 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.053: 0.066: 0.068: 0.055: 0.041: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.232 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=192)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.016: 0.021: 0.029: 0.041: 0.065: 0.118: 0.222: 0.232: 0.127: 0.070: 0.043: 0.030: 0.022: 0.017:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 106 : 109 : 113 : 118 : 127 : 141 : 163 : 192 : 216 : 231 : 240 : 246 : 250 : 253 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

Ви : 0.014: 0.018: 0.025: 0.036: 0.057: 0.101: 0.187: 0.202: 0.113: 0.062: 0.039: 0.026: 0.019: 0.015:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.017: 0.034: 0.029: 0.014: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.679 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=204)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.017: 0.023: 0.032: 0.049: 0.092: 0.278: 0.654: 0.679: 0.305: 0.104: 0.053: 0.034: 0.024: 0.018:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.020: 0.020: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 98 : 100 : 102 : 105 : 110 : 121 : 148 : 204 : 236 : 249 : 255 : 258 : 260 : 262 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 3.85 : 2.59 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

Ви : 0.015: 0.020: 0.028: 0.043: 0.081: 0.247: 0.552: 0.616: 0.284: 0.093: 0.047: 0.030: 0.021: 0.016:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.031: 0.102: 0.063: 0.021: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 260 : Y-строка 6 Стах= 2.390 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=275)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.017: 0.023: 0.033: 0.052: 0.106: 0.347: 1.550: 2.390: 0.414: 0.124: 0.057: 0.035: 0.024: 0.018:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.046: 0.072: 0.012: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 275 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 1.91 : 1.67 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

Ви : 0.015: 0.020: 0.029: 0.046: 0.095: 0.322: 1.531: 2.365: 0.389: 0.113: 0.051: 0.031: 0.021: 0.016:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.024: 0.018: 0.026: 0.024: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 0.624 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=338)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.017: 0.022: 0.031: 0.048: 0.088: 0.257: 0.544: 0.624: 0.299: 0.101: 0.052: 0.033: 0.024: 0.018:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.016: 0.019: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 81 : 79 : 77 : 73 : 68 : 56 : 29 : 338 : 307 : 294 : 287 : 283 : 281 : 279 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.39 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

Ви : 0.015: 0.020: 0.028: 0.042: 0.080: 0.236: 0.512: 0.563: 0.270: 0.091: 0.047: 0.030: 0.021: 0.016:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.021: 0.032: 0.060: 0.029: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.196 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=348)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.040: 0.061: 0.105: 0.183: 0.196: 0.117: 0.067: 0.043: 0.029: 0.022: 0.017:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 73 : 70 : 66 : 60 : 51 : 38 : 16 : 348 : 325 : 310 : 301 : 295 : 291 : 288 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

Ви : 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.055: 0.096: 0.167: 0.177: 0.106: 0.060: 0.038: 0.026: 0.019: 0.015:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.016: 0.018: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -454 : Y-строка 9 Стах= 0.072 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=352)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.015: 0.018: 0.024: 0.031: 0.042: 0.057: 0.070: 0.072: 0.060: 0.045: 0.033: 0.025: 0.019: 0.015:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 65 : 61 : 56 : 49 : 40 : 27 : 11 : 352 : 335 : 322 : 312 : 305 : 299 : 295 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

```

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.051: 0.063: 0.064: 0.053: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=354)
-----
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----
Qс : 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.041: 0.041: 0.037: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014:
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=355)
-----
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----
Qс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.39033 доли ПДК |  
| 0.07171 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.  
и скорости ветра 1.67 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000301 0003 | Т   | 0.0286                      | 2.364503 | 98.9     | 98.9   | 82.6171570   |
|      |             |     | В сумме = 2.364503          |          | 98.9     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = |          | 0.025825 | 1.1    |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                   | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.029 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.014 |
| 2-                                                                                   | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.038 | 0.043 | 0.043 | 0.039 | 0.032 | 0.026 | 0.021 | 0.017 |
| 3-                                                                                   | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.045 | 0.061 | 0.077 | 0.078 | 0.063 | 0.046 | 0.034 | 0.025 | 0.019 |
| 4-                                                                                   | 0.016 | 0.021 | 0.029 | 0.041 | 0.065 | 0.118 | 0.222 | 0.232 | 0.127 | 0.070 | 0.043 | 0.030 | 0.022 |
| 5-                                                                                   | 0.017 | 0.023 | 0.032 | 0.049 | 0.092 | 0.278 | 0.654 | 0.679 | 0.305 | 0.104 | 0.053 | 0.034 | 0.024 |
| 6-С                                                                                  | 0.017 | 0.023 | 0.033 | 0.052 | 0.106 | 0.347 | 1.550 | 2.390 | 0.414 | 0.124 | 0.057 | 0.035 | 0.024 |
| 7-                                                                                   | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.048 | 0.088 | 0.257 | 0.544 | 0.624 | 0.299 | 0.101 | 0.052 | 0.033 | 0.024 |
| 8-                                                                                   | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.040 | 0.061 | 0.105 | 0.183 | 0.196 | 0.117 | 0.067 | 0.043 | 0.029 | 0.022 |
| 9-                                                                                   | 0.015 | 0.018 | 0.024 | 0.031 | 0.042 | 0.057 | 0.070 | 0.072 | 0.060 | 0.045 | 0.033 | 0.025 | 0.019 |
| 10-                                                                                  | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.036 | 0.041 | 0.041 | 0.037 | 0.031 | 0.025 | 0.020 | 0.017 |
| 11-                                                                                  | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1                                                                                    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |



В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 2.39033$  долей ПДК  
= 0.07171 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 417.0$  м  
(X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 260.0$  м  
При опасном направлении ветра : 275 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2920 = 0.03 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 20  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
|~~~~~|

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:  
-----  
x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:  
-----  
Qс : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.019: 0.018: 0.020: 0.017: 0.020: 0.015: 0.017: 0.018: 0.014: 0.016: 0.012:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:  
-----  
x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:  
-----  
Qс : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02197 долей ПДК |  
| 0.00066 мг/м<sup>3</sup> |  
|-----|

Достигается при опасном направлении 145 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |  
|----|<Об-П>-<Ис>|----|М-(Mq)-|C[доли ПДК]|-----|-----| h=C/M ---|  
| 1 |000301 0003| T | 0.0286| 0.019161| 87.2 | 87.2 | 0.669512570 |  
| 2 |000301 0002| T | 0.0040| 0.002810| 12.8 | 100.0 | 0.706853449 |  
| В сумме = 0.021971 100.0 |  
|-----|

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2920 = 0.03 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 69  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

$y = -603; -507; -402; -289; -170; -47; 0; 63; 188;$   
 $x = -639; -721; -790; -845; -885; -910; -917; -924; -926;$   
 $Q_c : 0.024; 0.024; 0.024; 0.024; 0.025; 0.025; 0.025; 0.025; 0.026;$   
 $C_c : 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001;$

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03609 доли ПДК |
|                                     | 0.00108 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 143 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Nom.]    | Код    | [Тип]  | Выброс | Вклад    | Вклад в %       | Сум. %       | Коэф. влияния |
|-----------|--------|--------|--------|----------|-----------------|--------------|---------------|
| ----      | <О6-П> | -Ис<-> | -----  | M-(Mq)   | --C[доли ПДК]-- | -----        | b=C/M ---     |
| 1         | 000301 | 0003   | T      | 0.0286   | 0.031413        | 87.0   87.0  | 1.0975766     |
| 2         | 000301 | 0002   | T      | 0.0040   | 0.004681        | 13.0   100.0 | 1.1775779     |
| В сумме = |        |        |        | 0.036094 | 100.0           |              |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс.

Вер.расч.: 5    Расч.год: 2021 (СП)    Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Al  | F   | KP    | Ди | Выброс   |
|--------|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|----------|
| 0006-П | -Ис  |    |     |    |    |     |     |     |    |    |     |     |       |    |          |
| 000301 | 6003 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 339 | 251 | 5  | 10 | 0.3 | 0.1 | 0.000 | 0  | 1.321100 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5    Расч.год: 2021 (СП)    Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по

|                                                                                                                         |       |          |       |                |                        |                |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|----------------|------------------------|----------------|----------------|
| всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника,<br>расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |          |       |                |                        |                |                |
| Источники                                                                                                               |       |          |       |                | Их расчетные параметры |                |                |
| Номер                                                                                                                   | Код   | М        | Тип   | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub>         | X <sub>м</sub> |                |
| п/п- <об-п>-<ис>                                                                                                        | ----- | -----    | ----- | -----          | -----                  | -----          | [м/с]---[м]--- |
| 1  000301 6003                                                                                                          |       | 1.321100 | П1    | 283.110596     | 0.50                   | 5.7            |                |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 1.321100 г/с                                                                                 |       |          |       |                |                        |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 283.110596 долей ПДК                                                          |       |          |       |                |                        |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                      |       |          |       |                |                        |                |                |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260

размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

##### Расшифровка обозначений

Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

С<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~|

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

| -Если в строке S<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 1450 : Y-строка 1 S<sub>тах</sub>= 0.112 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=184)

-----|

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :

-----|

Q<sub>с</sub> : 0.046 : 0.054 : 0.065 : 0.077 : 0.090 : 0.102 : 0.110 : 0.112 : 0.106 : 0.095 : 0.081 : 0.069 : 0.058 : 0.048 :

С<sub>с</sub> : 0.023 : 0.027 : 0.032 : 0.039 : 0.045 : 0.051 : 0.055 : 0.056 : 0.053 : 0.047 : 0.041 : 0.034 : 0.029 : 0.024 :

Фоп: 127 : 132 : 137 : 144 : 152 : 162 : 172 : 184 : 195 : 205 : 213 : 221 : 227 : 231 :

Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

~~~~~|

y= 1212 : Y-строка 2 S<sub>тах</sub>= 0.164 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

-----|

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :

-----|

Q<sub>с</sub> : 0.052 : 0.063 : 0.078 : 0.098 : 0.120 : 0.144 : 0.161 : 0.164 : 0.151 : 0.129 : 0.105 : 0.085 : 0.068 : 0.055 :

С<sub>с</sub> : 0.026 : 0.032 : 0.039 : 0.049 : 0.060 : 0.072 : 0.080 : 0.082 : 0.076 : 0.064 : 0.052 : 0.042 : 0.034 : 0.028 :

Фоп: 121 : 125 : 131 : 138 : 147 : 158 : 171 : 185 : 198 : 210 : 219 : 227 : 233 : 237 :

Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

~~~~~|

y= 974 : Y-строка 3 S<sub>тах</sub>= 0.268 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

-----|

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :

-----|

Q<sub>с</sub> : 0.058 : 0.073 : 0.094 : 0.124 : 0.165 : 0.215 : 0.259 : 0.268 : 0.232 : 0.181 : 0.136 : 0.103 : 0.079 : 0.062 :

С<sub>с</sub> : 0.029 : 0.036 : 0.047 : 0.062 : 0.082 : 0.108 : 0.130 : 0.134 : 0.116 : 0.090 : 0.068 : 0.052 : 0.040 : 0.031 :

Фоп: 114 : 118 : 123 : 130 : 139 : 151 : 168 : 186 : 204 : 217 : 228 : 235 : 240 : 244 :

Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

~~~~~|

y= 736 : Y-строка 4 S<sub>тах</sub>= 0.535 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=189)

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

-----  
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
-----  
Qc : 0.063: 0.082: 0.110: 0.154: 0.227: 0.346: 0.498: 0.535: 0.399: 0.262: 0.175: 0.123: 0.090: 0.069:  
Cc : 0.032: 0.041: 0.055: 0.077: 0.114: 0.173: 0.249: 0.267: 0.200: 0.131: 0.087: 0.061: 0.045: 0.034:  
Фоп: 107 : 110 : 114 : 119 : 127 : 141 : 162 : 189 : 213 : 229 : 239 : 245 : 249 : 252 :  
Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
-----

y= 498 : Y-строка 5 Стах=. 1. Общие сведения.  
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "Еco Jer"

2. Параметры города  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Название: Карагандинская область  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра Умр = 5.5 м/с  
Средняя скорость ветра = 3.5 м/с  
Температура летняя = 27.0 град.С  
Температура зимняя = -15.1 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

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

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo  | V1  | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | м  | м   | м/с | м/с | градС | м   | м   | м  | м  | м   | м   | м     | м  | г/с       |
| 000301 | 6004 | П1 | 2.0 |     |     | 0.0   | 378 | 353 | 5  | 26 | 81  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0095000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |  
-----  
Источники Их расчетные параметры  
-----  

| Номер | Код    | М    | Тип   | См       | Um        | Xm          |
|-------|--------|------|-------|----------|-----------|-------------|
| п/п   | <об-п> | <ис> | ----- | -----    | -----     | -----       |
| 1     | 000301 | 6004 | П1    | 0.009500 | 33.930695 | 0.50   11.4 |

-----  
Суммарный Мq = 0.009500 г/с  
Сумма См по всем источникам = 33.930695 долей ПДК  
-----  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
 ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
 размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Cтах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |~~~~~|

y= 1450 : Y-строка 1 Cтах= 0.116 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=182)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 :-----:  
 Qс : 0.051: 0.060: 0.072: 0.085: 0.097: 0.107: 0.114: 0.116: 0.112: 0.104: 0.093: 0.081: 0.068: 0.057:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 124 : 128 : 134 : 140 : 148 : 158 : 170 : 182 : 194 : 205 : 214 : 222 : 228 : 233 :  
 Уоп: 1.63 : 1.37 : 1.12 : 0.90 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.77 : 0.97 : 1.20 : 1.45 :  
 :~~~~~:

y= 1212 : Y-строка 2 Cтах= 0.153 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=183)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 :-----:  
 Qс : 0.057: 0.069: 0.084: 0.100: 0.117: 0.134: 0.149: 0.153: 0.145: 0.129: 0.111: 0.095: 0.079: 0.065:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 153 : 167 : 183 : 198 : 211 : 221 : 229 : 235 : 240 :  
 Уоп: 1.46 : 1.18 : 0.91 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.75 : 1.00 : 1.27 :  
 :~~~~~:

y= 974 : Y-строка 3 Cтах= 0.232 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=184)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 :-----:  
 Qс : 0.062: 0.077: 0.095: 0.115: 0.142: 0.177: 0.214: 0.232: 0.202: 0.165: 0.132: 0.108: 0.089: 0.072:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 111 : 114 : 118 : 124 : 133 : 145 : 162 : 184 : 204 : 220 : 230 : 238 : 243 : 247 :  
 Уоп: 1.33 : 1.03 : 0.74 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 5.50 : 5.50 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.83 : 1.12 :  
 :~~~~~:

y= 736 : Y-строка 4 Cтах= 0.554 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 :-----:  
 Qс : 0.066: 0.084: 0.104: 0.130: 0.173: 0.264: 0.457: 0.554: 0.387: 0.220: 0.156: 0.120: 0.097: 0.077:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 103 : 105 : 108 : 113 : 120 : 131 : 153 : 186 : 216 : 233 : 243 : 249 : 253 : 255 :  
 Уоп: 1.23 : 0.92 : 0.71 : 0.72 : 0.74 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 1.02 :  
 :~~~~~:

y= 498 : Y-строка 5 Cтах= 2.186 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=195)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 :-----:  
 Qс : 0.069: 0.088: 0.109: 0.141: 0.198: 0.410: 1.212: 2.186: 0.820: 0.308: 0.175: 0.129: 0.102: 0.081:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.012: 0.022: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 95 : 96 : 97 : 99 : 102 : 108 : 126 : 195 : 242 : 254 : 259 : 262 : 263 : 264 :  
 Уоп: 1.18 : 0.86 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 5.50 : 5.50 : 3.52 : 5.50 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.96 :  
 :~~~~~:

y= 260 : Y-строка 6 Cтах= 4.061 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=338)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 :-----:  
 Qс : 0.069: 0.088: 0.110: 0.142: 0.201: 0.434: 1.427: 4.061: 0.927: 0.322: 0.177: 0.130: 0.102: 0.081:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.014: 0.041: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 87 : 86 : 85 : 84 : 82 : 78 : 65 : 338 : 289 : 280 : 277 : 275 : 274 : 274 :  
 Уоп: 1.17 : 0.85 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 5.50 : 5.50 : 1.11 : 5.50 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.96 :  
 :~~~~~:

y= 22 : Y-строка 7 Cтах= 0.726 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=353)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 :-----:  
 Qс : 0.067: 0.085: 0.105: 0.133: 0.179: 0.294: 0.555: 0.726: 0.460: 0.240: 0.161: 0.123: 0.098: 0.078:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 78 : 77 : 74 : 70 : 64 : 53 : 31 : 353 : 320 : 303 : 294 : 288 : 285 : 283 :  
 :~~~~~:

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Уоп: 1.22 : 0.90 : 0.71 : 0.72 : 0.74 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 1.00 :

y= -216 : Y-строка 8 Cmax= 0.272 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=356)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.063: 0.079: 0.097: 0.119: 0.149: 0.189: 0.246: 0.272: 0.226: 0.175: 0.138: 0.111: 0.091: 0.073:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 71 : 68 : 64 : 58 : 50 : 38 : 19 : 356 : 334 : 318 : 307 : 300 : 295 : 291 :

Уоп: 1.30 : 1.00 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 0.74 : 0.72 : 0.72 : 0.80 : 1.10 :

y= -454 : Y-строка 9 Cmax= 0.165 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=357)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.058: 0.071: 0.087: 0.103: 0.122: 0.142: 0.159: 0.165: 0.154: 0.135: 0.115: 0.098: 0.081: 0.066:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 64 : 60 : 55 : 49 : 40 : 28 : 14 : 357 : 341 : 327 : 317 : 309 : 303 : 299 :

Уоп: 1.43 : 1.14 : 0.87 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.96 : 1.23 :

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.122 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=358)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.052: 0.062: 0.075: 0.088: 0.101: 0.112: 0.120: 0.122: 0.118: 0.109: 0.097: 0.084: 0.070: 0.059:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 57 : 53 : 48 : 41 : 33 : 23 : 11 : 358 : 345 : 334 : 324 : 317 : 310 : 305 :

Уоп: 1.60 : 1.32 : 1.07 : 0.84 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.92 : 1.15 : 1.41 :

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.097 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=358)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.047: 0.054: 0.063: 0.073: 0.083: 0.091: 0.096: 0.097: 0.095: 0.089: 0.080: 0.070: 0.060: 0.052:

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

Фоп: 52 : 47 : 42 : 35 : 28 : 19 : 9 : 358 : 348 : 338 : 330 : 322 : 316 : 311 :

Уоп: 1.79 : 1.53 : 1.30 : 1.10 : 0.93 : 0.80 : 0.72 : 0.72 : 0.74 : 0.84 : 0.98 : 1.16 : 1.37 : 1.61 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.06103 доли ПДК |

| 0.04061 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 338 град.

и скорости ветра 1.11 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000301 | 6004 | П1     | 0.0095   | 4.061027 | 100.0  | 427.4765320  |
| В сумме = |        |      |        | 4.061027 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 298 м; Y= 260

Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| * | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
| 1 | 0.051 | 0.060 | 0.072 | 0.085 | 0.097 | 0.107 | 0.114 | 0.116 | 0.112 | 0.104 | 0.093 | 0.081 | 0.068 | 0.057 |
| 2 | 0.057 | 0.069 | 0.084 | 0.100 | 0.117 | 0.134 | 0.149 | 0.153 | 0.145 | 0.129 | 0.111 | 0.095 | 0.079 | 0.065 |
| 3 | 0.062 | 0.077 | 0.095 | 0.115 | 0.142 | 0.177 | 0.214 | 0.232 | 0.202 | 0.165 | 0.132 | 0.108 | 0.089 | 0.072 |

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

```

4-| 0.066 0.084 0.104 0.130 0.173 0.264 0.457 0.554 0.387 0.220 0.156 0.120 0.097 0.077 | 4
|
5-| 0.069 0.088 0.109 0.141 0.198 0.410 1.212 2.186 0.820 0.308 0.175 0.129 0.102 0.081 | 5
|
6-С 0.069 0.088 0.110 0.142 0.201 0.434 1.427 4.061 0.927 0.322 0.177 0.130 0.102 0.081 С- 6
|
7-| 0.067 0.085 0.105 0.133 0.179 0.294 0.555 0.726 0.460 0.240 0.161 0.123 0.098 0.078 | 7
|
8-| 0.063 0.079 0.097 0.119 0.149 0.189 0.246 0.272 0.226 0.175 0.138 0.111 0.091 0.073 | 8
|
9-| 0.058 0.071 0.087 0.103 0.122 0.142 0.159 0.165 0.154 0.135 0.115 0.098 0.081 0.066 | 9
|
10-| 0.052 0.062 0.075 0.088 0.101 0.112 0.120 0.122 0.118 0.109 0.097 0.084 0.070 0.059 | 10
|
11-| 0.047 0.054 0.063 0.073 0.083 0.091 0.096 0.097 0.095 0.089 0.080 0.070 0.060 0.052 | 11
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 4.06103$  долей ПДК  
 $= 0.04061$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 417.0$  м  
 (X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 260.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 338 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.11 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0150 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |-----|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 |-----|

```

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:
|-----|
x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:
|-----|
Qс : 0.092: 0.092: 0.091: 0.089: 0.081: 0.077: 0.083: 0.071: 0.082: 0.065: 0.073: 0.075: 0.061: 0.066: 0.053:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 143 : 141 : 140 : 134 : 137 : 133 : 125 : 132 : 124 : 128 : 121 : 117 : 128 : 110 : 124 :
Уоп: 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.83 : 0.95 : 1.02 : 0.92 : 1.14 : 0.94 : 1.27 : 1.10 : 1.06 : 1.34 : 1.23 : 1.55 :
|-----|

```

```

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:
|-----|
x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:
|-----|
Qс : 0.054: 0.057: 0.060: 0.061: 0.064:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 123 : 120 : 117 : 115 : 110 :
Уоп: 1.53 : 1.45 : 1.39 : 1.36 : 1.28 :
|-----|

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -424.0 м, Y= 1430.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.09234 долей ПДК |  
 | 0.00092 мг/м<sup>3</sup> |  
 |-----|

Достигается при опасном направлении 143 град.  
 и скорости ветра 0.79 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                             |        |       |        |          |          |        |             |
|---------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|----------|--------|-------------|
| [Ном.]                                                        | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| -----                                                         |        |       |        |          |          |        |             |
| <О6-П>-<Ис>- ---М-(Мг)- С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M--- |        |       |        |          |          |        |             |
| 1                                                             | 000301 | 6004  | П1     | 0.0095   | 0.092336 | 100.0  | 9.7196007   |
| В сумме =                                                     |        |       |        | 0.092336 | 100.0    |        |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qc : 0.095: 0.097: 0.099: 0.102: 0.105: 0.109: 0.113: 0.118: 0.123: 0.126: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 83 : 88 : 94 : 99 : 105 : 111 : 117 : 123 : 130 : 137 : 145 : 152 : 160 : 167 : 174 :

Уоп: 0.75 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qc : 0.128: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.125:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 181 : 186 : 188 : 190 : 193 : 201 : 208 : 215 : 222 : 229 : 236 : 243 : 250 : 258 : 264 :

Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qc : 0.124: 0.123: 0.121: 0.120: 0.119: 0.117: 0.115: 0.113: 0.112: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 268 : 271 : 275 : 278 : 281 : 288 : 295 : 301 : 307 : 314 : 320 : 323 : 326 : 329 : 332 :

Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qc : 0.109: 0.108: 0.109: 0.108: 0.106: 0.104: 0.101: 0.099: 0.098: 0.095: 0.093: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 336 : 338 : 339 : 342 : 351 : 357 : 3 : 7 : 10 : 15 : 20 : 26 : 31 : 36 : 42 :

Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.77 : 0.80 : 0.82 : 0.84 : 0.85 :

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qc : 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.090: 0.092: 0.092: 0.093: 0.095:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 47 : 52 : 57 : 62 : 68 : 73 : 75 : 77 : 83 :

Уоп: 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 485.0 м, Y= 1349.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12856 доли ПДК |  
| 0.00129 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 186 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| [Ис.] | Код       | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %      | Кэф.влияния |       |
|-------|-----------|-------|--------|----------|------------|-------------|-------------|-------|
| ----  | <О6-П>    | <Ис>  | ----   | М-(Mq)   | ----       | С[доли ПДК] | -----       | b=C/M |
| 1     | 000301    | 6004  | П1     | 0.0095   | 0.128563   | 100.0       | 13.5329304  |       |
|       | В сумме = |       |        | 0.128563 | 100.0      |             |             |       |

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H   | D    | Wo   | V1   | T    | X1   | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |           |
|-------------|------|-----|------|------|------|------|------|-------|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|-----------|
| <Об-П>      | <Ис> | м   | м    | м    | м    | м/с  | м3/с | градС | м  | м  | м   | м     | м  | м         | м      | гр.   г/с |
| 000301 0002 | T    | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 301  | 315   |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0076500 |        |           |
| 000301 0003 | T    | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 318  | 269   |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0550800 |        |           |
| 000301 6005 | П1   | 2.0 |      |      | 0.0  | 128  | 123  | 104   | 48 | 8  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1419500 |        |           |

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                                         |             |          |     |                |                |                |  |                        |             |          |     |                |                |                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------------|----------------|----------------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------------|----------------|----------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |                |                |                |  |                        |             |          |     |                |                |                |  |
| Источники                                                                                                                                                                               |             |          |     |                |                |                |  | Их расчетные параметры |             |          |     |                |                |                |  |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код         | М        | Тип | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |  | Номер                  | Код         | М        | Тип | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |  |
| 1                                                                                                                                                                                       | 000301 0002 | 0.007650 | T   | 0.072766       | 1.17           | 53.4           |  | 2                      | 000301 0003 | 0.055080 | T   | 0.523918       | 1.17           | 53.4           |  |
| 3                                                                                                                                                                                       | 000301 6005 | 0.141950 | П1  | 25.349800      | 0.50           | 11.4           |  |                        |             |          |     |                |                |                |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> = 0.204680 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |                |                |                |  |                        |             |          |     |                |                |                |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 25.946484 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |     |                |                |                |  |                        |             |          |     |                |                |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с                                                                                                                                      |             |          |     |                |                |                |  |                        |             |          |     |                |                |                |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 0.52 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260

размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                            |  |
|----------------------------------------------------|--|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| С <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]          |  |
| Уоп - опасная скорость ветра [ м/с ]               |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Q <sub>с</sub> [доли ПДК]   |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви           |  |

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.078 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=181)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.045: 0.052: 0.059: 0.066: 0.073: 0.077: 0.078: 0.077: 0.073: 0.066: 0.059: 0.052: 0.045: 0.039:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Фоп: 133 : 138 : 145 : 152 : 161 : 171 : 181 : 191 : 201 : 209 : 217 : 223 : 228 : 232 :  
Уоп: 1.57 : 1.34 : 1.14 : 0.98 : 0.86 : 0.78 : 0.77 : 0.82 : 0.92 : 1.05 : 1.23 : 1.44 : 1.68 : 1.92 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.045: 0.053: 0.059: 0.065: 0.069: 0.070: 0.067: 0.063: 0.056: 0.050: 0.043: 0.037: 0.033:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.098 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=181)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.051: 0.060: 0.070: 0.080: 0.089: 0.095: 0.098: 0.096: 0.090: 0.081: 0.070: 0.060: 0.051: 0.043:  
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Фоп: 127 : 133 : 139 : 148 : 158 : 169 : 181 : 194 : 205 : 215 : 222 : 229 : 234 : 238 :  
Уоп: 1.35 : 1.11 : 0.88 : 0.71 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.69 : 0.72 : 0.80 : 1.00 : 1.22 : 1.47 : 1.74 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.045: 0.054: 0.064: 0.073: 0.080: 0.085: 0.086: 0.084: 0.077: 0.069: 0.060: 0.050: 0.042: 0.036:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.131 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=181)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.058: 0.070: 0.082: 0.096: 0.111: 0.124: 0.131: 0.128: 0.114: 0.097: 0.082: 0.069: 0.057: 0.047:  
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.026: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009:  
Фоп: 121 : 126 : 132 : 141 : 152 : 166 : 181 : 197 : 211 : 222 : 230 : 236 : 240 : 244 :  
Уоп: 1.17 : 0.92 : 0.71 : 0.69 : 0.67 : 0.63 : 0.56 : 0.53 : 0.67 : 0.77 : 0.79 : 1.03 : 1.29 : 1.59 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.052: 0.063: 0.075: 0.088: 0.101: 0.110: 0.110: 0.103: 0.096: 0.082: 0.071: 0.058: 0.048: 0.039:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.193 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=180)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.064: 0.079: 0.095: 0.117: 0.145: 0.173: 0.193: 0.192: 0.158: 0.120: 0.094: 0.077: 0.062: 0.051:  
Cc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.035: 0.039: 0.038: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:  
Фоп: 113 : 118 : 123 : 132 : 144 : 161 : 180 : 202 : 220 : 231 : 239 : 244 : 248 : 251 :  
Уоп: 1.02 : 0.75 : 0.70 : 0.69 : 0.66 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.88 : 0.77 : 0.88 : 1.15 : 1.46 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.058: 0.072: 0.087: 0.108: 0.133: 0.156: 0.152: 0.138: 0.115: 0.097: 0.080: 0.066: 0.053: 0.043:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.035: 0.046: 0.037: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.356 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=212)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.069: 0.085: 0.107: 0.142: 0.197: 0.296: 0.342: 0.356: 0.239: 0.146: 0.105: 0.083: 0.067: 0.054:  
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.039: 0.059: 0.068: 0.071: 0.048: 0.029: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:  
Фоп: 105 : 108 : 112 : 118 : 130 : 154 : 188 : 212 : 235 : 245 : 250 : 254 : 256 : 258 :  
Уоп: 0.93 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.68 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.74 : 0.77 : 1.05 : 1.36 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.063: 0.079: 0.099: 0.131: 0.185: 0.296: 0.342: 0.212: 0.157: 0.108: 0.089: 0.072: 0.057: 0.045:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: : : 0.119: 0.077: 0.033: 0.014: 0.010: 0.009: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.025: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 260 : Y-строка 6 Стах= 1.231 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=198)

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.072: 0.090: 0.117: 0.164: 0.306: 0.689: 1.231: 0.542: 0.260: 0.158: 0.111: 0.086: 0.069: 0.055:  
 Cc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.033: 0.061: 0.138: 0.246: 0.108: 0.052: 0.032: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:  
 Фоп: 95 : 96 : 98 : 101 : 108 : 127 : 198 : 244 : 261 : 263 : 263 : 265 : 266 : 266 :  
 Уоп: 0.88 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 5.50 : 5.50 : 0.81 : 5.50 : 0.50 : 0.50 : 0.67 : 0.72 : 1.01 : 1.32 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.066: 0.082: 0.107: 0.152: 0.306: 0.689: 1.231: 0.542: 0.176: 0.119: 0.095: 0.075: 0.059: 0.047:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: : : : : 0.076: 0.035: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 1.666 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=336)

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.073: 0.090: 0.118: 0.168: 0.340: 0.959: 1.666: 0.557: 0.223: 0.150: 0.109: 0.085: 0.068: 0.055:  
 Cc : 0.015: 0.018: 0.024: 0.034: 0.068: 0.192: 0.333: 0.111: 0.045: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:  
 Фоп: 85 : 84 : 83 : 81 : 76 : 61 : 336 : 290 : 281 : 281 : 277 : 276 : 275 : 274 :  
 Уоп: 0.88 : 0.74 : 0.74 : 0.77 : 5.50 : 5.50 : 0.69 : 5.50 : 0.50 : 0.66 : 0.70 : 1.00 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.066: 0.083: 0.108: 0.154: 0.324: 0.905: 1.666: 0.557: 0.223: 0.120: 0.095: 0.075: 0.059: 0.047:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.052: : : : : 0.027: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: : : : : 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.383 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=351)

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.070: 0.087: 0.110: 0.148: 0.246: 0.368: 0.383: 0.280: 0.178: 0.131: 0.101: 0.081: 0.065: 0.053:  
 Cc : 0.014: 0.017: 0.022: 0.030: 0.049: 0.074: 0.077: 0.056: 0.036: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:  
 Фоп: 76 : 73 : 69 : 63 : 51 : 29 : 351 : 320 : 305 : 296 : 290 : 286 : 284 : 282 :  
 Уоп: 0.93 : 0.74 : 0.75 : 0.77 : 5.50 : 5.50 : 0.64 : 5.50 : 0.63 : 0.68 : 0.75 : 1.04 : 1.35 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.064: 0.079: 0.101: 0.135: 0.213: 0.351: 0.383: 0.280: 0.163: 0.116: 0.090: 0.073: 0.057: 0.046:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.012: 0.029: 0.013: : : : : 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: : : : : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -454 : Y-строка 9 Стах= 0.193 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=356)

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.066: 0.080: 0.098: 0.122: 0.154: 0.186: 0.193: 0.170: 0.138: 0.111: 0.090: 0.075: 0.061: 0.050:  
 Cc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.031: 0.037: 0.039: 0.034: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
 Фоп: 67 : 63 : 57 : 49 : 37 : 19 : 356 : 335 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 290 :  
 Уоп: 1.01 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.75 : 0.70 : 0.67 : 0.66 : 0.67 : 0.69 : 0.85 : 1.13 : 1.43 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.059: 0.073: 0.089: 0.111: 0.141: 0.171: 0.179: 0.157: 0.126: 0.100: 0.081: 0.067: 0.053: 0.043:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -692 : Y-строка 10 Стах= 0.131 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=357)

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.059: 0.072: 0.085: 0.099: 0.115: 0.128: 0.131: 0.122: 0.108: 0.093: 0.079: 0.066: 0.055: 0.046:  
 Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Фоп: 59 : 54 : 48 : 39 : 28 : 14 : 357 : 342 : 328 : 318 : 310 : 304 : 300 : 296 :  
 Уоп: 1.15 : 0.90 : 0.74 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.71 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.74 : 1.00 : 1.26 : 1.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.053: 0.065: 0.077: 0.091: 0.105: 0.117: 0.120: 0.112: 0.099: 0.084: 0.072: 0.059: 0.048: 0.040:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -930 : Y-строка 11 Стах= 0.098 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=358)

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.053: 0.062: 0.072: 0.082: 0.091: 0.097: 0.098: 0.094: 0.087: 0.078: 0.068: 0.058: 0.049: 0.042:  
 ~~~~~

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Сс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:  
 Фош: 53 : 47 : 41 : 32 : 22 : 11 : 358 : 346 : 334 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 :  
 Уоп: 1.33 : 1.08 : 0.87 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.75 : 0.95 : 1.18 : 1.44 : 1.71 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.046: 0.055: 0.066: 0.075: 0.083: 0.089: 0.090: 0.086: 0.080: 0.071: 0.061: 0.051: 0.043: 0.036:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 179.0 м, Y= 22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.66624 доли ПДК |  
 | 0.33325 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 336 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---------|--------|------|--------|--------|-----------|--------|---------------|
| 1       | 000301 | 6005 | П      | 0.1419 | 1.666243  | 100.0  | 11.7382383    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
 | Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.045 | 0.052 | 0.059 | 0.066 | 0.073 | 0.077 | 0.078 | 0.077 | 0.073 | 0.066 | 0.059 | 0.052 | 0.045 |
| 2-  | 0.051 | 0.060 | 0.070 | 0.080 | 0.089 | 0.095 | 0.098 | 0.096 | 0.090 | 0.081 | 0.070 | 0.060 | 0.051 |
| 3-  | 0.058 | 0.070 | 0.082 | 0.096 | 0.111 | 0.124 | 0.131 | 0.128 | 0.114 | 0.097 | 0.082 | 0.069 | 0.057 |
| 4-  | 0.064 | 0.079 | 0.095 | 0.117 | 0.145 | 0.173 | 0.193 | 0.192 | 0.158 | 0.120 | 0.094 | 0.077 | 0.062 |
| 5-  | 0.069 | 0.085 | 0.107 | 0.142 | 0.197 | 0.296 | 0.342 | 0.356 | 0.239 | 0.146 | 0.105 | 0.083 | 0.067 |
| 6-С | 0.072 | 0.090 | 0.117 | 0.164 | 0.306 | 0.689 | 1.231 | 0.542 | 0.260 | 0.158 | 0.111 | 0.086 | 0.069 |
| 7-  | 0.073 | 0.090 | 0.118 | 0.168 | 0.340 | 0.959 | 1.666 | 0.557 | 0.223 | 0.150 | 0.109 | 0.085 | 0.068 |
| 8-  | 0.070 | 0.087 | 0.110 | 0.148 | 0.246 | 0.368 | 0.383 | 0.280 | 0.178 | 0.131 | 0.101 | 0.081 | 0.065 |
| 9-  | 0.066 | 0.080 | 0.098 | 0.122 | 0.154 | 0.186 | 0.193 | 0.170 | 0.138 | 0.111 | 0.090 | 0.075 | 0.061 |
| 10- | 0.059 | 0.072 | 0.085 | 0.099 | 0.115 | 0.128 | 0.131 | 0.122 | 0.108 | 0.093 | 0.079 | 0.066 | 0.055 |
| 11- | 0.053 | 0.062 | 0.072 | 0.082 | 0.091 | 0.097 | 0.098 | 0.094 | 0.087 | 0.078 | 0.068 | 0.058 | 0.049 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 1.66624 долей ПДК  
 = 0.33325 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 179.0 м  
 (X-столбец 7, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 22.0 м  
 При опасном направлении ветра : 336 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп - опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

```

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:
-----
x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:
-----
Qс : 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.065: 0.063: 0.071: 0.059: 0.071: 0.055: 0.064: 0.067: 0.052: 0.062: 0.047:
Сс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.012: 0.014: 0.011: 0.013: 0.013: 0.010: 0.012: 0.009:
Фоп: 156: 154: 153: 147: 149: 145: 137: 143: 136: 138: 132: 128: 138: 120: 134:
Uоп: 0.89: 0.88: 0.89: 0.87: 1.01: 1.05: 0.89: 1.15: 0.90: 1.24: 1.03: 0.97: 1.32: 1.07: 1.50:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.058: 0.056: 0.064: 0.052: 0.064: 0.049: 0.057: 0.061: 0.046: 0.056: 0.041:
Ки : 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
    
```

```

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:
-----
x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:
-----
Qс : 0.048: 0.051: 0.054: 0.056: 0.060:
Сс : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
Фоп: 133: 130: 127: 125: 120:
Uоп: 1.47: 1.36: 1.27: 1.23: 1.12:
: : : : :
Ви : 0.042: 0.045: 0.048: 0.050: 0.054:
Ки : 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -616.0 м, Y= 1303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07198 доли ПДК |  
 | 0.01440 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 147 град.  
 и скорости ветра 0.87 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |       |        |          |          |        |              |             |  |
|-----------------------------|--------|-------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| [Ном.]                      | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M ---   |  |
| 1                           | 000301 | 6005  | П1     | 0.1419   | 0.065148 | 90.5   | 90.5         | 0.458953559 |  |
| 2                           | 000301 | 0003  | Т      | 0.0551   | 0.005987 | 8.3    | 98.8         | 0.108692251 |  |
| В сумме =                   |        |       |        | 0.071135 | 98.8     |        |              |             |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 0.000840 | 1.2      |        |              |             |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 69  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qc : 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.097: 0.094: 0.091: 0.089: 0.087: 0.085:  
 Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:  
 Фоп: 93 : 100 : 106 : 113 : 120 : 127 : 133 : 140 : 147 : 154 : 162 : 168 : 174 : 180 : 186 :  
 Уоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.69 : 0.70 :

Vi : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.090: 0.091: 0.090: 0.088: 0.085: 0.082: 0.079: 0.077: 0.075:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qc : 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081:  
 Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Фоп: 191 : 195 : 197 : 198 : 201 : 207 : 212 : 218 : 223 : 229 : 234 : 240 : 245 : 251 : 256 :  
 Уоп: 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.79 :

Vi : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.086: 0.087: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092:  
 Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 Фоп: 259 : 261 : 265 : 267 : 270 : 276 : 281 : 287 : 293 : 299 : 304 : 308 : 310 : 314 : 316 :  
 Уоп: 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 :

Vi : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.073: 0.073: 0.074: 0.075: 0.077: 0.079: 0.080: 0.081: 0.083: 0.084:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qc : 0.094: 0.095: 0.095: 0.097: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099:  
 Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Фоп: 320 : 323 : 323 : 326 : 336 : 343 : 350 : 356 : 359 : 6 : 13 : 20 : 26 : 33 : 40 :  
 Уоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 :

Vi : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : 0.085: 0.087: 0.087: 0.089: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:  
 Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Фоп: 47 : 53 : 60 : 67 : 74 : 80 : 83 : 86 : 93 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 :

Vi : : : : : : : : :  
 Ки : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 219.0 м, Y= -898.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10135 доли ПДК |  
 | 0.02027 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 356 град.  
 и скорости ветра 0.71 м/с

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

| [Ном.]                                                         | Код         | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| ----<Об-П>--<Ис> ----М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----b=C/M --- |             |       |        |          |          |        |               |
| 1                                                              | 000301 6005 | П     | 0.1419 | 0.092890 | 91.6     | 91.6   | 0.654385507   |
| 2                                                              | 000301 0003 | Т     | 0.0551 | 0.007454 | 7.4      | 99.0   | 0.135331184   |
| В сумме = 0.100344 99.0                                        |             |       |        |          |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.001010 1.0                       |             |       |        |          |          |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

| Код                                                        | [Тип] | H   | D    | Wo   | V1   | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | [Ди]      | Выброс |
|------------------------------------------------------------|-------|-----|------|------|------|------|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>--<Ис> ----М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----b=C/M --- |       |     |      |      |      |      |     |     |    |    |     |       |    |           |        |
| 000301 0002                                                | Т     | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 301 | 315 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003000 |        |
| 000301 0003                                                | Т     | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 318 | 269 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0021600 |        |
| 000301 6005                                                | П     | 2.0 |      |      | 0.0  | 128  | 123 | 104 | 48 | 8  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0110000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

~ Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
 | всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |  
 ~~~~~

| Источники                                          |             |          |     | Их расчетные параметры                          |      |      |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|-------------------------------------------------|------|------|
| Номер                                              | Код         | M        | Тип | См                                              | Um   | Xm   |
| п/п <об-п>--<ис>                                   |             |          |     | ----- -----[доли ПДК] -- -----[м/с] -----[м]--- |      |      |
| 1                                                  | 000301 0002 | 0.000300 | Т   | 0.071340                                        | 1.17 | 53.4 |
| 2                                                  | 000301 0003 | 0.002160 | Т   | 0.513645                                        | 1.17 | 53.4 |
| 3                                                  | 000301 6005 | 0.011000 | П1  | 49.110218                                       | 0.50 | 11.4 |
| -----                                              |             |          |     |                                                 |      |      |
| Суммарный Mq = 0.013460 г/с                        |             |          |     |                                                 |      |      |
| Сумма См по всем источникам =                      |             |          |     | 49.695202 долей ПДК                             |      |      |
| -----                                              |             |          |     |                                                 |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорости ветра = 0.51 м/с |             |          |     |                                                 |      |      |
|                                                    |             |          |     |                                                 |      |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фооновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260

размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 1450 : Y-строка 1 Smax= 0.143 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=182)

~~~~~  
x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
~~~~~

Qс : 0.082 : 0.094 : 0.108 : 0.122 : 0.134 : 0.141 : 0.143 : 0.140 : 0.132 : 0.119 : 0.105 : 0.092 : 0.080 : 0.070 :  
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 134 : 139 : 145 : 153 : 162 : 171 : 182 : 192 : 201 : 210 : 217 : 223 : 228 : 232 :  
Уоп: 1.57 : 1.34 : 1.14 : 0.98 : 0.85 : 0.78 : 0.76 : 0.82 : 0.92 : 1.05 : 1.23 : 1.44 : 1.67 : 1.92 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.077 : 0.089 : 0.102 : 0.115 : 0.127 : 0.133 : 0.135 : 0.131 : 0.122 : 0.110 : 0.096 : 0.083 : 0.072 : 0.063 :  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.007 :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 1212 : Y-строка 2 Smax= 0.179 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=182)

~~~~~  
x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
~~~~~

Qс : 0.094 : 0.111 : 0.130 : 0.149 : 0.164 : 0.175 : 0.179 : 0.174 : 0.162 : 0.145 : 0.126 : 0.107 : 0.090 : 0.077 :  
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 128 : 133 : 140 : 148 : 158 : 170 : 182 : 194 : 205 : 215 : 222 : 229 : 234 : 238 :  
Уоп: 1.35 : 1.11 : 0.90 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.80 : 1.00 : 1.22 : 1.47 : 1.74 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.088 : 0.105 : 0.124 : 0.142 : 0.156 : 0.166 : 0.168 : 0.162 : 0.150 : 0.135 : 0.115 : 0.097 : 0.082 : 0.070 :  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 974 : Y-строка 3 Smax= 0.237 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=182)

~~~~~  
x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
~~~~~

Qс : 0.106 : 0.129 : 0.153 : 0.178 : 0.206 : 0.228 : 0.237 : 0.228 : 0.204 : 0.175 : 0.148 : 0.123 : 0.101 : 0.084 :  
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 121 : 126 : 133 : 142 : 153 : 167 : 182 : 198 : 211 : 222 : 230 : 236 : 240 : 244 :  
Уоп: 1.17 : 0.92 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.70 : 0.72 : 0.73 : 0.78 : 1.00 : 1.29 : 1.58 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.100 : 0.123 : 0.146 : 0.171 : 0.196 : 0.216 : 0.221 : 0.209 : 0.186 : 0.160 : 0.137 : 0.113 : 0.092 : 0.077 :  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.014 : 0.016 : 0.016 : 0.013 : 0.010 : 0.009 : 0.008 : 0.007 :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 736 : Y-строка 4 Smax= 0.345 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=183)

~~~~~  
x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
~~~~~

Qс : 0.119 : 0.146 : 0.176 : 0.218 : 0.270 : 0.321 : 0.345 : 0.328 : 0.270 : 0.212 : 0.169 : 0.138 : 0.111 : 0.091 :  
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 114 : 118 : 124 : 132 : 145 : 162 : 183 : 204 : 220 : 231 : 239 : 244 : 248 : 251 :  
Уоп: 1.02 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.69 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.88 : 1.15 : 1.45 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.112 : 0.140 : 0.169 : 0.208 : 0.259 : 0.308 : 0.322 : 0.290 : 0.237 : 0.191 : 0.155 : 0.128 : 0.102 : 0.083 :  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



Ви : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.019 : 0.032 : 0.028 : 0.018 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.007 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.662 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=188)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :

Qc : 0.128 : 0.159 : 0.200 : 0.265 : 0.372 : 0.574 : 0.662 : 0.563 : 0.385 : 0.252 : 0.189 : 0.150 : 0.120 : 0.096 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Фоп: 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 154 : 188 : 215 : 235 : 244 : 250 : 254 : 256 : 258 :  
 Уоп: 0.93 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 5.50 : 5.50 : 0.87 : 5.50 : 0.73 : 0.73 : 0.76 : 1.05 : 1.36 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.122 : 0.152 : 0.191 : 0.254 : 0.361 : 0.574 : 0.662 : 0.446 : 0.305 : 0.224 : 0.173 : 0.139 : 0.110 : 0.088 :  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : : : 0.095 : 0.075 : 0.025 : 0.014 : 0.010 : 0.008 : 0.007 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : 0.022 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 260 : Y-строка 6 Стах= 2.385 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=198)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :

Qc : 0.134 : 0.167 : 0.217 : 0.306 : 0.592 : 1.335 : 2.385 : 1.050 : 0.437 : 0.276 : 0.199 : 0.156 : 0.124 : 0.099 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.005 : 0.011 : 0.019 : 0.008 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Фоп: 95 : 97 : 98 : 101 : 108 : 127 : 198 : 244 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 :  
 Уоп: 0.88 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 5.50 : 5.50 : 0.81 : 5.50 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 1.00 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.128 : 0.160 : 0.207 : 0.294 : 0.592 : 1.335 : 2.385 : 1.050 : 0.379 : 0.249 : 0.184 : 0.146 : 0.115 : 0.091 :  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006 : 0.006 : 0.008 : 0.011 : : : : 0.054 : 0.025 : 0.014 : 0.009 : 0.008 : 0.007 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 3.228 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=336)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :

Qc : 0.135 : 0.168 : 0.218 : 0.312 : 0.643 : 1.806 : 3.228 : 1.080 : 0.432 : 0.269 : 0.198 : 0.156 : 0.124 : 0.098 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.005 : 0.014 : 0.026 : 0.009 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Фоп: 86 : 85 : 83 : 81 : 76 : 61 : 336 : 290 : 281 : 279 : 277 : 275 : 274 : 274 :  
 Уоп: 0.88 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 5.50 : 5.50 : 0.69 : 5.50 : 5.50 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 1.00 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.128 : 0.161 : 0.209 : 0.298 : 0.628 : 1.753 : 3.228 : 1.080 : 0.432 : 0.250 : 0.184 : 0.146 : 0.115 : 0.091 :  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006 : 0.006 : 0.009 : 0.012 : 0.015 : 0.051 : : : 0.017 : 0.012 : 0.008 : 0.007 : 0.007 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.001 : 0.002 : : : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.742 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=351)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :

Qc : 0.130 : 0.161 : 0.204 : 0.275 : 0.445 : 0.697 : 0.742 : 0.542 : 0.332 : 0.241 : 0.185 : 0.149 : 0.119 : 0.095 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Фоп: 76 : 73 : 69 : 63 : 51 : 29 : 351 : 320 : 304 : 295 : 289 : 286 : 283 : 282 :  
 Уоп: 0.93 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.75 : 1.03 : 1.35 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.123 : 0.154 : 0.195 : 0.262 : 0.413 : 0.681 : 0.742 : 0.542 : 0.320 : 0.228 : 0.175 : 0.140 : 0.111 : 0.088 :  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006 : 0.006 : 0.008 : 0.011 : 0.028 : 0.013 : : : 0.011 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.007 : 0.006 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.004 : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -454 : Y-строка 9 Стах= 0.361 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=356)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :

Qc : 0.121 : 0.149 : 0.181 : 0.226 : 0.286 : 0.346 : 0.361 : 0.318 : 0.256 : 0.205 : 0.166 : 0.137 : 0.111 : 0.090 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Фоп: 67 : 63 : 57 : 49 : 36 : 18 : 356 : 334 : 318 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 :  
 Уоп: 1.01 : 0.74 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.85 : 1.13 : 1.43 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.114 : 0.142 : 0.173 : 0.216 : 0.273 : 0.331 : 0.348 : 0.307 : 0.246 : 0.195 : 0.158 : 0.129 : 0.103 : 0.084 :  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.013 : 0.012 : 0.010 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.006 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.243 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=357)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 Qc : 0.109: 0.132: 0.157: 0.184: 0.214: 0.238: 0.243: 0.228: 0.200: 0.172: 0.147: 0.122: 0.100: 0.083:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 59 : 54 : 48 : 39 : 28 : 13 : 357 : 341 : 328 : 317 : 310 : 304 : 299 : 296 :  
 Уоп: 1.15 : 0.90 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.74 : 0.99 : 1.26 : 1.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.102: 0.125: 0.150: 0.176: 0.204: 0.227: 0.233: 0.218: 0.192: 0.164: 0.140: 0.115: 0.094: 0.077:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.183 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=358)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 Qc : 0.096: 0.114: 0.134: 0.153: 0.169: 0.180: 0.183: 0.176: 0.162: 0.145: 0.125: 0.106: 0.089: 0.076:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 53 : 47 : 41 : 32 : 22 : 10 : 358 : 345 : 334 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 :  
 Уоп: 1.33 : 1.08 : 0.87 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.95 : 1.18 : 1.44 : 1.71 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.090: 0.107: 0.127: 0.146: 0.161: 0.172: 0.175: 0.168: 0.155: 0.138: 0.119: 0.099: 0.083: 0.071:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 179.0 м, Y= 22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.22802 доли ПДК |  
 | 0.02582 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 336 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код    | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------------------------------------------------|--------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                                              | 000301 | П1  | 0.0110 | 3.228015 | 100.0    | 100.0  | 293.4559631 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |     |        |          |          |        |             |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
 Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 1-  | 0.082 | 0.094 | 0.108 | 0.122 | 0.134 | 0.141 | 0.143 | 0.140 | 0.132 | 0.119 | 0.105 | 0.092 | 0.080 |
| 2-  | 0.094 | 0.111 | 0.130 | 0.149 | 0.164 | 0.175 | 0.179 | 0.174 | 0.162 | 0.145 | 0.126 | 0.107 | 0.090 |
| 3-  | 0.106 | 0.129 | 0.153 | 0.178 | 0.206 | 0.228 | 0.237 | 0.228 | 0.204 | 0.175 | 0.148 | 0.123 | 0.101 |
| 4-  | 0.119 | 0.146 | 0.176 | 0.218 | 0.270 | 0.321 | 0.345 | 0.328 | 0.270 | 0.212 | 0.169 | 0.138 | 0.111 |
| 5-  | 0.128 | 0.159 | 0.200 | 0.265 | 0.372 | 0.574 | 0.662 | 0.563 | 0.385 | 0.252 | 0.189 | 0.150 | 0.120 |
| 6-С | 0.134 | 0.167 | 0.217 | 0.306 | 0.592 | 1.335 | 2.385 | 1.050 | 0.437 | 0.276 | 0.199 | 0.156 | 0.124 |
| 7-  | 0.135 | 0.168 | 0.218 | 0.312 | 0.643 | 1.806 | 3.228 | 1.080 | 0.432 | 0.269 | 0.198 | 0.156 | 0.124 |

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 8-  | 0.130 | 0.161 | 0.204 | 0.275 | 0.445 | 0.697 | 0.742 | 0.542 | 0.332 | 0.241 | 0.185 | 0.149 | 0.119 | 0.095 | - | 8  |
| 9-  | 0.121 | 0.149 | 0.181 | 0.226 | 0.286 | 0.346 | 0.361 | 0.318 | 0.256 | 0.205 | 0.166 | 0.137 | 0.111 | 0.090 | - | 9  |
| 10- | 0.109 | 0.132 | 0.157 | 0.184 | 0.214 | 0.238 | 0.243 | 0.228 | 0.200 | 0.172 | 0.147 | 0.122 | 0.100 | 0.083 | - | 10 |
| 11- | 0.096 | 0.114 | 0.134 | 0.153 | 0.169 | 0.180 | 0.183 | 0.176 | 0.162 | 0.145 | 0.125 | 0.106 | 0.089 | 0.076 | - | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 3.22802 долей ПДК  
 = 0.02582 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 179.0 м  
 (Х-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 22.0 м  
 При опасном направлении ветра : 336 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |
| ~~~~~                                     |  |

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:  
 -----  
 x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:  
 -----  
 Qс : 0.130: 0.131: 0.131: 0.133: 0.119: 0.116: 0.131: 0.108: 0.130: 0.101: 0.118: 0.124: 0.096: 0.114: 0.085:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 157: 154: 154: 147: 150: 146: 138: 144: 137: 139: 133: 129: 139: 121: 134:  
 Uоп: 0.89: 0.88: 0.89: 0.87: 1.01: 1.05: 0.89: 1.15: 0.90: 1.24: 1.03: 0.96: 1.32: 1.07: 1.50:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.123: 0.125: 0.124: 0.126: 0.113: 0.110: 0.125: 0.102: 0.124: 0.095: 0.112: 0.118: 0.090: 0.108: 0.080:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:  
 -----  
 x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:  
 -----  
 Qс : 0.087: 0.094: 0.099: 0.102: 0.110:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 133: 130: 127: 125: 120:  
 Uоп: 1.47: 1.36: 1.27: 1.23: 1.11:  
 : : : : : :  
 Ви : 0.081: 0.088: 0.093: 0.096: 0.104:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -616.0 м, Y= 1303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13291 доли ПДК |  
 | 0.00106 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 147 град.  
 и скорости ветра 0.87 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния      |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------------|
| 1                           | 000301 | 6005 | П      | 0.0110   | 0.126212 | 95.0   | 95.0   11.4738388 |
| 2                           | 000301 | 0003 | Т      | 0.0022   | 0.005869 | 4.4    | 99.4   2.7173064  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.132082 | 99.4     |        |                   |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000824 | 0.6      |        |                   |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qс : 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.184: 0.185: 0.184: 0.180: 0.174: 0.168: 0.163: 0.159: 0.156:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 93 : 100 : 107 : 114 : 120 : 127 : 134 : 141 : 148 : 155 : 162 : 168 : 174 : 180 : 186 :

Uоп: 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 :

Ви : 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.175: 0.171: 0.165: 0.159: 0.154: 0.150: 0.146:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qс : 0.153: 0.151: 0.151: 0.150: 0.149: 0.147: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.144: 0.144: 0.146: 0.147: 0.147:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 192 : 196 : 197 : 199 : 201 : 207 : 212 : 218 : 223 : 229 : 234 : 239 : 245 : 250 : 256 :

Uоп: 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.79 :

Ви : 0.143: 0.142: 0.140: 0.140: 0.139: 0.137: 0.135: 0.133: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.135: 0.137: 0.137:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qс : 0.147: 0.147: 0.147: 0.148: 0.148: 0.149: 0.150: 0.152: 0.155: 0.158: 0.161: 0.164: 0.166: 0.168: 0.171:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 258 : 261 : 264 : 267 : 270 : 275 : 281 : 287 : 292 : 298 : 304 : 307 : 310 : 313 : 316 :

Uоп: 0.79 : 0.79 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :

Ви : 0.137: 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.140: 0.142: 0.144: 0.147: 0.150: 0.153: 0.156: 0.158: 0.161: 0.163:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

[illegible]

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qc : 0.183 : 0.183 : 0.183 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.183 :  
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Φоп : 47 : 53 : 60 : 67 : 74 : 80 : 83 : 86 : 93 :  
Uоп : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

Би : 0.175: 0.17: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.175:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 219.0 м, Y= -898.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18838 доли ПДК |
|                                     | 0.00151 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Вклады источников           |        |      |        |                       |           |        |              |            |
|-----------------------------|--------|------|--------|-----------------------|-----------|--------|--------------|------------|
| Номер                       | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                 | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |            |
| -----<Об-П>-----<Ис>-----   |        |      | M-(Mq) | -----C(доля ПДК)----- |           |        |              | b=C/M ---- |
| 1                           | 000301 | 6005 | П1     | 0.0110                | 0.180382  | 95.8   | 95.8         | 16.3983860 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.180382              | 95.8      |        |              |            |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.007997              | 4.2       |        |              |            |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5    Расч.год: 2021 (СП)    Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип  | H   | D    | Wo   | V1   | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | AlF | F     | KP | Дл        | Выброс |     |
|---------------|------|-----|------|------|------|------|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|-----|
| <ОБ-П>        | <Ис> | м   | м    | м/с  | м3/с | град | с   | м   | м  | м  | м   | м     | м  | м         | гр.    | г/с |
| 000301 0002 T |      | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 301 | 315 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0006750 |        |     |
| 000301 0003 T |      | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 318 | 269 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0048600 |        |     |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс.

Вер.расч.:5    Расч.год: 2021 (СП)    Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

| Источники                                 |             |          |     | Их расчетные параметры |            |       |     |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|------------|-------|-----|
| Номер                                     | Код         | M        | Тип | Cm                     | Um         | Xm    |     |
| p/п-                                      | <об-п>      | <ис>     |     |                        | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1                                         | 000301 0002 | 0.000675 | T   | 0.064206               | 1.17       | 53.4  |     |
| 2                                         | 000301 0003 | 0.004860 | T   | 0.462280               | 1.17       | 53.4  |     |
| Суммарный Mq = 0.005535 г/с               |             |          |     |                        |            |       |     |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             |          |     | 0.526486               | долей ПДК  |       |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |     | 1.17                   | м/с        |       |     |

## 5. Управляющие параметры расчета

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.17 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
 размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |~~~~~|

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845:  
 Qс : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.014 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006:  
 Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000:

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845:  
 Qс : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.015 : 0.019 : 0.021 : 0.021 : 0.019 : 0.016 : 0.013 : 0.010 : 0.008 : 0.007:  
 Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000:

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=188)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845:  
 Qс : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.016 : 0.021 : 0.029 : 0.034 : 0.035 : 0.029 : 0.022 : 0.016 : 0.012 : 0.009 : 0.007:  
 Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000:

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.065 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=192)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845:  
 Qс : 0.008 : 0.010 : 0.014 : 0.020 : 0.030 : 0.046 : 0.064 : 0.065 : 0.047 : 0.032 : 0.021 : 0.014 : 0.010 : 0.008:  
 Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000:  
 Фоп: 106 : 109 : 113 : 118 : 127 : 141 : 163 : 192 : 216 : 231 : 240 : 246 : 250 : 253 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 3.25 : 2.95 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.017 : 0.026 : 0.040 : 0.055 : 0.057 : 0.043 : 0.028 : 0.018 : 0.013 : 0.009 : 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.009 : 0.008 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.168 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=204)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845:  
 Qс : 0.008 : 0.011 : 0.015 : 0.024 : 0.039 : 0.074 : 0.161 : 0.168 : 0.081 : 0.042 : 0.025 : 0.016 : 0.011 : 0.008:  
 Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000:

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000301 | 0003 | T      | 0.0049   | 0.364416 | 97.7   | 74.9827347    |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.364416 | 97.7     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.008581 | 2.3      |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 м  
 Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| 2-  | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 |
| 3-  | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.029 | 0.034 | 0.035 | 0.029 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 |
| 4-  | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.020 | 0.030 | 0.046 | 0.064 | 0.065 | 0.047 | 0.032 | 0.021 | 0.014 | 0.010 | 0.008 |
| 5-  | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.024 | 0.039 | 0.074 | 0.161 | 0.168 | 0.081 | 0.042 | 0.025 | 0.016 | 0.011 | 0.008 |
| 6-С | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.025 | 0.043 | 0.092 | 0.293 | 0.373 | 0.108 | 0.047 | 0.027 | 0.017 | 0.012 | 0.008 |
| 7-  | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.023 | 0.038 | 0.069 | 0.139 | 0.154 | 0.078 | 0.041 | 0.025 | 0.016 | 0.011 | 0.008 |
| 8-  | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.019 | 0.029 | 0.042 | 0.058 | 0.060 | 0.046 | 0.031 | 0.020 | 0.014 | 0.010 | 0.008 |
| 9-  | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.027 | 0.032 | 0.033 | 0.028 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 |
| 10- | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 |
| 11- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.37300 долей ПДК  
 = 0.00746 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 417.0 м  
 (X-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 260.0 м  
 При опасном направлении ветра : 276 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.33 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

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

у= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



-----  
 x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:  
 -----  
 Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.006:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

-----  
 y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:  
 -----  
 x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:  
 -----  
 Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01043 доли ПДК |  
 | 0.00021 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 145 град.  
 и скорости ветра 5.50 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код         | [Тип] | Выброс     | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-------|------------|----------|------------|--------|---------------|
| 1         | 000301 0003 | T     | 0.0049     | 0.009089 | 87.2       | 87.2   | 1.8702338     |
| 2         | 000301 0002 | T     | 0.00067500 | 0.001338 | 12.8       | 100.0  | 1.9816396     |
| В сумме = |             |       |            | 0.010427 | 100.0      |        |               |

~~~~~

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 69  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|  
 ~~~~~

-----  
 y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:  
 -----  
 x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

-----  
 y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:  
 -----  
 x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:  
 -----  
 Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

-----  
 y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:  
 -----  
 x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:  
 -----  
 Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

-----  
 y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:  
 -----  
 x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:  
 -----  
 Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:  
 -----  
 x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:  
 -----  
 Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01747 доли ПДК |  
 | 0.00035 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 143 град.  
 и скорости ветра 5.50 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                    |             |     |            |          |          |        |               |  |  |
|------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.                                                 | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
| ---<Об-П>---<Ис>---M-(Mq)---C[доли ПДК]-----b=C/M--- |             |     |            |          |          |        |               |  |  |
| 1                                                    | 000301 0003 | T   | 0.0049     | 0.015214 | 87.1     | 87.1   | 3.1303735     |  |  |
| 2                                                    | 000301 0002 | T   | 0.00067500 | 0.002260 | 12.9     | 100.0  | 3.3479698     |  |  |
| В сумме =                                            |             |     |            | 0.017473 | 100.0    |        |               |  |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилукусный альдегид) (465)  
 ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

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

| Код                                                  | Тип | Н   | D    | Wo   | V1   | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| ---<Об-П>---<Ис>---M-(Mq)---C[доли ПДК]-----b=C/M--- |     |     |      |      |      |      |     |     |    |    |     |       |    |           |        |
| 000301 0002                                          | T   | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 301 | 315 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003380 |        |
| 000301 0003                                          | T   | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 318 | 269 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0024300 |        |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилукусный альдегид) (465)  
 ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

| Источники                                 |             |          |     |          | Их расчетные параметры |          |        |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------------------------|----------|--------|
| Номер                                     | Код         | M        | Тип | Cm       | Um                     | Xm       |        |
| -п/п-<об-п>---<ис>---                     |             |          |     |          | доли ПДК               | [м/с]--- | [м]--- |
| 1                                         | 000301 0002 | 0.000338 | T   | 0.064301 | 1.17                   | 53.4     |        |
| 2                                         | 000301 0003 | 0.002430 | T   | 0.462280 | 1.17                   | 53.4     |        |
| ~~~~~                                     |             |          |     |          |                        |          |        |
| Суммарный Mq =                            |             |          |     |          | 0.002768 г/с           |          |        |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             |          |     |          | 0.526581 долей ПДК     |          |        |
| -----                                     |             |          |     |          |                        |          |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |     |          | 1.17 м/с               |          |        |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилукусный альдегид) (465)  
 ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.17 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилукусный альдегид) (465)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1314 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
 размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|  
 | -Если в строке Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |~~~~~|

y= 1450 : Y-строка 1 Cтаx= 0.014 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1212 : Y-строка 2 Cтаx= 0.021 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 974 : Y-строка 3 Cтаx= 0.035 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=188)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.035: 0.035: 0.029: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 736 : Y-строка 4 Cтаx= 0.065 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=192)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.030: 0.046: 0.064: 0.065: 0.047: 0.032: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 106 : 109 : 113 : 118 : 127 : 141 : 163 : 192 : 216 : 231 : 240 : 246 : 250 : 253 :

Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 3.25 : 2.95 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.040: 0.055: 0.057: 0.043: 0.028: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 498 : Y-строка 5 Cтаx= 0.168 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=204)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.008: 0.011: 0.015: 0.024: 0.039: 0.074: 0.161: 0.168: 0.081: 0.042: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 98 : 100 : 102 : 105 : 110 : 121 : 148 : 204 : 236 : 249 : 255 : 258 : 260 : 262 :

Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.63 : 1.92 : 1.78 : 2.37 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.035: 0.064: 0.137: 0.151: 0.073: 0.038: 0.022: 0.014: 0.010: 0.007:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.024: 0.017: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 260 : Y-строка 6 Cтаx= 0.373 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=276)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.043: 0.092: 0.293: 0.373: 0.108: 0.047: 0.027: 0.017: 0.012: 0.008:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 276 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :

Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.24 : 1.45 : 1.33 : 2.13 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.007: 0.010: 0.014: 0.022: 0.038: 0.083: 0.287: 0.364: 0.098: 0.043: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.006: 0.009: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 0.154 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=338)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.038: 0.069: 0.139: 0.154: 0.078: 0.041: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 81 : 79 : 77 : 73 : 68 : 56 : 29 : 338 : 307 : 294 : 287 : 283 : 281 : 279 :

Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.65 : 1.96 : 1.96 : 2.61 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.034: 0.062: 0.127: 0.139: 0.070: 0.037: 0.022: 0.014: 0.010: 0.007:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.015: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.060 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=348)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.029: 0.042: 0.058: 0.060: 0.046: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 73 : 70 : 66 : 60 : 51 : 37 : 16 : 348 : 325 : 310 : 301 : 295 : 291 : 288 :

Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 3.56 : 3.64 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.038: 0.052: 0.053: 0.041: 0.028: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -454 : Y-строка 9 Стах= 0.033 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=352)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.032: 0.033: 0.028: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -692 : Y-строка 10 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=354)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -930 : Y-строка 11 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 417.0; напр.ветра=355)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.37301 доли ПДК |

| 0.00373 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 1.33 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|---------|--------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|-------------|
| 1       | 000301 | 0003 | T      | 0.0024                      | 0.364416  | 97.7   | 149.9654694 |
|         |        |      |        | В сумме =                   | 0.364416  | 97.7   |             |
|         |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.008593  | 2.3    |             |

Исх. М- (Mq) - С [доли ПДК] b=C/M

0.0024 0.364416 97.7 149.9654694

В сумме = 0.364416 97.7

Суммарный вклад остальных = 0.008593 2.3

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |

Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| 2-  | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 |
| 3-  | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.029 | 0.035 | 0.035 | 0.029 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 |
| 4-  | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.020 | 0.030 | 0.046 | 0.064 | 0.065 | 0.047 | 0.032 | 0.021 | 0.014 | 0.010 | 0.008 |
| 5-  | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.024 | 0.039 | 0.074 | 0.161 | 0.168 | 0.081 | 0.042 | 0.025 | 0.016 | 0.011 | 0.008 |
| 6-С | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.025 | 0.043 | 0.092 | 0.293 | 0.373 | 0.108 | 0.047 | 0.027 | 0.017 | 0.012 | 0.008 |
| 7-  | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.023 | 0.038 | 0.069 | 0.139 | 0.154 | 0.078 | 0.041 | 0.025 | 0.016 | 0.011 | 0.008 |
| 8-  | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.019 | 0.029 | 0.042 | 0.058 | 0.060 | 0.046 | 0.031 | 0.020 | 0.014 | 0.010 | 0.008 |
| 9-  | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.027 | 0.032 | 0.033 | 0.028 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 |
| 10- | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 |
| 11- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.37301 долей ПДК  
= 0.00373 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 417.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 260.0 м

При опасном направлении ветра : 276 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.33 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1314 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| В<sub>и</sub> - вклад ИСТОЧНИКА в Q<sub>с</sub> [доли ПДК] |

| К<sub>и</sub> - код источника для верхней строки В<sub>и</sub> |

| ~~~~~ |

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:

x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:

Q<sub>с</sub> : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.006:

C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:

x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:

Q<sub>с</sub> : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub> = 0.01043 долей ПДК |  
| 0.00010 мг/м<sup>3</sup> |

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Достигается при опасном направлении 145 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код         | [Тип] | Выброс     | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-------|------------|----------|------------|--------|--------------|
| 1         | 000301 0003 | T     | 0.0024     | 0.009089 | 87.2       | 87.2   | 3.7404675    |
| 2         | 000301 0002 | T     | 0.00033800 | 0.001340 | 12.8       | 100.0  | 3.9632788    |
| В сумме = |             |       |            | 0.010429 | 100.0      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qс : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.01748 доли ПДК |  
| 0.00017 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 143 град.

и скорости ветра 5.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|-----|-------|--------|-------|------------|--------|--------------|
|--------|-----|-------|--------|-------|------------|--------|--------------|

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

```

---	<Об-П>	<Ис>	---	---M-(Mq)--	C[доли ПДК]	-----	-----b=C/M ---
1	000301 0003	T	0.0024	0.015214	87.1	87.1	6.2607470
2	000301 0002	T	0.00033800	0.002263	12.9	100.0	6.6959391
В сумме = 0.017477 100.0							

```

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | H    | D    | Wo   | V1    | T   | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|---------------|-----|------|------|------|-------|-----|-----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П> <Ис>   | М   | М    | М/с  | М3/с | градС | М   | М   | М  | М  | М  | М   | М     | М  | М         | г/с    |
| 000301 0002 T | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0  | 301 | 315 |    |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001880 |        |
| 000301 0003 T | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0  | 318 | 269 |    |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0013500 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

| Источники                                          |          |       |          |       |       | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------|----------|-------|----------|-------|-------|------------------------|--|--|--|--|--|
| Номер                                              | Код      | M     | Тип      | См    | Um    | Xm                     |  |  |  |  |  |
| п/п- <об-п> <ис>                                   | -----    | ----- | -----    | ----- | ----- | -----                  |  |  |  |  |  |
| 1  000301 0002                                     | 0.000188 | T     | 0.035765 | 1.17  | 53.4  |                        |  |  |  |  |  |
| 2  000301 0003                                     | 0.001350 | T     | 0.256822 | 1.17  | 53.4  |                        |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.001538 г/с                        |          |       |          |       |       |                        |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.292587 долей ПДК   |          |       |          |       |       |                        |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.17 м/с |          |       |          |       |       |                        |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 1.17 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260

размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»





x=-1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.018: 0.018: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=354)

-----  
 x=-1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=355)

-----  
 x=-1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20723 доли ПДК |  
 | 0.00207 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 276 град.  
 и скорости ветра 1.33 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                     |        |      |        |                             |          |          |              |             |  |
|-------------------------------------------------------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|----------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. %   | Коэф.влияния |             |  |
| ----<Об-П>-<Ис> ---М-(Mq)- C[доли ПДК] -----b=C/M --- |        |      |        |                             |          |          |              |             |  |
| 1                                                     | 000301 | 0003 | T      | 0.0014                      | 0.202453 | 97.7     | 97.7         | 149.9654694 |  |
|                                                       |        |      |        | В сумме = 0.202453          |          | 97.7     |              |             |  |
|                                                       |        |      |        | Суммарный вклад остальных = |          | 0.004780 | 2.3          |             |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)  
 ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
 | Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| * ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-      | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 2-      | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 3-      | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.019 | 0.019 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |
| 4-      | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.017 | 0.026 | 0.035 | 0.036 | 0.026 | 0.018 | 0.012 | 0.008 | 0.006 |
| 5-      | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.022 | 0.041 | 0.090 | 0.093 | 0.045 | 0.023 | 0.014 | 0.009 | 0.006 |
| 6-С     | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.014 | 0.024 | 0.051 | 0.163 | 0.207 | 0.060 | 0.026 | 0.015 | 0.009 | 0.006 |
| 7-      | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.021 | 0.038 | 0.077 | 0.085 | 0.043 | 0.023 | 0.014 | 0.009 | 0.006 |
| 8-      | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.016 | 0.024 | 0.032 | 0.033 | 0.025 | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |
| 9-      | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.018 | 0.018 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |
| 10-     | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 11-     | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| -----   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.20723$  долей ПДК  
 $= 0.00207$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 417.0$  м

(X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 260.0$  м

При опасном направлении ветра : 276 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.33 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

##### Расшифровка обозначений

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

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:

x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:

Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:

x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:

Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

#### Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.00579 долей ПДК |

| 0.00006 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 145 град.

и скорости ветра 5.50 м/с

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

##### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000301 | 0003 | T      | 0.0014     | 0.005050 | 87.1   | 3.7404675   |
| 2         | 000301 | 0002 | T      | 0.00018800 | 0.000745 | 12.9   | 3.9632790   |
| В сумме = |        |      |        | 0.005795   | 100.0    |        |             |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

##### Расшифровка обозначений

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

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00971 доли ПДК |

| 0.00010 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 143 град.

и скорости ветра 5.50 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.       | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|
| <Об-П><Ис> | <М>    | <Ис> | <М>    | <М>        | <М>      | <М>    | <М>         |
| 1          | 000301 | 0003 | T      | 0.0014     | 0.008452 | 87.0   | 87.0        |
| 2          | 000301 | 0002 | T      | 0.00018800 | 0.001259 | 13.0   | 100.0       |
| В сумме =  |        |      |        | 0.009711   | 100.0    |        |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код        | Тип  | Н    | D   | Wo   | V1   | T    | X1   | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F     | КР  | Ди        | Выброс |
|------------|------|------|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|--------|
| <Об-П><Ис> | <М>  | <Ис> | <М> | <М>  | <М>  | <М>  | <М>  | <М> | <М> | <М> | <М> | <М>   | <М> | <М>       | <М>    |
| 000301     | 0002 | T    | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 301 | 315 |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0011850 |        |
| 000301     | 0003 | T    | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 318 | 269 |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0085320 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

| Источники | Их расчетные параметры |
|-----------|------------------------|
|-----------|------------------------|

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

| Номер                                     | Код         | М        | Тип  | См         | Um                 | Xm         |
|-------------------------------------------|-------------|----------|------|------------|--------------------|------------|
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК] | [-[м/с]-]          | ----[м]--- |
| 1                                         | 000301 0002 | 0.001185 | T    | 0.028179   | 1.17               | 53.4       |
| 2                                         | 000301 0003 | 0.008532 | T    | 0.202890   | 1.17               | 53.4       |
| ~~~~~                                     |             |          |      |            |                    |            |
| Суммарный Mq =                            |             |          |      |            | 0.009717 г/с       |            |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |      |            | 0.231069 долей ПДК |            |
| -----                                     |             |          |      |            |                    |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |      |            | 1.17 м/с           |            |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.17 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
 размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~

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

~~~~~

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

-----

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

-----

Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

-----

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

-----

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=188)

-----

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

-----

Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=192)

-----

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

-----

Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.028: 0.029: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~~~~

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=204)

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.032: 0.071: 0.074: 0.036: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 98 : 100 : 102 : 105 : 110 : 121 : 148 : 204 : 236 : 249 : 255 : 258 : 260 : 262 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.63 : 1.92 : 1.78 : 2.37 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.060: 0.066: 0.032: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: :  
 Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : :  
 ~~~~~

y= 260 : Y-строка 6 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=276)

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.040: 0.129: 0.164: 0.047: 0.021: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.010: 0.013: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 81 : 79 : 77 : 73 : 68 : 56 : 29 : 338 : 307 : 294 : 287 : 283 : 281 : 279 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.24 : 1.45 : 1.33 : 2.13 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.036: 0.126: 0.160: 0.043: 0.019: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : :  
 ~~~~~

y= 22 : Y-строка 7 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=338)

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.030: 0.061: 0.068: 0.034: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 81 : 79 : 77 : 73 : 68 : 56 : 29 : 338 : 307 : 294 : 287 : 283 : 281 : 279 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.65 : 1.96 : 1.96 : 2.61 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.027: 0.056: 0.061: 0.031: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: :  
 Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : :  
 ~~~~~

y= -216 : Y-строка 8 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=348)

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.019: 0.025: 0.026: 0.020: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -454 : Y-строка 9 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=352)

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=354)

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=355)

-----  
 x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16370 доли ПДК |  
 | 0.01310 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 276 град.  
 и скорости ветра 1.33 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Имя]               | Код | [Тип]  | Выброс | Вклад       | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |
|---------------------|-----|--------|--------|-------------|------------|--------|-------------|
| --- <О6-П> <Ис> --- | --- | М-(Mq) | ---    | С[доли ПДК] | -----      | -----  | b=C/M ---   |

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

| 1 | 000301 0003 | T | 0.0085 | 0.159938 | 97.7 | 97.7 | 18.7456818 |  
 | В сумме = 0.159938 97.7 |  
 | Суммарный вклад остальных = 0.003766 2.3 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
 | Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 1-  | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 2-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 3-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.015 | 0.015 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 4-  | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.020 | 0.028 | 0.029 | 0.021 | 0.014 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.003 |
| 5-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.017 | 0.032 | 0.071 | 0.074 | 0.036 | 0.018 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 6-С | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.019 | 0.040 | 0.129 | 0.164 | 0.047 | 0.021 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 7-  | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.017 | 0.030 | 0.061 | 0.068 | 0.034 | 0.018 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 8-  | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.019 | 0.025 | 0.026 | 0.020 | 0.014 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.003 |
| 9-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.014 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 10- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 11- | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.16370 долей ПДК  
 = 0.01310 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 417.0 м  
 (X-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 260.0 м  
 При опасном направлении ветра : 276 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:  
 x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:

x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00458 доли ПДК |  
| 0.00037 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 145 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Изм.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000301 | 0003 | T      | 0.0085   | 0.003989 | 87.2   | 0.467558384 |
| 2         | 000301 | 0002 | T      | 0.0012   | 0.000587 | 12.8   | 0.495409846 |
| В сумме = |        |      |        | 0.004576 | 100.0    |        |             |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00767 доли ПДК |  
| 0.00061 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 143 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000301 0003 | T   | 0.0085 | 0.006677 | 87.1     | 87.1   | 0.782593369  |
| 2         | 000301 0002 | T   | 0.0012 | 0.000992 | 12.9     | 100.0  | 0.836992323  |
| В сумме = |             |     |        | 0.007669 | 100.0    |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D    | Wo   | V1   | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000301 0002 | T   | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 301 | 315 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001500 |        |
| 000301 0003 | T   | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 318 | 269 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0010800 |        |

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

| Источники                                 |             |          |     |          |      | Их расчетные параметры |           |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------------------------|-----------|--|--|
| Номер                                     | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm                     |           |  |  |
| 1                                         | 000301 0002 | 0.000150 | T   | 0.071340 | 1.17 | 53.4                   |           |  |  |
| 2                                         | 000301 0003 | 0.001080 | T   | 0.513645 | 1.17 | 53.4                   |           |  |  |
| Суммарный Mq =                            |             |          |     |          |      | 0.001230               | г/с       |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             |          |     |          |      | 0.584984               | долей ПДК |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |     |          |      | 1.17                   | м/с       |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.17 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|~~~~~|

y= 1450 : Y-строка 1 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1212 : Y-строка 2 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 974 : Y-строка 3 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=188)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.032: 0.038: 0.039: 0.033: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 736 : Y-строка 4 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=192)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.034: 0.051: 0.071: 0.072: 0.053: 0.035: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 106 : 109 : 113 : 118 : 127 : 141 : 163 : 192 : 216 : 231 : 240 : 246 : 250 : 253 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 3.25 : 2.95 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.029: 0.044: 0.061: 0.063: 0.047: 0.032: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 498 : Y-строка 5 Cmax= 0.187 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=204)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.043: 0.082: 0.179: 0.187: 0.090: 0.047: 0.028: 0.018: 0.013: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 98 : 100 : 102 : 105 : 110 : 121 : 148 : 204 : 236 : 249 : 255 : 258 : 260 : 262 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.63 : 1.92 : 1.78 : 2.37 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.038: 0.072: 0.152: 0.168: 0.081: 0.042: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.027: 0.019: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 260 : Y-строка 6 Cmax= 0.414 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=276)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.009: 0.012: 0.018: 0.028: 0.047: 0.102: 0.326: 0.414: 0.120: 0.052: 0.030: 0.019: 0.013: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 86 : 276 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.24 : 1.45 : 1.33 : 2.13 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.043: 0.092: 0.319: 0.405: 0.109: 0.047: 0.027: 0.017: 0.011: 0.008:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.007: 0.010: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 22 : Y-строка 7 Cmax= 0.171 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=338)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.009 : 0.012 : 0.017 : 0.026 : 0.042 : 0.076 : 0.154 : 0.171 : 0.087 : 0.046 : 0.028 : 0.018 : 0.012 : 0.009 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 81 : 79 : 77 : 73 : 68 : 56 : 29 : 338 : 307 : 294 : 287 : 283 : 281 : 279 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.65 : 1.96 : 1.96 : 2.61 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.008 : 0.010 : 0.015 : 0.023 : 0.038 : 0.069 : 0.141 : 0.154 : 0.078 : 0.041 : 0.025 : 0.016 : 0.011 : 0.008 :  
 Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.007 : 0.013 : 0.017 : 0.009 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

y= -216 : Y-строка 8 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=348)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.008 : 0.011 : 0.015 : 0.021 : 0.032 : 0.047 : 0.064 : 0.067 : 0.051 : 0.034 : 0.023 : 0.016 : 0.011 : 0.009 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 73 : 70 : 66 : 60 : 51 : 37 : 16 : 348 : 325 : 310 : 301 : 295 : 291 : 288 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 3.56 : 3.64 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007 : 0.010 : 0.013 : 0.019 : 0.028 : 0.042 : 0.058 : 0.059 : 0.045 : 0.031 : 0.020 : 0.014 : 0.010 : 0.008 :  
 Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

y= -454 : Y-строка 9 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=352)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.017 : 0.023 : 0.030 : 0.036 : 0.036 : 0.031 : 0.024 : 0.018 : 0.013 : 0.010 : 0.008 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=354)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.016 : 0.020 : 0.022 : 0.022 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.007 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=355)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.014 : 0.012 : 0.010 : 0.009 : 0.007 : 0.006 :  
 Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41444 доли ПДК |  
 | 0.00166 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.  
 и скорости ветра 1.33 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000301 | 0003 | T      | 0.0011   | 0.404907 | 97.7   | 374.9136353  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.404907 | 97.7     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.009534 | 2.3      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1849 - Метилламин (Монометилламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 м  
 Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м

Фоновая концентрация не задана

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1                                                                                   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.006                                                                               | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 1  |
| 2-  | 0.007                                                                               | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.023 | 0.023 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 2  |
| 3-  | 0.008                                                                               | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.024 | 0.032 | 0.038 | 0.039 | 0.033 | 0.025 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | - 3  |
| 4-  | 0.008                                                                               | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.034 | 0.051 | 0.071 | 0.072 | 0.053 | 0.035 | 0.023 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | - 4  |
| 5-  | 0.009                                                                               | 0.012 | 0.017 | 0.026 | 0.043 | 0.082 | 0.179 | 0.187 | 0.090 | 0.047 | 0.028 | 0.018 | 0.013 | 0.009 | - 5  |
| 6-C | 0.009                                                                               | 0.012 | 0.018 | 0.028 | 0.047 | 0.102 | 0.326 | 0.414 | 0.120 | 0.052 | 0.030 | 0.019 | 0.013 | 0.009 | C- 6 |
| 7-  | 0.009                                                                               | 0.012 | 0.017 | 0.026 | 0.042 | 0.076 | 0.154 | 0.171 | 0.087 | 0.046 | 0.028 | 0.018 | 0.012 | 0.009 | - 7  |
| 8-  | 0.008                                                                               | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.032 | 0.047 | 0.064 | 0.067 | 0.051 | 0.034 | 0.023 | 0.016 | 0.011 | 0.009 | - 8  |
| 9-  | 0.008                                                                               | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.030 | 0.036 | 0.036 | 0.031 | 0.024 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | - 9  |
| 10- | 0.007                                                                               | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.022 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | -10  |
| 11- | 0.006                                                                               | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | -11  |
|     | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 1                                                                                   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.41444$  долей ПДК  
=0.00166 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 417.0$  м  
(Х-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 260.0$  м  
При опасном направлении ветра : 276 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 20  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

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

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:  
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:  
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
Qс : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.011: 0.009: 0.010: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.008: 0.007:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:  
-----|-----|-----|-----|-----|  
x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:  
-----|-----|-----|-----|-----|  
Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01159 долей ПДК |  
| 0.00005 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 145 град.

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

и скорости ветра 5.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000301 0003 | T   | 0.0011     | 0.010099 | 87.2     | 87.2   | 9.3511667    |
| 2         | 000301 0002 | T   | 0.00015000 | 0.001486 | 12.8     | 100.0  | 9.9081974    |
| В сумме = |             |     |            | 0.011585 | 100.0    |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qс : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qс : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01941 доли ПДК |  
| 0.00008 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 143 град.

и скорости ветра 5.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000301 0003 | T   | 0.0011 | 0.016904 | 87.1     | 87.1   | 15.6518660   |

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

| 2 |000301 0002| Т | 0.00015000| 0.002511 | 12.9 | 100.0 | 16.7398472 |  
 | В сумме = 0.019415 100.0 |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1     | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | KP  | Ди        | Выброс    |
|-------------|------|------|------|------|--------|-------|-----|-----|----|----|-----|-------|-----|-----------|-----------|
| <Об-П>      | <Ис> | М    | М    | М/с  | М/с    | градС | М   | М   | М  | М  | М   | М     | М   | М         | г/с       |
| 000301 0001 | T    | 16.0 | 0.32 | 5.00 | 0.4021 | 120.0 | 415 | 203 |    |    |     |       | 3.0 | 1.000     | 0.0932000 |
| 000301 6002 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0    | 429   | 208 | 3   | 3  | 0  | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0002000 |           |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 0001 | 0.093200 | T   | 0.381233 | 0.86 | 40.8 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6002 | 0.000200 | П1  | 0.071433 | 0.50 | 5.7  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.093400 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.452666 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.81 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.81 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260

размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

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

```
~~~~~|~~~~~|
|-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
```

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

[illegible]

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.017: 0.023: 0.027: 0.023: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

[illegible]

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.032: 0.089: 0.350: 0.087: 0.031: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.009: 0.027: 0.105: 0.026: 0.009: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001:  
Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 95 : 97 : 104 : 182 : 257 : 263 : 265 : 267 : 267 : 268 :  
Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 1.58 : 0.95 : 1.60 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
:  
Вн : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.031: 0.089: 0.346: 0.087: 0.031: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : : : : : 0.004:  
Кн : : : : : 6002 :

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

[illegible]

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.021: 0.031: 0.038: 0.031: 0.020: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:

y= -454 : Y-строка 9 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра= 0)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.017: 0.019: 0.017: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра= 0)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра= 0)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35005 доли ПДК |  
| 0.10502 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.  
и скорости ветра 0.95 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000301 | 0001 | T      | 0.0932   | 0.345762 | 98.8   | 3.7098916    |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.345762 | 98.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.004290 | 1.2      |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                   | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 2-                                                                                   | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 3-                                                                                   | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.002 |
| 4-                                                                                   | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.011 | 0.017 | 0.023 | 0.027 | 0.023 | 0.017 | 0.011 | 0.006 | 0.003 |
| 5-                                                                                   | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.008 | 0.015 | 0.025 | 0.044 | 0.066 | 0.044 | 0.025 | 0.015 | 0.008 | 0.003 |
| 6-С                                                                                  | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.017 | 0.032 | 0.089 | 0.350 | 0.087 | 0.031 | 0.017 | 0.009 | 0.005 |
| 7-                                                                                   | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.016 | 0.029 | 0.065 | 0.134 | 0.064 | 0.029 | 0.016 | 0.008 | 0.003 |
| 8-                                                                                   | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.013 | 0.021 | 0.031 | 0.038 | 0.031 | 0.020 | 0.013 | 0.007 | 0.003 |
| 9-                                                                                   | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.008 | 0.005 | 0.003 |

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

10-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.011 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 | -10  
 |  
 11-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 | -11  
 |  
 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.35005$  долей ПДК  
 $= 0.10502$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 417.0$  м  
 (X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 260.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 182 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.95 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :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)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |-----|  
 |-----|

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:  
 -----  
 x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:  
 -----  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 -----

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:  
 -----  
 x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -424.0 м, Y= 1430.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.00287 долей ПДК |  
 | 0.00086 мг/м<sup>3</sup> |  
 |-----|

Достигается при опасном направлении 146 град.  
 и скорости ветра 5.50 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000301 | 0001 | T      | 0.0932   | 0.002849 | 99.3   | 0.030567091  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.002849 | 99.3     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000019 | 0.7      |        |              |

 -----

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :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)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 69

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 743.0 м, Y= -754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00732 доли ПДК |  
 | 0.00220 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.  
 и скорости ветра 5.50 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000301 | 0001 | T      | 0.0932   | 0.007280  | 99.5   | 0.078108095   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.007280 | 99.5      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000038 | 0.5       |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H | D   | Wo   | V1   | T    | X1   | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|--------|------|---|-----|------|------|------|------|-----|-----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000301 | 0002 | T | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 301 | 315 |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0039750 |        |
| 000301 | 0003 | T | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70 | 21.0 | 318 | 269 |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0286200 |        |

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2920 = 0.03 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

| Источники                                 |          |       |          | Их расчетные параметры |           |       |
|-------------------------------------------|----------|-------|----------|------------------------|-----------|-------|
| Номер                                     | Код      | М     | Тип      | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$ |
| п/п- <об-п>-<ис>                          | -----    | ----- | -----    | [доли ПДК]             | [м/с]     | [м]   |
| 1  000301 0002                            | 0.003975 | T     | 0.756199 | 1.17                   | 26.7      |       |
| 2  000301 0003                            | 0.028620 | T     | 5.444635 | 1.17                   | 26.7      |       |
| ~~~~~                                     |          |       |          |                        |           |       |
| Суммарный $M_q = 0.032595$ г/с            |          |       |          |                        |           |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |          |       |          | 6.200835               | долей ПДК |       |
| ~~~~~                                     |          |       |          |                        |           |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |          |       |          | 1.17                   | м/с       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2920 = 0.03 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5( $U_{mr}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 1.17 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2920 = 0.03 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 298$ ,  $Y = 260$

размеры: длина(по  $X$ )= 3094, ширина(по  $Y$ )= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5( $U_{mr}$ ) м/с

##### Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|  $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

|  $\Phi_{оп}$  - опасное направл. ветра [угл. град.] |

|  $U_{оп}$  - опасная скорость ветра [ м/с ] |

|  $V_i$  - вклад ИСТОЧНИКА в  $Q_c$  [доли ПДК] |

|  $K_i$  - код источника для верхней строки  $V_i$  |

~~~~~  
| -Если в строке  $St_{max} < 0.05$  ПДК, то  $\Phi_{оп}, U_{оп}, V_i, K_i$  не печатаются |

y= 1450 : Y-строка 1  $St_{max} = 0.029$  долей ПДК ( $x = 417.0$ ; напр.ветра=185)

-----  
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

-----  
 $Q_c$  : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:

$C_c$  : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1212 : Y-строка 2  $St_{max} = 0.043$  долей ПДК ( $x = 417.0$ ; напр.ветра=186)

-----  
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

-----  
 $Q_c$  : 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.038: 0.043: 0.043: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:

$C_c$  : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 974 : Y-строка 3  $St_{max} = 0.078$  долей ПДК ( $x = 417.0$ ; напр.ветра=188)

-----  
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

-----  
 $Q_c$  : 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.045: 0.061: 0.077: 0.078: 0.063: 0.046: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015:

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



Qc : 0.015: 0.018: 0.024: 0.031: 0.042: 0.057: 0.070: 0.072: 0.060: 0.045: 0.033: 0.025: 0.019: 0.015:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 65 : 61 : 56 : 49 : 40 : 27 : 11 : 352 : 335 : 322 : 312 : 305 : 299 : 295 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.051: 0.063: 0.064: 0.053: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=354)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.041: 0.041: 0.037: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=355)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.39033 доли ПДК |  
 | 0.07171 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 275 град.  
 и скорости ветра 1.67 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301	Т	0.0286	2.364503	98.9	98.9	82.6171570
В сумме = 2.364503 98.9							
Суммарный вклад остальных = 0.025825 1.1							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
 | Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                   | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.029 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.014 |
| 2-                                                                                   | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.038 | 0.043 | 0.043 | 0.039 | 0.032 | 0.026 | 0.021 | 0.017 |
| 3-                                                                                   | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.045 | 0.061 | 0.077 | 0.078 | 0.063 | 0.046 | 0.034 | 0.025 | 0.019 |
| 4-                                                                                   | 0.016 | 0.021 | 0.029 | 0.041 | 0.065 | 0.118 | 0.222 | 0.232 | 0.127 | 0.070 | 0.043 | 0.030 | 0.022 |
| 5-                                                                                   | 0.017 | 0.023 | 0.032 | 0.049 | 0.092 | 0.278 | 0.654 | 0.679 | 0.305 | 0.104 | 0.053 | 0.034 | 0.024 |
| 6-С                                                                                  | 0.017 | 0.023 | 0.033 | 0.052 | 0.106 | 0.347 | 1.550 | 2.390 | 0.414 | 0.124 | 0.057 | 0.035 | 0.024 |
| 7-                                                                                   | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.048 | 0.088 | 0.257 | 0.544 | 0.624 | 0.299 | 0.101 | 0.052 | 0.033 | 0.024 |
| 8-                                                                                   | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.040 | 0.061 | 0.105 | 0.183 | 0.196 | 0.117 | 0.067 | 0.043 | 0.029 | 0.022 |
| 9-                                                                                   | 0.015 | 0.018 | 0.024 | 0.031 | 0.042 | 0.057 | 0.070 | 0.072 | 0.060 | 0.045 | 0.033 | 0.025 | 0.019 |
| 10-                                                                                  | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.036 | 0.041 | 0.041 | 0.037 | 0.031 | 0.025 | 0.020 | 0.017 |
| 11-                                                                                  | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 |

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 2.39033$  долей ПДК  
 $= 0.07171$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 417.0$  м  
(X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 260.0$  м  
При опасном направлении ветра : 275 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2920 = 0.03 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 20  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:  
x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:  
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.019: 0.018: 0.020: 0.017: 0.020: 0.015: 0.017: 0.018: 0.014: 0.016: 0.012:  
Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:  
x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:  
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02197 долей ПДК |  
| 0.00066 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 145 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<О6-П>-<Ис>	---	М-(Mq)-	C[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 0003	T	0.0286	0.019161	87.2	87.2	0.669512570
2	000301 0002	T	0.0040	0.002810	12.8	100.0	0.706853449
В сумме = 0.021971 100.0							
~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2920 = 0.03 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 69  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

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

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:  
 x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:  
 Qc : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:  
 x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:  
 Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.032:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:  
 x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:  
 Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:  
 x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:  
 Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:  
 x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:  
 Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.03609 доли ПДК |  
 | 0.00108 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 143 град.  
 и скорости ветра 5.50 м/с

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

| [Ном.]    | Код         | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 000301 0003 | T     | 0.0286 | 0.031413 | 87.0      | 87.0   | 1.0975766     |
| 2         | 000301 0002 | T     | 0.0040 | 0.004681 | 13.0      | 100.0  | 1.1775779     |
| В сумме = |             |       |        | 0.036094 | 100.0     |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | [Тип] | Н   | D | Wo | V1  | T   | X1  | Y1 | X2 | Y2  | Alf   | F | KP    | Ди  | Выброс |
|-------------|-------|-----|---|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-------|---|-------|-----|--------|
| 000301 6003 | П     | 2.0 |   |    | 0.0 | 339 | 251 | 5  | 10 | 0.3 | 0.000 | 0 | 1.321 | 100 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                                  |          |     |     |             |                        |       |     |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----|-------------|------------------------|-------|-----|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |          |     |     |             |                        |       |     |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |          |     |     |             | Их расчетные параметры |       |     |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код      | $M$ | Тип | $C_m$       | $U_m$                  | $X_m$ |     |  |  |
| п/п- <об-п>-<ис>                                                                                                                                                                 | -----    |     |     | -[доли ПДК] | -[м/с]                 | -[м]  |     |  |  |
| 1 000301 6003                                                                                                                                                                    | 1.321100 |     |     | П1          | 283.110596             | 0.50  | 5.7 |  |  |
| Суммарный $M_q = 1.321100$ г/с                                                                                                                                                   |          |     |     |             |                        |       |     |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |          |     |     |             | 283.110596 долей ПДК   |       |     |  |  |
|                                                                                                                                                                                  |          |     |     |             |                        |       |     |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |          |     |     |             | 0.50 м/с               |       |     |  |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260

размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(У<sub>мр</sub>) м/с

##### Расшифровка обозначений

Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

С<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~

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

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

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.112 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=184)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :

Q<sub>с</sub> : 0.046: 0.054: 0.065: 0.077: 0.090: 0.102: 0.110: 0.112: 0.106: 0.095: 0.081: 0.069: 0.058: 0.048:

С<sub>с</sub> : 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.045: 0.051: 0.055: 0.056: 0.053: 0.047: 0.041: 0.034: 0.029: 0.024:

Фоп: 127 : 132 : 137 : 144 : 152 : 162 : 172 : 184 : 195 : 205 : 213 : 221 : 227 : 231 :

Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

~~~~~

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.164 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :

Q<sub>с</sub> : 0.052: 0.063: 0.078: 0.098: 0.120: 0.144: 0.161: 0.164: 0.151: 0.129: 0.105: 0.085: 0.068: 0.055:

С<sub>с</sub> : 0.026: 0.032: 0.039: 0.049: 0.060: 0.072: 0.080: 0.082: 0.076: 0.064: 0.052: 0.042: 0.034: 0.028:

Фоп: 121 : 125 : 131 : 138 : 147 : 158 : 171 : 185 : 198 : 210 : 219 : 227 : 233 : 237 :

Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

~~~~~

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.268 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :

Q<sub>с</sub> : 0.058: 0.073: 0.094: 0.124: 0.165: 0.215: 0.259: 0.268: 0.232: 0.181: 0.136: 0.103: 0.079: 0.062:

С<sub>с</sub> : 0.029: 0.036: 0.047: 0.062: 0.082: 0.108: 0.130: 0.134: 0.116: 0.090: 0.068: 0.052: 0.040: 0.031:

Фоп: 114 : 118 : 123 : 130 : 139 : 151 : 168 : 186 : 204 : 217 : 228 : 235 : 240 : 244 :

~~~~~

##### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.535 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=189)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.063: 0.082: 0.110: 0.154: 0.227: 0.346: 0.498: 0.535: 0.399: 0.262: 0.175: 0.123: 0.090: 0.069;  
Cc : 0.032: 0.041: 0.055: 0.077: 0.114: 0.173: 0.249: 0.267: 0.200: 0.131: 0.087: 0.061: 0.045: 0.034;  
Фоп: 107 : 110 : 114 : 119 : 127 : 141 : 162 : 189 : 213 : 229 : 239 : 245 : 249 : 252 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

y= 498 : Y-строка 1.937 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=198)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.067: 0.088: 0.123: 0.182: 0.299: 0.582: 1.447: 1.937: 0.775: 0.368: 0.213: 0.139: 0.099: 0.073;  
Cc : 0.033: 0.044: 0.061: 0.091: 0.150: 0.291: 0.724: 0.969: 0.388: 0.184: 0.107: 0.070: 0.049: 0.037;  
Фоп: 99 : 100 : 103 : 106 : 111 : 122 : 147 : 198 : 232 : 246 : 253 : 257 : 259 : 261 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

y= 260 : Y-строка 6 Стах= 17.911 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=263)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.068: 0.091: 0.128: 0.194: 0.338: 0.784: 6.535: 17.911: 1.236: 0.431: 0.231: 0.146: 0.102: 0.075;  
Cc : 0.034: 0.046: 0.064: 0.097: 0.169: 0.392: 3.267: 8.955: 0.618: 0.215: 0.115: 0.073: 0.051: 0.038;  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 93 : 263 : 268 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 4.30 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 2.307 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=341)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.067: 0.089: 0.123: 0.184: 0.304: 0.603: 1.625: 2.307: 0.816: 0.374: 0.216: 0.140: 0.099: 0.074;  
Cc : 0.034: 0.044: 0.062: 0.092: 0.152: 0.302: 0.813: 1.154: 0.408: 0.187: 0.108: 0.070: 0.049: 0.037;  
Фоп: 82 : 80 : 78 : 75 : 70 : 60 : 35 : 341 : 306 : 292 : 286 : 283 : 280 : 279 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

y= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.570 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=351)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.063: 0.083: 0.111: 0.157: 0.233: 0.360: 0.530: 0.570: 0.418: 0.270: 0.178: 0.124: 0.091: 0.069;  
Cc : 0.032: 0.041: 0.056: 0.078: 0.116: 0.180: 0.265: 0.285: 0.209: 0.135: 0.089: 0.062: 0.046: 0.035;  
Фоп: 74 : 71 : 67 : 62 : 54 : 40 : 19 : 351 : 326 : 310 : 301 : 294 : 290 : 287 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

y= -454 : Y-строка 9 Стах= 0.280 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=354)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.058: 0.074: 0.095: 0.126: 0.169: 0.222: 0.271: 0.280: 0.241: 0.186: 0.139: 0.105: 0.080: 0.063;  
Cc : 0.029: 0.037: 0.048: 0.063: 0.084: 0.111: 0.135: 0.140: 0.121: 0.093: 0.070: 0.052: 0.040: 0.032;  
Фоп: 66 : 62 : 58 : 51 : 42 : 29 : 13 : 354 : 336 : 322 : 312 : 304 : 299 : 295 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

y= -692 : Y-строка 10 Стах= 0.170 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=355)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.052: 0.064: 0.080: 0.099: 0.123: 0.148: 0.166: 0.170: 0.155: 0.132: 0.107: 0.086: 0.069: 0.056;  
Cc : 0.026: 0.032: 0.040: 0.050: 0.062: 0.074: 0.083: 0.085: 0.078: 0.066: 0.054: 0.043: 0.034: 0.028;  
Фоп: 59 : 55 : 50 : 43 : 34 : 23 : 10 : 355 : 341 : 330 : 320 : 312 : 307 : 302 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

y= -930 : Y-строка 11 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=356)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.046: 0.055: 0.066: 0.078: 0.092: 0.105: 0.113: 0.115: 0.109: 0.097: 0.083: 0.070: 0.059: 0.049;  
Cc : 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.052: 0.057: 0.057: 0.054: 0.048: 0.042: 0.035: 0.029: 0.024;  
Фоп: 53 : 49 : 43 : 37 : 28 : 19 : 8 : 356 : 345 : 335 : 326 : 319 : 313 : 308 :  
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 17.91095 доли ПДК |  
| 8.95547 мг/м3 |

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



Достигается при опасном направлении 263 град.  
и скорости ветра 4.30 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код         | [Тип] | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %      | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-------|--------|-----------|----------|-------------|---------------|
| ----      | <О6-П>      | <Ис>  | ----   | М-(Mq)    | ----     | С[доли ПДК] | -----         |
| 1         | 000301 6003 | П1    | 1.3211 | 17.910946 | 100.0    | 100.0       | 13.5576000    |
| В сумме = |             |       |        | 17.910946 | 100.0    |             |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 298 м; Y= 260     |
| Длина и ширина    | : L= 3094 м; B= 2380 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 238 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1      | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |       |      |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *----- |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-     | 0.046 | 0.054 | 0.065 | 0.077 | 0.090 | 0.102 | 0.110 | 0.112  | 0.106 | 0.095 | 0.081 | 0.069 | 0.058 | 0.048 | - 1  |
| 2-     | 0.052 | 0.063 | 0.078 | 0.098 | 0.120 | 0.144 | 0.161 | 0.164  | 0.151 | 0.129 | 0.105 | 0.085 | 0.068 | 0.055 | - 2  |
| 3-     | 0.058 | 0.073 | 0.094 | 0.124 | 0.165 | 0.215 | 0.259 | 0.268  | 0.232 | 0.181 | 0.136 | 0.103 | 0.079 | 0.062 | - 3  |
| 4-     | 0.063 | 0.082 | 0.110 | 0.154 | 0.227 | 0.346 | 0.498 | 0.535  | 0.399 | 0.262 | 0.175 | 0.123 | 0.090 | 0.069 | - 4  |
| 5-     | 0.067 | 0.088 | 0.123 | 0.182 | 0.299 | 0.582 | 1.447 | 1.937  | 0.775 | 0.368 | 0.213 | 0.139 | 0.099 | 0.073 | - 5  |
| 6-C    | 0.068 | 0.091 | 0.128 | 0.194 | 0.338 | 0.784 | 6.535 | 17.911 | 1.236 | 0.431 | 0.231 | 0.146 | 0.102 | 0.075 | C- 6 |
| 7-     | 0.067 | 0.089 | 0.123 | 0.184 | 0.304 | 0.603 | 1.625 | 2.307  | 0.816 | 0.374 | 0.216 | 0.140 | 0.099 | 0.074 | - 7  |
| 8-     | 0.063 | 0.083 | 0.111 | 0.157 | 0.233 | 0.360 | 0.530 | 0.570  | 0.418 | 0.270 | 0.178 | 0.124 | 0.091 | 0.069 | - 8  |
| 9-     | 0.058 | 0.074 | 0.095 | 0.126 | 0.169 | 0.222 | 0.271 | 0.280  | 0.241 | 0.186 | 0.139 | 0.105 | 0.080 | 0.063 | - 9  |
| 10-    | 0.052 | 0.064 | 0.080 | 0.099 | 0.123 | 0.148 | 0.166 | 0.170  | 0.155 | 0.132 | 0.107 | 0.086 | 0.069 | 0.056 | - 10 |
| 11-    | 0.046 | 0.055 | 0.066 | 0.078 | 0.092 | 0.105 | 0.113 | 0.115  | 0.109 | 0.097 | 0.083 | 0.070 | 0.059 | 0.049 | - 11 |
| -----  |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |      |
| 1      | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 17.9109 долей ПДК  
= 8.95547 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 417.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 260.0 м

При опасном направлении ветра : 263 град.

и "опасной" скорости ветра : 4.30 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

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

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:  
x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:  
Qc : 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.074: 0.070: 0.078: 0.064: 0.077: 0.058: 0.067: 0.071: 0.055: 0.062: 0.048:  
Cc : 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.037: 0.035: 0.039: 0.032: 0.039: 0.029: 0.034: 0.035: 0.028: 0.031: 0.024:  
Фоп: 147 : 145 : 144 : 138 : 141 : 137 : 129 : 136 : 128 : 131 : 125 : 121 : 131 : 114 : 127 :  
Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:  
x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:  
Qc : 0.049: 0.052: 0.055: 0.056: 0.060:  
Cc : 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.030:  
Фоп: 127 : 123 : 120 : 118 : 113 :  
Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -424.0 м, Y= 1430.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08508 доли ПДК |  
| 0.04254 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 147 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |       |        |          |          |        |               |             |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|----------|--------|---------------|-------------|--|
| [Ном.]                                                                 | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |             |  |
| ---- <Об-П>-<Ис> ----М-(Мq)- ---С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M --- |        |       |        |          |          |        |               |             |  |
| 1                                                                      | 000301 | 6003  | П1     | 1.3211   | 0.085084 | 100.0  | 100.0         | 0.064403683 |  |
| В сумме =                                                              |        |       |        | 0.085084 | 100.0    |        |               |             |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:  
x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:  
Qc : 0.102: 0.104: 0.106: 0.110: 0.113: 0.118: 0.123: 0.129: 0.134: 0.136: 0.136: 0.134: 0.132: 0.131: 0.129:  
Cc : 0.051: 0.052: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.062: 0.065: 0.067: 0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065:  
Фоп: 87 : 93 : 99 : 104 : 110 : 116 : 122 : 129 : 135 : 142 : 150 : 157 : 163 : 170 : 176 :  
Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:  
x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:  
Qc : 0.129: 0.129: 0.128: 0.129: 0.128: 0.127: 0.128: 0.127: 0.128: 0.129: 0.130: 0.131: 0.133: 0.135: 0.135:  
Cc : 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.067:  
Фоп: 183 : 188 : 189 : 191 : 194 : 201 : 207 : 213 : 220 : 226 : 233 : 239 : 246 : 253 : 259 :  
Uоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:  
x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:  
Qc : 0.134: 0.133: 0.132: 0.132: 0.131: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.132:  
Cc : 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066:

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

$\Phi_{\text{оп}}: 262 : 266 : 269 : 272 : 276 : 282 : 289 : 295 : 302 : 308 : 315 : 318 : 321 : 325 : 328 :$

[illegible][illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 1184.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13579 доли ПДК |  
| 0.06789 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| [Nom.]   | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %      | Кэф.влияния         |
|----------|--------|-------|--------|----------|------------|-------------|---------------------|
| ----     | <О6-П> | <Ис>  | ----   | М-(Мq)   | ----       | С/доли ЦДК] | ----- b=C/M ----    |
| 1        | 000301 | 6003  | П1     | 1.3211   | 0.135786   | 100.0       | 100.0   0.102782786 |
| Всумме = |        |       |        | 0.135786 | 100.0      |             |                     |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» – Свинокомплекс.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 03:2:  
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

| Код                     | Тип  | H  | D   | Wo   | V1   | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2 | Al  | F     | KP    | Ди        | Выброс    |
|-------------------------|------|----|-----|------|------|-------|------|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об-П>                  | <Ис> | М  | М   | М/с  | М/с  | градС | М    | М   | М   | М  | М   | М     | М     | М         | г/с       |
| ----- Примесь 0303----- |      |    |     |      |      |       |      |     |     |    |     |       |       |           |           |
| 000301                  | 0002 | T  | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70  | 21.0 | 301 | 315 |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0076500 |           |
| 000301                  | 0003 | T  | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70  | 21.0 | 318 | 269 |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0550800 |           |
| 000301                  | 6005 | П1 | 2.0 |      |      | 0.0   | 128  | 123 | 104 | 48 | 8   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.1419500 |
| ----- Примесь 0333----- |      |    |     |      |      |       |      |     |     |    |     |       |       |           |           |
| 000301                  | 0002 | T  | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70  | 21.0 | 301 | 315 |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0003000 |           |
| 000301                  | 0003 | T  | 4.0 | 0.60 | 6.00 | 1.70  | 21.0 | 318 | 269 |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0021600 |           |
| 000301                  | 6005 | П1 | 2.0 |      |      | 0.0   | 128  | 123 | 104 | 48 | 8   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0110000 |

#### 4. Расчетные параметры $C_M, U_M, X_M$

Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0003 ФХФПТ «Апрель»\_Свинокомплекс.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Группа суммации :6001=0303 Амния (32)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                                                                                                                                  |        |       |          |                        |           |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|------------------------|-----------|-------------|
| - Для групп суммарный выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_1/ПДК_1 + \dots + C_n/ПДК_n$                                              |        |       |          |                        |           |             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |       |          |                        |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |       |          | Их расчетные параметры |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | $M_q$ | Тип      | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | -об-п- | <ис>  |          | -доли ПДК-             | -[м/с]-   | -[м]-       |
| 1                                                                                                                                                                                | 000301 | 0002  | 0.075750 | T                      | 0.144106  | 1.17   53.4 |
| 2                                                                                                                                                                                | 000301 | 0003  | 0.545400 | T                      | 1.037563  | 1.17   53.4 |
| 3                                                                                                                                                                                | 000301 | 6005  | 2.084750 | П1                     | 74.460014 | 0.50   11.4 |
| Суммарный $M_q = 2.705900$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                    |        |       |          |                        |           |             |

|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| Сумма См по всем источникам =             | 75.641685 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.51 м/с            |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
 размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |~~~~~|

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.222 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=182)

|     |         |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|-----|---------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| x=  | -1249   | : | -1011 | : | -773  | : | -535  | : | -297  | : | -59   | : | 179   | : | 417   | : | 655   | : | 893   | : | 1131  | : | 1369  | : | 1607  | : | 1845  | : |
| Qс  | : 0.127 | : | 0.146 | : | 0.167 | : | 0.188 | : | 0.206 | : | 0.218 | : | 0.222 | : | 0.217 | : | 0.204 | : | 0.186 | : | 0.164 | : | 0.143 | : | 0.125 | : | 0.109 | : |
| Фоп | : 133   | : | 139   | : | 145   | : | 153   | : | 162   | : | 171   | : | 182   | : | 192   | : | 201   | : | 210   | : | 217   | : | 223   | : | 228   | : | 232   | : |
| Уоп | : 1.57  | : | 1.34  | : | 1.14  | : | 0.98  | : | 0.85  | : | 0.78  | : | 0.77  | : | 0.82  | : | 0.92  | : | 1.05  | : | 1.23  | : | 1.44  | : | 1.68  | : | 1.92  | : |
| Ви  | : 0.116 | : | 0.134 | : | 0.154 | : | 0.175 | : | 0.192 | : | 0.202 | : | 0.205 | : | 0.199 | : | 0.185 | : | 0.166 | : | 0.146 | : | 0.126 | : | 0.110 | : | 0.095 | : |
| Ки  | : 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : |
| Ви  | : 0.010 | : | 0.010 | : | 0.012 | : | 0.012 | : | 0.014 | : | 0.015 | : | 0.016 | : | 0.017 | : | 0.016 | : | 0.015 | : | 0.013 | : | 0.015 | : | 0.013 | : | 0.012 | : |
| Ки  | : 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : |
| Ви  | : 0.001 | : | 0.001 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.003 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 | : |
| Ки  | : 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : |

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.278 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=182)

|     |         |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|-----|---------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| x=  | -1249   | : | -1011 | : | -773  | : | -535  | : | -297  | : | -59   | : | 179   | : | 417   | : | 655   | : | 893   | : | 1131  | : | 1369  | : | 1607  | : | 1845  | : |
| Qс  | : 0.145 | : | 0.171 | : | 0.201 | : | 0.229 | : | 0.253 | : | 0.271 | : | 0.278 | : | 0.271 | : | 0.252 | : | 0.226 | : | 0.196 | : | 0.166 | : | 0.141 | : | 0.120 | : |
| Фоп | : 128   | : | 133   | : | 140   | : | 148   | : | 158   | : | 169   | : | 182   | : | 194   | : | 205   | : | 215   | : | 222   | : | 229   | : | 234   | : | 238   | : |
| Уоп | : 1.35  | : | 1.11  | : | 0.90  | : | 0.71  | : | 0.70  | : | 0.69  | : | 0.69  | : | 0.70  | : | 0.72  | : | 0.80  | : | 1.00  | : | 1.22  | : | 1.47  | : | 1.74  | : |
| Ви  | : 0.134 | : | 0.159 | : | 0.188 | : | 0.215 | : | 0.236 | : | 0.251 | : | 0.255 | : | 0.246 | : | 0.228 | : | 0.204 | : | 0.175 | : | 0.147 | : | 0.124 | : | 0.106 | : |
| Ки  | : 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : | 6005  | : |
| Ви  | : 0.010 | : | 0.011 | : | 0.011 | : | 0.012 | : | 0.014 | : | 0.017 | : | 0.019 | : | 0.021 | : | 0.021 | : | 0.019 | : | 0.018 | : | 0.016 | : | 0.015 | : | 0.013 | : |
| Ки  | : 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : |
| Ви  | : 0.001 | : | 0.001 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.003 | : | 0.003 | : | 0.003 | : | 0.003 | : | 0.003 | : | 0.003 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 | : |
| Ки  | : 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002  | : |

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.368 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=182)

|     |         |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|-----|---------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| x=  | -1249   | : | -1011 | : | -773  | : | -535  | : | -297  | : | -59   | : | 179   | : | 417   | : | 655   | : | 893   | : | 1131  | : | 1369  | : | 1607  | : | 1845  | : |
| Qс  | : 0.164 | : | 0.199 | : | 0.236 | : | 0.275 | : | 0.316 | : | 0.352 | : | 0.368 | : | 0.356 | : | 0.318 | : | 0.272 | : | 0.230 | : | 0.192 | : | 0.158 | : | 0.132 | : |
| Фоп | : 121   | : | 126   | : | 133   | : | 141   | : | 153   | : | 166   | : | 182   | : | 198   | : | 211   | : | 222   | : | 230   | : | 236   | : | 240   | : | 244   | : |
| Уоп | : 1.17  | : | 0.92  | : | 0.71  | : | 0.70  | : | 0.69  | : | 0.68  | : | 0.66  | : | 0.68  | : | 0.71  | : | 0.73  | : | 0.78  | : | 1.02  | : | 1.29  | : | 1.58  | : |

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

: : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.152: 0.186: 0.222: 0.258: 0.297: 0.326: 0.334: 0.317: 0.281: 0.243: 0.207: 0.171: 0.140: 0.116:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.022: 0.029: 0.033: 0.032: 0.026: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.535 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=182)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.183: 0.225: 0.271: 0.334: 0.414: 0.493: 0.535: 0.517: 0.426: 0.331: 0.264: 0.215: 0.174: 0.142:  
 Фоп: 113 : 118 : 124 : 132 : 144 : 162 : 182 : 203 : 220 : 231 : 239 : 244 : 248 : 251 :  
 Уоп: 1.02 : 0.75 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.63 : 0.62 : 0.78 : 0.74 : 0.73 : 0.88 : 1.15 : 1.45 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.170: 0.212: 0.256: 0.316: 0.392: 0.466: 0.481: 0.432: 0.359: 0.289: 0.236: 0.194: 0.155: 0.126:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.045: 0.072: 0.058: 0.037: 0.025: 0.019: 0.017: 0.014:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.008: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 498 : Y-строка 5 Стах= 1.004 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=188)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.198: 0.244: 0.307: 0.406: 0.569: 0.871: 1.004: 0.916: 0.624: 0.396: 0.294: 0.233: 0.186: 0.150:  
 Фоп: 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 154 : 188 : 214 : 235 : 245 : 250 : 254 : 256 : 258 :  
 Уоп: 0.93 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 5.50 : 5.50 : 0.93 : 5.50 : 0.74 : 0.72 : 0.76 : 1.05 : 1.36 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.185: 0.231: 0.290: 0.386: 0.547: 0.871: 1.004: 0.662: 0.462: 0.339: 0.262: 0.211: 0.167: 0.133:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: : : 0.207: 0.152: 0.051: 0.028: 0.019: 0.017: 0.014:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: : : 0.047: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 260 : Y-строка 6 Стах= 3.617 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=198)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.207: 0.257: 0.333: 0.470: 0.898: 2.024: 3.617: 1.592: 0.692: 0.432: 0.310: 0.242: 0.192: 0.154:  
 Фоп: 95 : 96 : 98 : 101 : 108 : 127 : 198 : 244 : 259 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 :  
 Уоп: 0.88 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 5.50 : 5.50 : 0.81 : 5.50 : 0.62 : 0.67 : 0.71 : 0.71 : 1.00 : 1.32 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.193: 0.242: 0.314: 0.445: 0.898: 2.024: 3.617: 1.592: 0.561: 0.377: 0.279: 0.221: 0.174: 0.138:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.012: 0.013: 0.017: 0.022: : : : 0.121: 0.050: 0.028: 0.019: 0.016: 0.014:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: : : : 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 22 : Y-строка 7 Стах= 4.894 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=336)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.207: 0.258: 0.336: 0.479: 0.983: 2.765: 4.894: 1.637: 0.655: 0.418: 0.306: 0.241: 0.192: 0.153:  
 Фоп: 85 : 85 : 83 : 81 : 76 : 61 : 336 : 290 : 281 : 279 : 277 : 275 : 275 : 274 :  
 Уоп: 0.88 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 5.50 : 5.50 : 0.69 : 5.50 : 0.66 : 0.70 : 0.71 : 1.00 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.194: 0.243: 0.316: 0.452: 0.952: 2.658: 4.894: 1.637: 0.655: 0.378: 0.279: 0.221: 0.174: 0.138:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.012: 0.013: 0.017: 0.025: 0.030: 0.103: : : 0.036: 0.024: 0.017: 0.016: 0.013:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.004: : : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= -216 : Y-строка 8 Стах= 1.125 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=351)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.200: 0.248: 0.314: 0.424: 0.691: 1.066: 1.125: 0.822: 0.510: 0.371: 0.286: 0.230: 0.184: 0.148:  
 Фоп: 76 : 73 : 69 : 63 : 51 : 29 : 351 : 320 : 304 : 295 : 290 : 286 : 284 : 282 :  
 Уоп: 0.93 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 0.69 : 0.68 : 0.70 : 0.75 : 1.03 : 1.35 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.187: 0.233: 0.295: 0.398: 0.627: 1.032: 1.125: 0.822: 0.484: 0.345: 0.264: 0.213: 0.168: 0.134:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.012: 0.013: 0.017: 0.023: 0.058: 0.026: : : 0.023: 0.023: 0.019: 0.015: 0.014: 0.013:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.008: : : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -454 : Y-строка 9 Cmax= 0.555 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=356)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.186 : 0.229 : 0.279 : 0.348 : 0.441 : 0.532 : 0.555 : 0.487 : 0.394 : 0.315 : 0.257 : 0.212 : 0.171 : 0.140 :  
 Фоп: 67 : 63 : 57 : 49 : 37 : 18 : 356 : 334 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 :  
 Уоп: 1.01 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.75 : 0.72 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.85 : 1.13 : 1.43 :  
 Ви : 0.173 : 0.215 : 0.262 : 0.327 : 0.413 : 0.502 : 0.528 : 0.465 : 0.372 : 0.295 : 0.239 : 0.196 : 0.157 : 0.127 :  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.012 : 0.012 : 0.015 : 0.019 : 0.024 : 0.026 : 0.024 : 0.020 : 0.020 : 0.018 : 0.015 : 0.014 : 0.013 : 0.011 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.374 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=357)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.168 : 0.204 : 0.241 : 0.284 : 0.329 : 0.365 : 0.374 : 0.350 : 0.308 : 0.264 : 0.226 : 0.188 : 0.155 : 0.129 :  
 Фоп: 59 : 54 : 48 : 39 : 28 : 13 : 357 : 341 : 328 : 318 : 310 : 304 : 300 : 296 :  
 Уоп: 1.15 : 0.90 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.74 : 0.99 : 1.26 : 1.56 :  
 Ви : 0.155 : 0.190 : 0.227 : 0.267 : 0.310 : 0.345 : 0.353 : 0.331 : 0.291 : 0.248 : 0.212 : 0.174 : 0.142 : 0.117 :  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.015 : 0.017 : 0.018 : 0.018 : 0.017 : 0.016 : 0.014 : 0.013 : 0.012 : 0.012 : 0.011 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.281 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=358)

x= -1249 : -1011 : -773 : -535 : -297 : -59 : 179 : 417 : 655 : 893 : 1131 : 1369 : 1607 : 1845 :  
 Qc : 0.149 : 0.176 : 0.206 : 0.235 : 0.259 : 0.277 : 0.281 : 0.270 : 0.249 : 0.223 : 0.193 : 0.163 : 0.138 : 0.118 :  
 Фоп: 53 : 47 : 41 : 32 : 22 : 10 : 358 : 345 : 334 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 :  
 Уоп: 1.33 : 1.08 : 0.87 : 0.72 : 0.73 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.95 : 1.18 : 1.44 : 1.71 :  
 Ви : 0.136 : 0.163 : 0.193 : 0.221 : 0.244 : 0.261 : 0.265 : 0.255 : 0.234 : 0.210 : 0.180 : 0.151 : 0.126 : 0.107 :  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.011 : 0.012 : 0.012 : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.014 : 0.013 : 0.013 : 0.012 : 0.012 : 0.011 : 0.010 : 0.010 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 179.0 м, Y= 22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.89426 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 336 град.  
и скорости ветра 0.69 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|--------|--------|-------|--------|--------|----------|--------|-------------|
| 1      | 000301 | 6005  | П1     | 2.0847 | 4.894257 | 100.0  | 2.3476470   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 м  
 Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.127 | 0.146 | 0.167 | 0.188 | 0.206 | 0.218 | 0.222 | 0.217 | 0.204 | 0.186 | 0.164 | 0.143 | 0.125 |

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

```

2-| 0.145 0.171 0.201 0.229 0.253 0.271 0.278 0.271 0.252 0.226 0.196 0.166 0.141 0.120 |- 2
|
3-| 0.164 0.199 0.236 0.275 0.316 0.352 0.368 0.356 0.318 0.272 0.230 0.192 0.158 0.132 |- 3
|
4-| 0.183 0.225 0.271 0.334 0.414 0.493 0.535 0.517 0.426 0.331 0.264 0.215 0.174 0.142 |- 4
|
5-| 0.198 0.244 0.307 0.406 0.569 0.871 1.004 0.916 0.624 0.396 0.294 0.233 0.186 0.150 |- 5
|
6-С 0.207 0.257 0.333 0.470 0.898 2.024 3.617 1.592 0.692 0.432 0.310 0.242 0.192 0.154 С- 6
|
7-| 0.207 0.258 0.336 0.479 0.983 2.765 4.894 1.637 0.655 0.418 0.306 0.241 0.192 0.153 |- 7
|
8-| 0.200 0.248 0.314 0.424 0.691 1.066 1.125 0.822 0.510 0.371 0.286 0.230 0.184 0.148 |- 8
|
9-| 0.186 0.229 0.279 0.348 0.441 0.532 0.555 0.487 0.394 0.315 0.257 0.212 0.171 0.140 |- 9
|
10-| 0.168 0.204 0.241 0.284 0.329 0.365 0.374 0.350 0.308 0.264 0.226 0.188 0.155 0.129 |-10
|
11-| 0.149 0.176 0.206 0.235 0.259 0.277 0.281 0.270 0.249 0.223 0.193 0.163 0.138 0.118 |-11
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---->  $C_m = 4.89426$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 179.0$  м  
 (Х-столбец 7, Y-строка 7)  $Y_m = 22.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 336 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 |~~~~~|

```

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:
-----
x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:
-----
Qс : 0.201: 0.203: 0.202: 0.205: 0.184: 0.179: 0.202: 0.166: 0.201: 0.156: 0.182: 0.192: 0.148: 0.176: 0.132:
Фоп: 156: 154: 153: 147: 150: 145: 138: 144: 136: 139: 132: 129: 138: 121: 134:
Уоп: 0.89: 0.88: 0.89: 0.87: 1.01: 1.05: 0.89: 1.15: 0.90: 1.24: 1.03: 0.96: 1.32: 1.07: 1.50:
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.187: 0.189: 0.188: 0.191: 0.171: 0.166: 0.189: 0.154: 0.187: 0.144: 0.169: 0.179: 0.136: 0.164: 0.122:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

```

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:
-----
x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:
-----
Qс : 0.135: 0.145: 0.153: 0.157: 0.170:
Фоп: 133 : 130 : 127 : 125 : 120 :
Уоп: 1.47 : 1.36 : 1.27 : 1.23 : 1.12 :
: : : : :
Ви : 0.124: 0.133: 0.141: 0.146: 0.158:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Координаты точки : X= -616.0 м, Y= 1303.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.20488 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 147 град.  
и скорости ветра 0.87 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.                     | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000301 6005 | П   | 2.0847 | 0.191361 | 93.4     | 93.4   | 0.091790706   |
| 2                           | 000301 0003 | Т   | 0.5454 | 0.011856 | 5.8      | 99.2   | 0.021738453   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.203217 | 99.2     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.001664 | 0.8      |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

|Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

|Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qс : 0.282: 0.282: 0.281: 0.281: 0.281: 0.282: 0.283: 0.284: 0.283: 0.277: 0.268: 0.260: 0.252: 0.246: 0.241:

Фоп: 93 : 100 : 107 : 113 : 120 : 127 : 134 : 141 : 148 : 155 : 162 : 168 : 174 : 180 : 186 :

Uоп: 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.266: 0.266: 0.266: 0.265: 0.265: 0.266: 0.267: 0.268: 0.265: 0.259: 0.250: 0.241: 0.234: 0.227: 0.222:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qс : 0.237: 0.235: 0.233: 0.233: 0.231: 0.228: 0.226: 0.224: 0.223: 0.223: 0.223: 0.224: 0.226: 0.229: 0.229:

Фоп: 192 : 196 : 197 : 198 : 201 : 207 : 212 : 218 : 223 : 228 : 234 : 239 : 245 : 250 : 256 :

Uоп: 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.79 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.217: 0.215: 0.213: 0.212: 0.210: 0.207: 0.204: 0.202: 0.201: 0.200: 0.200: 0.202: 0.204: 0.207: 0.207:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qс : 0.228: 0.228: 0.228: 0.229: 0.229: 0.230: 0.233: 0.235: 0.239: 0.243: 0.249: 0.253: 0.255: 0.259: 0.263:

Фоп: 259 : 261 : 264 : 267 : 270 : 275 : 281 : 287 : 292 : 298 : 304 : 307 : 310 : 313 : 316 :

Uоп: 0.78 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.207: 0.208: 0.209: 0.209: 0.210: 0.212: 0.215: 0.218: 0.222: 0.227: 0.232: 0.237: 0.239: 0.243: 0.247:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



[illegible][illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 219.0 м, Y= -898.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28965 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Вклады источников |             |       |                             |          |           |        |             |
|-------------------|-------------|-------|-----------------------------|----------|-----------|--------|-------------|
| [Nom]             | Код         | [Тип] | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
| [---]             | <O6-P>      | <Ис>  | [---M-(Mq)]                 | [---ГДК] | -----     | -----  | b=C/M       |
| 1                 | 000301 6005 | П1    | 2.0847                      | 0.273492 | 94.4      | 94.4   | 0.131187066 |
| 2                 | 000301 0003 | T     | 0.5454                      | 0.014218 | 4.9       | 99.3   | 0.026069304 |
|                   |             |       | В сумме =                   | 0.287710 | 99.3      |        |             |
|                   |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.001935 | 0.7       |        |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5    Расч.год: 2021 (СП)    Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                      | Тип  | H | D    | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1    | X2  | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|--------------------------|------|---|------|------|------|--------|-------|-------|-----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>                   | <Ис> | М | М    | М    | М    | М/с    | М3/с  | градС | М   | М  | М   | М   | М     | М  | г/с       |
| ----- Примесь 0301 ----- |      |   |      |      |      |        |       |       |     |    |     |     |       |    |           |
| 000301                   | 0001 | T | 16.0 | 0.32 | 5.00 | 0.4021 | 120.0 | 415   | 203 |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0099000 |
| ----- Примесь 0330 ----- |      |   |      |      |      |        |       |       |     |    |     |     |       |    |           |
| 000301                   | 0001 | T | 16.0 | 0.32 | 5.00 | 0.4021 | 120.0 | 415   | 203 |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0308000 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5    Расч.год: 2021 (СП)    Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

|                                                                                                                                               |               |          |     |             |                        |       |      |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----|-------------|------------------------|-------|------|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная  <br>концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ |               |          |     |             |                        |       |      |  |  |
| Источники                                                                                                                                     |               |          |     |             | Их расчетные параметры |       |      |  |  |
| Номер\                                                                                                                                        | Код           | $M_q$    | Тип | $C_m$       | $U_m$                  | $X_m$ |      |  |  |
| п-п-                                                                                                                                          | <об-п>-<ис>   | -----    |     | [Доли ПДК]- | [м/с]-                 |       | [м]- |  |  |
| 1                                                                                                                                             | 0000301 00001 | 0.111100 | T   | 0.045445    | 0.86                   | 81.6  |      |  |  |

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Суммарный Мq = 0.111100 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.045445 долей ПДК             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.86 м/с           |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксibenзол (155)

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

| Код                     | Тип  | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1 | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F | КР  | Дн    | Выброс      |
|-------------------------|------|------|------|------|--------|-------|----|-----|-----|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П>                  | <Ис> | М    | М    | М    | М      | М     | М  | М   | М   | М  | М   | М | М   | М     | М           |
| ----- Примесь 0301----- |      |      |      |      |        |       |    |     |     |    |     |   |     |       |             |
| 000301 0001             | T    | 16.0 | 0.32 | 5.00 | 0.4021 | 120.0 |    | 415 | 203 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0099000 |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |      |      |        |       |    |     |     |    |     |   |     |       |             |
| 000301 0001             | T    | 16.0 | 0.32 | 5.00 | 0.4021 | 120.0 |    | 415 | 203 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0308000 |
| ----- Примесь 0337----- |      |      |      |      |        |       |    |     |     |    |     |   |     |       |             |
| 000301 0001             | T    | 16.0 | 0.32 | 5.00 | 0.4021 | 120.0 |    | 415 | 203 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.1359000 |
| ----- Примесь 1071----- |      |      |      |      |        |       |    |     |     |    |     |   |     |       |             |
| 000301 0002             | T    | 4.0  | 0.60 | 6.00 | 1.70   | 21.0  |    | 301 | 315 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0000830 |
| 000301 0003             | T    | 4.0  | 0.60 | 6.00 | 1.70   | 21.0  |    | 318 | 269 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0005940 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксibenзол (155)

| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная |             |          |     |          |      |      |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|-----|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                        |             |          |     |          |      |      |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| ~~~~~                                                                           |             |          |     |          |      |      |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| Источники                                                                       |             |          |     |          |      |      |     | Их расчетные параметры |     |     |     |     |     |     |     |
| Номер                                                                           | Код         | Mq       | Тип | Cm       | Um   | Xm   |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| п/п                                                                             | п/п         | п/п      | п/п | п/п      | п/п  | п/п  | п/п | п/п                    | п/п | п/п | п/п | п/п | п/п | п/п | п/п |
| 1                                                                               | 000301 0001 | 0.138280 | T   | 0.056563 | 0.86 | 81.6 |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| 2                                                                               | 000301 0002 | 0.008300 | T   | 0.015790 | 1.17 | 53.4 |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| 3                                                                               | 000301 0003 | 0.059400 | T   | 0.113002 | 1.17 | 53.4 |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| ~~~~~                                                                           |             |          |     |          |      |      |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| Суммарный $M_q = 0.205980$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                   |             |          |     |          |      |      |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.185355 долей ПДК                             |             |          |     |          |      |      |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| ~~~~~                                                                           |             |          |     |          |      |      |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.08 м/с                              |             |          |     |          |      |      |     |                        |     |     |     |     |     |     |     |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.08$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксibenзол (155)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 298$ ,  $Y = 260$

размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
 |~~~~~|

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=171)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=170)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=167)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004:

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=161)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.018: 0.023: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=146)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.028: 0.055: 0.042: 0.027: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:

Фоп: 99 : 101 : 103 : 106 : 111 : 121 : 146 : 203 : 227 : 243 : 251 : 255 : 258 : 260 :

Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.25 : 1.64 : 1.55 : 1.09 : 1.69 : 2.24 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.032: 0.036: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.004: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :

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

y= 260 : Y-строка 6 Стах= 0.091 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=276)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.032: 0.082: 0.091: 0.044: 0.022: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:

Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 89 : 276 : 262 : 267 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 :

Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.78 : 1.72 : 1.10 : 1.33 : 1.07 : 1.73 : 2.46 : 5.50 : 5.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.019: 0.066: 0.089: 0.028: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.015: 0.002: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002:

Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: : : : :

Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : : : : :

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 0.052 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=352)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.023: 0.037: 0.052: 0.042: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:

Фоп: 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 62 : 38 : 352 : 307 : 292 : 286 : 282 : 280 : 278 :

Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.19 : 1.55 : 0.50 : 0.94 : 1.60 : 2.12 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.034: 0.024: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.016: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : :

Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : :

y= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=355)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.025: 0.023: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

y= -454 : Y-строка 9 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=356)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

y= -692 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=357)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=358)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09119 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 1.33 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                 | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                    | 000301 0003 | T   | 0.0594 | 0.089079 | 97.7     | 97.7   | 1.4996547     |
| В сумме = 0.089079                   |             |     |        | 97.7     |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.002110 |             |     |        | 2.3      |          |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6008-0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксibenзол (155)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                                       |
|---------------------------------------|
| Координаты центра : X= 298 м; Y= 260  |
| Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м          |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 1-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 2-  | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 3-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 |
| 4-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.018 | 0.023 | 0.022 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |
| 5-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.028 | 0.055 | 0.042 | 0.027 | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |
| 6-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.016 | 0.032 | 0.082 | 0.091 | 0.044 | 0.022 | 0.012 | 0.008 | 0.006 |
| 7-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.014 | 0.023 | 0.037 | 0.052 | 0.042 | 0.021 | 0.012 | 0.008 | 0.006 |
| 8-  | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.025 | 0.023 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |
| 9-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 |
| 10- | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 11- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 12- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 13- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 14- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.09119$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 417.0$  м  
(X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 260.0$  м  
При опасном направлении ветра : 276 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.33 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксибензол (155)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|-----|

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:

x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003:

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:

x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:

Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки :  $X = -476.0$  м,  $Y = 1395.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.00483$  доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 144 град.

и скорости ветра 5.50 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                                             | Код           | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|-------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- <М-(Mq)- <C[доли ПДК] ----- ----- <h=C/M --- |               |       |        |          |          |        |              |
| 1                                                                  | [000301 0001] | T     | 0.1383 | 0.002302 | 47.6     | 47.6   | 0.016647877  |
| 2                                                                  | [000301 0003] | T     | 0.0594 | 0.002201 | 45.5     | 93.1   | 0.037059132  |
| 3                                                                  | [000301 0002] | T     | 0.0083 | 0.000331 | 6.9      | 100.0  | 0.039909728  |
| В сумме =                                                          |               |       |        | 0.004835 | 100.0    |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

1071 Гидроксибензол (155)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

$y =$  188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:  
 $x =$  -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:  
 $Qc :$  0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1357:  | 1349:  | 1345:  | 1341:  | 1329:  | 1294:  | 1245:  | 1181:  | 1104:  | 1015:  | 916:   | 808:   | 693:   | 572:   | 458:   |
| x=   | 397:   | 485:   | 522:   | 547:   | 609:   | 730:   | 845:   | 953:   | 1052:  | 1141:  | 1218:  | 1282:  | 1332:  | 1367:  | 1399:  |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |

[illegible]

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:  
-----  
x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

```

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00788 доли ПДК |

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| [Ном.]    | Код      | [Тип] | Выброс | Вклад       | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|----------|-------|--------|-------------|------------|--------|--------------|
| ----      | ----     | ----  | -----  | -----       | -----      | -----  | -----        |
| [<О6-П>]  | [<Ис>]   |       | М-(Мq) | С[доля ПДК] |            |        | b=C/M        |
| 1         | [000301] | 0001  | T      | 0.1383      | 0.004245   | 53.9   | 0.030699406  |
| 2         | [000301] | 0003  | T      | 0.0594      | 0.003210   | 40.8   | 0.054045483  |
| 3         | [000301] | 0002  | T      | 0.0083      | 0.000421   | 5.3    | 0.050666753  |
| В сумме = |          |       |        |             | 0.007876   | 100.0  |              |

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

1071 Гидроксibenзол (155)

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

| Код                      | Тип  | H | D | Wo   | V1   | T    | X1     | Y1    | X2  | Y2  | AlF | F | KP  | Ди    | Выброс    |
|--------------------------|------|---|---|------|------|------|--------|-------|-----|-----|-----|---|-----|-------|-----------|
| ----- Примесь 0330 ----- |      |   |   |      |      |      |        |       |     |     |     |   |     |       |           |
| 000301                   | 0001 | T |   | 16.0 | 0.32 | 5.00 | 0.4021 | 120.0 | 415 | 203 |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0308000 |
| ----- Примесь 1071 ----- |      |   |   |      |      |      |        |       |     |     |     |   |     |       |           |
| 000301                   | 0002 | T |   | 4.0  | 0.60 | 6.00 | 1.70   | 21.0  | 301 | 315 |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0000830 |
| 000301                   | 0003 | T |   | 4.0  | 0.60 | 6.00 | 1.70   | 21.0  | 318 | 269 |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0005940 |

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)  
1071 Гидроксibenзол (155)

|                                                                                                                                 |        |      |          |                        |          |      |      |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|------------------------|----------|------|------|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная  <br>концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$ |        |      |          |                        |          |      |      |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                           |        |      |          |                        |          |      |      |  |  |
| Источники                                                                                                                       |        |      |          | Их расчетные параметры |          |      |      |  |  |
| Номер                                                                                                                           | Код    | Mq   | Тип      | Cm                     | Um       | Xm   |      |  |  |
| п/п-                                                                                                                            | <об-п> | <ис> | -----    | доли ПДК               | м/с      | м    |      |  |  |
| 1                                                                                                                               | 000301 | 0001 | 0.061600 | T                      | 0.025197 | 0.86 | 81.6 |  |  |
| 2                                                                                                                               | 000301 | 0002 | 0.008300 | T                      | 0.015790 | 1.17 | 53.4 |  |  |
| 3                                                                                                                               | 000301 | 0003 | 0.059400 | T                      | 0.113002 | 1.17 | 53.4 |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                           |        |      |          |                        |          |      |      |  |  |
| Суммарный Mq = 0.129300 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                         |        |      |          |                        |          |      |      |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.153989 долей ПДК                                                                                |        |      |          |                        |          |      |      |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                           |        |      |          |                        |          |      |      |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.12 м/с                                                                              |        |      |          |                        |          |      |      |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                           |        |      |          |                        |          |      |      |  |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6040-0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.12 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6040-0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260

размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

##### Расшифровка обозначений

|Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

|Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

|Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

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

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=172)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=171)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=168)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=162)

##### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



```

-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.018: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
-----:

y= 498 : Y-строка 5 Смах= 0.046 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=147)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.023: 0.046: 0.042: 0.021: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
-----:

y= 260 : Y-строка 6 Смах= 0.091 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=276)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.026: 0.075: 0.091: 0.031: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 87 : 276 : 268 : 269 : 269 : 270 : 270 :
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 2.81 : 1.91 : 1.34 : 1.33 : 1.41 : 1.96 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.070: 0.089: 0.021: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.008: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: : 0.002: 0.001: 0.001: : : :
Ки : : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: : 0.002: 0.002: 0.002: : : :
-----:

y= 22 : Y-строка 7 Смах= 0.039 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=339)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.034: 0.039: 0.029: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
-----:

y= -216 : Y-строка 8 Смах= 0.018 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=352)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.018: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
-----:

y= -454 : Y-строка 9 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=354)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
-----:

y= -692 : Y-строка 10 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=356)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
-----:

y= -930 : Y-строка 11 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 260.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09119 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 276 град.  
и скорости ветра 1.33 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|-------------|
| 1                           | 000301 | 0003 | T      | 0.0594   | 0.089079  | 97.7   | 1.4996547   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.089079 | 97.7      |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.002110 | 2.3       |        |             |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

1071 Гидроксibenзол (155)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
 | Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 2-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 3-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 4-  | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.018 | 0.013 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 5-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.023 | 0.046 | 0.042 | 0.021 | 0.012 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 6-С | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.013 | 0.026 | 0.075 | 0.091 | 0.031 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| 7-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.019 | 0.034 | 0.039 | 0.029 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| 8-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.016 | 0.018 | 0.016 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 9-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 10- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 11- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ----> С<sub>м</sub> = 0.09119  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 417.0 м  
 (X-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 260.0 м  
 При опасном направлении ветра : 276 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.33 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6040-0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 |~~~~~|

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:

x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002:

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:

x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -476.0 м, Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00356 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 144 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000301 0003 | T   | 0.0594 | 0.002201 | 61.9     | 61.9   | 0.037059132   |
| 2                 | 000301 0001 | T   | 0.0616 | 0.001026 | 28.8     | 90.7   | 0.016647877   |
| 3                 | 000301 0002 | T   | 0.0083 | 0.000331 | 9.3      | 100.0  | 0.039909728   |
| В сумме =         |             |     |        | 0.003558 | 100.0    |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:

x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:

x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:

x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:

x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00578 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 142 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |     |     |        |       |          |        |               |
|-------------------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260  
размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|~~~~~|

y= 1450 : Y-строка 1 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=181)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
-----  
Qс : 0.082: 0.095: 0.109: 0.123: 0.134: 0.142: 0.144: 0.141: 0.132: 0.120: 0.106: 0.092: 0.080: 0.070:  
Фоп: 133 : 139 : 145 : 153 : 162 : 171 : 181 : 192 : 201 : 210 : 217 : 223 : 228 : 232 :  
Уоп: 1.57 : 1.34 : 1.14 : 0.98 : 0.85 : 0.78 : 0.77 : 0.82 : 0.92 : 1.05 : 1.23 : 1.44 : 1.67 : 1.92 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.077: 0.089: 0.102: 0.115: 0.127: 0.133: 0.135: 0.131: 0.122: 0.110: 0.096: 0.083: 0.072: 0.063:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 1212 : Y-строка 2 Стах= 0.180 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=182)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
-----  
Qс : 0.094: 0.111: 0.131: 0.149: 0.165: 0.176: 0.180: 0.175: 0.163: 0.146: 0.127: 0.107: 0.091: 0.077:  
Фоп: 128 : 133 : 140 : 148 : 158 : 170 : 182 : 194 : 205 : 215 : 222 : 229 : 234 : 238 :  
Уоп: 1.35 : 1.11 : 0.90 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.80 : 1.00 : 1.22 : 1.47 : 1.74 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.088: 0.105: 0.124: 0.142: 0.156: 0.166: 0.168: 0.162: 0.150: 0.135: 0.115: 0.097: 0.082: 0.070:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.238 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=182)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
-----  
Qс : 0.107: 0.130: 0.154: 0.179: 0.206: 0.229: 0.238: 0.229: 0.205: 0.176: 0.149: 0.124: 0.102: 0.085:  
Фоп: 121 : 126 : 133 : 141 : 153 : 167 : 182 : 198 : 211 : 222 : 230 : 236 : 240 : 244 :  
Уоп: 1.17 : 0.92 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.69 : 0.72 : 0.73 : 0.78 : 1.00 : 1.29 : 1.58 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.100: 0.123: 0.146: 0.170: 0.196: 0.216: 0.221: 0.209: 0.186: 0.160: 0.137: 0.113: 0.092: 0.077:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.016: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.346 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=183)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
-----  
Qс : 0.119: 0.147: 0.177: 0.218: 0.270: 0.322: 0.346: 0.329: 0.272: 0.214: 0.171: 0.140: 0.112: 0.092:  
Фоп: 114 : 118 : 124 : 132 : 144 : 162 : 183 : 203 : 220 : 231 : 239 : 244 : 248 : 251 :  
Уоп: 1.02 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.67 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.88 : 1.15 : 1.45 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.112: 0.140: 0.169: 0.208: 0.258: 0.308: 0.322: 0.287: 0.237: 0.191: 0.155: 0.128: 0.102: 0.083:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.019: 0.034: 0.028: 0.018: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 0.662 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=188)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
-----  
Qс : 0.129: 0.160: 0.201: 0.266: 0.373: 0.574: 0.662: 0.564: 0.385: 0.256: 0.191: 0.151: 0.121: 0.097:  
Фоп: 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 154 : 188 : 215 : 235 : 244 : 250 : 254 : 256 : 258 :  
Уоп: 1.02 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.67 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.88 : 1.15 : 1.45 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.112: 0.140: 0.169: 0.208: 0.258: 0.308: 0.322: 0.287: 0.237: 0.191: 0.155: 0.128: 0.102: 0.083:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.019: 0.034: 0.028: 0.018: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Уоп: 0.93 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.72 : 5.50 : 5.50 : 0.87 : 5.50 : 0.75 : 0.73 : 0.76 : 1.05 : 1.36 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.122: 0.152: 0.191: 0.255: 0.361: 0.574: 0.662: 0.446: 0.305: 0.224: 0.173: 0.139: 0.110: 0.088:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: : : 0.095: 0.075: 0.025: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.022: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : : : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :

у= 260 : Y-строка 6 Стах= 2.385 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=198)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.135: 0.168: 0.217: 0.307: 0.592: 1.335: 2.385: 1.050: 0.449: 0.281: 0.202: 0.157: 0.125: 0.099:  
 Фоп: 95 : 97 : 98 : 101 : 108 : 127 : 198 : 244 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 :  
 Уоп: 0.88 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 5.50 : 5.50 : 0.81 : 5.50 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 1.00 : 1.32 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.128: 0.160: 0.207: 0.294: 0.592: 1.335: 2.385: 1.050: 0.380: 0.249: 0.184: 0.146: 0.115: 0.091:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.011: : : : 0.053: 0.024: 0.014: 0.009: 0.008: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : 0.012: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :

у= 22 : Y-строка 7 Стах= 3.228 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=336)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.135: 0.169: 0.219: 0.313: 0.646: 1.807: 3.228: 1.080: 0.432: 0.273: 0.200: 0.157: 0.125: 0.099:  
 Фоп: 86 : 85 : 83 : 81 : 76 : 61 : 336 : 290 : 281 : 279 : 277 : 275 : 274 : 274 :  
 Уоп: 0.88 : 0.72 : 0.74 : 0.76 : 5.50 : 5.50 : 0.69 : 5.50 : 5.50 : 0.69 : 0.71 : 0.71 : 1.00 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.128: 0.161: 0.209: 0.298: 0.628: 1.753: 3.228: 1.080: 0.432: 0.250: 0.184: 0.146: 0.115: 0.091:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.051: : : : 0.017: 0.012: 0.008: 0.007: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: : : : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :

у= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.742 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=351)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.130: 0.162: 0.205: 0.276: 0.446: 0.697: 0.742: 0.542: 0.333: 0.242: 0.186: 0.150: 0.120: 0.096:  
 Фоп: 76 : 73 : 69 : 63 : 51 : 29 : 351 : 320 : 304 : 295 : 289 : 286 : 284 : 282 :  
 Уоп: 0.93 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.75 : 1.03 : 1.35 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.123: 0.154: 0.195: 0.262: 0.413: 0.681: 0.742: 0.542: 0.320: 0.228: 0.175: 0.140: 0.111: 0.088:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.011: 0.028: 0.013: : : : 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: : : : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :

у= -454 : Y-строка 9 Стах= 0.362 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=356)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.121: 0.149: 0.182: 0.227: 0.287: 0.347: 0.362: 0.318: 0.257: 0.206: 0.167: 0.138: 0.111: 0.091:  
 Фоп: 67 : 63 : 57 : 49 : 36 : 18 : 356 : 334 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 :  
 Уоп: 1.01 : 0.74 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.85 : 1.13 : 1.43 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.114: 0.142: 0.173: 0.216: 0.273: 0.331: 0.348: 0.307: 0.245: 0.195: 0.158: 0.129: 0.103: 0.084:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :

у= -692 : Y-строка 10 Стах= 0.244 долей ПДК (х= 179.0; напр.ветра=357)

х= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.109: 0.133: 0.158: 0.185: 0.215: 0.238: 0.244: 0.228: 0.201: 0.173: 0.147: 0.123: 0.101: 0.084:  
 Фоп: 59 : 54 : 48 : 39 : 28 : 13 : 357 : 341 : 328 : 318 : 310 : 304 : 299 : 296 :  
 Уоп: 1.15 : 0.90 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.74 : 0.99 : 1.26 : 1.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.102: 0.125: 0.150: 0.176: 0.204: 0.227: 0.233: 0.218: 0.192: 0.164: 0.140: 0.115: 0.094: 0.077:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -930 : Y-строка 11 Cmax= 0.183 долей ПДК (x= 179.0; напр.ветра=358)

x= -1249 : -1011; -773; -535; -297; -59; 179; 417; 655; 893; 1131; 1369; 1607; 1845;

Qc: 0.096: 0.114: 0.135: 0.153: 0.169: 0.181: 0.183: 0.176: 0.162: 0.146: 0.126: 0.106: 0.090: 0.077:

Фоп: 53 : 47 : 41 : 32 : 22 : 10 : 358 : 345 : 334 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 :

Uоп: 1.33 : 1.08 : 0.87 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.95 : 1.18 : 1.44 : 1.71 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.090: 0.107: 0.127: 0.146: 0.161: 0.172: 0.175: 0.168: 0.155: 0.138: 0.119: 0.099: 0.083: 0.071:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 179.0 м, Y= 22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.22802 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 336 град.

и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|--------|------|--------|--------|----------|--------|---------------|
| 1  | 000301 | 6005 | П1     | 1.3750 | 3.228015 | 100.0  | 100.0         |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |        |          |        |               |

-----<Об-П>-<Ис>-<М>-<Мq>-<С[доли ПДК]-----<б=C/М --->

| 1 | 000301 | 6005 | П1 | 1.3750 | 3.228015 | 100.0 | 100.0 | 2.3476474 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:32:

Группа суммации :6044-0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |

| Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-----<Об-П>-<Ис>-<М>-<Мq>-<С[доли ПДК]-----<б=C/М ---> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-  | 0.082 | 0.095 | 0.109 | 0.123 | 0.134 | 0.142 | 0.144 | 0.141 | 0.132 | 0.120 | 0.106 | 0.092 | 0.080 |
| 2-  | 0.094 | 0.111 | 0.131 | 0.149 | 0.165 | 0.176 | 0.180 | 0.175 | 0.163 | 0.146 | 0.127 | 0.107 | 0.091 |
| 3-  | 0.107 | 0.130 | 0.154 | 0.179 | 0.206 | 0.229 | 0.238 | 0.229 | 0.205 | 0.176 | 0.149 | 0.124 | 0.102 |
| 4-  | 0.119 | 0.147 | 0.177 | 0.218 | 0.270 | 0.322 | 0.346 | 0.329 | 0.272 | 0.214 | 0.171 | 0.140 | 0.112 |
| 5-  | 0.129 | 0.160 | 0.201 | 0.266 | 0.373 | 0.574 | 0.662 | 0.564 | 0.385 | 0.256 | 0.191 | 0.151 | 0.121 |
| 6-С   | 0.135 | 0.168 | 0.217 | 0.307 | 0.592 | 1.335 | 2.385 | 1.050 | 0.449 | 0.281 | 0.202 | 0.157 | 0.125 |
| 7-  | 0.135 | 0.169 | 0.219 | 0.313 | 0.646 | 1.807 | 3.228 | 1.080 | 0.432 | 0.273 | 0.200 | 0.157 | 0.125 |
| 8-  | 0.130 | 0.162 | 0.205 | 0.276 | 0.446 | 0.697 | 0.742 | 0.542 | 0.333 | 0.242 | 0.186 | 0.150 | 0.120 |
| 9-  | 0.121 | 0.149 | 0.182 | 0.227 | 0.287 | 0.347 | 0.362 | 0.318 | 0.257 | 0.206 | 0.167 | 0.138 | 0.111 |
| 10-   | 0.109 | 0.133 | 0.158 | 0.185 | 0.215 | 0.238 | 0.244 | 0.228 | 0.201 | 0.173 | 0.147 | 0.123 | 0.101 |
| 11-   | 0.096 | 0.114 | 0.135 | 0.153 | 0.169 | 0.181 | 0.183 | 0.176 | 0.162 | 0.146 | 0.126 | 0.106 | 0.090 |
| -----<Об-П>-<Ис>-<М>-<Мq>-<С[доли ПДК]-----<б=C/М --->  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =3.22802

Достигается в точке с координатами: Хм = 179.0 м

(Х-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 22.0 м

При опасном направлении ветра : 336 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:33:

Группа суммации :6044-0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~  
 | При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:

x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:

Qс : 0.131: 0.132: 0.131: 0.133: 0.120: 0.116: 0.131: 0.108: 0.131: 0.101: 0.118: 0.125: 0.096: 0.115: 0.086:

Фоп: 157: 154: 154: 147: 150: 146: 138: 144: 137: 139: 133: 129: 138: 121: 134:

Уоп: 0.89: 0.88: 0.89: 0.87: 1.01: 1.05: 0.89: 1.15: 0.90: 1.24: 1.03: 0.96: 1.32: 1.07: 1.50:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.123: 0.125: 0.124: 0.126: 0.113: 0.110: 0.125: 0.102: 0.124: 0.095: 0.112: 0.118: 0.090: 0.108: 0.080:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:

x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:

Qс : 0.087: 0.094: 0.099: 0.102: 0.111:

Фоп: 133: 130: 127: 125: 120:

Уоп: 1.47: 1.36: 1.27: 1.23: 1.12:

: : : : :

Ви : 0.081: 0.088: 0.093: 0.096: 0.104:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -616.0 м, Y= 1303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13343 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 147 град.

и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния      |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|--------------------|
| 1                           | 000301 | 6005 | П1     | 1.3750   | 0.126212  | 94.6   | 94.6   0.091790698 |
| 2                           | 000301 | 0003 | T      | 0.2700   | 0.005869  | 4.4    | 99.0   0.021738451 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.132082 | 99.0      |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.001348 | 1.0       |        |                    |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:33:

Группа суммации :6044-0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»



Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|-----|

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:  
-----  
x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:  
-----  
Qс : 0.184: 0.184: 0.184: 0.183: 0.183: 0.184: 0.185: 0.185: 0.184: 0.180: 0.175: 0.169: 0.164: 0.160: 0.157:  
Фоп: 93 : 100 : 107 : 114 : 120 : 127 : 134 : 141 : 148 : 155 : 162 : 168 : 174 : 180 : 186 :  
Уоп: 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.175: 0.171: 0.165: 0.159: 0.154: 0.150: 0.146:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:  
-----  
x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:  
-----  
Qс : 0.154: 0.152: 0.151: 0.151: 0.150: 0.148: 0.146: 0.145: 0.145: 0.144: 0.145: 0.146: 0.147: 0.149: 0.149:  
Фоп: 192 : 196 : 197 : 198 : 201 : 207 : 212 : 218 : 223 : 229 : 234 : 239 : 245 : 250 : 255 :  
Уоп: 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.79 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.143: 0.142: 0.140: 0.140: 0.139: 0.137: 0.135: 0.133: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.135: 0.137: 0.137:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:  
-----  
x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:  
-----  
Qс : 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.150: 0.152: 0.153: 0.156: 0.159: 0.162: 0.165: 0.167: 0.169: 0.172:  
Фоп: 258 : 261 : 264 : 267 : 270 : 275 : 281 : 287 : 292 : 298 : 304 : 307 : 310 : 313 : 316 :  
Уоп: 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.138: 0.140: 0.142: 0.144: 0.147: 0.150: 0.153: 0.156: 0.158: 0.161: 0.163:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:  
-----  
x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:  
-----  
Qс : 0.174: 0.177: 0.177: 0.181: 0.187: 0.188: 0.189: 0.189: 0.188: 0.187: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.184:  
Фоп: 319 : 322 : 322 : 326 : 336 : 343 : 350 : 355 : 359 : 6 : 13 : 19 : 26 : 33 : 40 :  
Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.166: 0.168: 0.169: 0.172: 0.178: 0.179: 0.180: 0.180: 0.180: 0.178: 0.177: 0.177: 0.176: 0.176: 0.175:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:  
-----  
x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:  
-----  
Qс : 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.184:  
Фоп: 47 : 53 : 60 : 67 : 74 : 80 : 83 : 86 : 93 :  
Уоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.175:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 219.0 м, Y= -898.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18904 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  |        |      |        |                                      |          |        |               |             |  |
|--|--------|------|--------|--------------------------------------|----------|--------|---------------|-------------|--|
| Ном.   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                                | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |             |  |
| ----<О6-П>-<Ис> ----М-(Mq)- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |                                      |          |        |               |             |  |
| 1  | 000301 | 6005 | П1     | 1.3750                               | 0.180382 | 95.4   | 95.4          | 0.131187066 |  |
|  |        |      |        | В сумме = 0.180382                   |          | 95.4   |               |             |  |
|  |        |      |        | Суммарный вклад остальных = 0.008660 |          | 4.6    |               |             |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:33:

Группа суммации : ПЛ=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)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код  | Тип  | H  | D    | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди          | Выброс      |
|--|------|----|------|------|------|--------|-------|-----|-----|----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <О6-П>-<Ис> ----М- ----М- ----М- ----М- ----М- ----М- ----М- ----М- ----М- ----М- ----М- ----М- ----М- ----М- ----М- |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |     |       |             |             |
| ----- Примесь 2908 -----   |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |     |       |             |             |
| 000301   | 0001 | T  | 16.0 | 0.32 | 5.00 | 0.4021 | 120.0 | 415 | 203 |    |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.0932000 |
| 000301   | 6002 | П1 | 2.0  |      |      | 0.0    | 429   | 208 | 3   | 3  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0002000 |             |
| ----- Примесь 2909 -----   |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |     |       |             |             |
| 000301   | 6001 | П1 | 2.0  |      |      | 0.0    | 429   | 198 | 5   | 5  | 22  | 3.0 | 1.000 | 0 0.0003000 |             |
| ----- Примесь 2920 -----   |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |     |       |             |             |
| 000301   | 0002 | T  | 4.0  | 0.60 | 6.00 | 1.70   | 21.0  | 301 | 315 |    |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.0039750 |
| 000301   | 0003 | T  | 4.0  | 0.60 | 6.00 | 1.70   | 21.0  | 318 | 269 |    |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.0286200 |
| ----- Примесь 2937 -----   |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |     |       |             |             |
| 000301   | 6003 | П1 | 2.0  |      |      | 0.0    | 339   | 251 | 5   | 10 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0 1.321100  |             |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:33:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации : ПЛ=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)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКп, а суммарная |        |      |     |          |            |      |      |                        |        |      |     |          |            |      |      |
|---|--------|------|-----|----------|------------|------|------|------------------------|--------|------|-----|----------|------------|------|------|
| концентрация Cm = Cm1/ПДК1 +...+ Cmnp/ПДКп                          |        |      |     |          |            |      |      |                        |        |      |     |          |            |      |      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |        |      |     |          |            |      |      |                        |        |      |     |          |            |      |      |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,             |        |      |     |          |            |      |      |                        |        |      |     |          |            |      |      |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                    |        |      |     |          |            |      |      |                        |        |      |     |          |            |      |      |
| -----   |        |      |     |          |            |      |      |                        |        |      |     |          |            |      |      |
| Источники   |        |      |     |          |            |      |      | Их расчетные параметры |        |      |     |          |            |      |      |
| Номер   | Код    | Mq   | Тип | Cm       | Um         | Xm   |      | Номер                  | Код    | Mq   | Тип | Cm       | Um         | Xm   |      |
| п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]-              |        |      |     |          |            |      |      |                        |        |      |     |          |            |      |      |
| 1   | 000301 | 0001 | T   | 0.186400 | 0.228740   | 0.86 | 40.8 | 1                      | 000301 | 0001 | T   | 0.186400 | 0.228740   | 0.86 | 40.8 |
| 2   | 000301 | 6002 | П1  | 0.000400 | 0.042860   | 0.50 | 5.7  | 2                      | 000301 | 6002 | П1  | 0.000400 | 0.042860   | 0.50 | 5.7  |
| 3   | 000301 | 6001 | П1  | 0.000600 | 0.064290   | 0.50 | 5.7  | 3                      | 000301 | 6001 | П1  | 0.000600 | 0.064290   | 0.50 | 5.7  |
| 4   | 000301 | 0002 | T   | 0.007950 | 0.045372   | 1.17 | 26.7 | 4                      | 000301 | 0002 | T   | 0.007950 | 0.045372   | 1.17 | 26.7 |
| 5   | 000301 | 0003 | T   | 0.057240 | 0.326678   | 1.17 | 26.7 | 5                      | 000301 | 0003 | T   | 0.057240 | 0.326678   | 1.17 | 26.7 |
| 6   | 000301 | 6003 | П1  | 2.642200 | 283.110596 | 0.50 | 5.7  | 6                      | 000301 | 6003 | П1  | 2.642200 | 283.110596 | 0.50 | 5.7  |
| -----   |        |      |     |          |            |      |      |                        |        |      |     |          |            |      |      |
| Суммарный Mq = 2.894790 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)             |        |      |     |          |            |      |      |                        |        |      |     |          |            |      |      |
| Сумма Cm по всем источникам = 283.818542 долей ПДК                  |        |      |     |          |            |      |      |                        |        |      |     |          |            |      |      |

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

-----|  
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |  
|-----|

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:33:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации : \_ПЛ=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)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3094x2380 с шагом 238

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:33:

Группа суммации : \_ПЛ=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)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 298, Y= 260

размеры: длина(по X)= 3094, ширина(по Y)= 2380, шаг сетки= 238

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

##### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|~~~~~|

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

|~~~~~|

y= 1450 : Y-строка 1 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=184)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.047: 0.056: 0.067: 0.080: 0.094: 0.106: 0.114: 0.116: 0.109: 0.098: 0.084: 0.071: 0.060: 0.050:

Фоп: 127: 132: 137: 144: 152: 162: 172: 184: 195: 205: 213: 221: 227: 231:

Уоп: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.046: 0.054: 0.065: 0.077: 0.090: 0.102: 0.110: 0.112: 0.106: 0.095: 0.081: 0.069: 0.058: 0.048:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

|~~~~~|

y= 1212 : Y-строка 2 Cmax= 0.170 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=185)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

Qс : 0.054: 0.065: 0.081: 0.101: 0.124: 0.149: 0.167: 0.170: 0.156: 0.133: 0.108: 0.088: 0.071: 0.057:

Фоп: 121: 125: 131: 138: 146: 157: 170: 185: 198: 210: 219: 227: 233: 237:

Уоп: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50: 5.50:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.052: 0.063: 0.078: 0.098: 0.120: 0.144: 0.161: 0.164: 0.151: 0.129: 0.105: 0.085: 0.068: 0.055:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

##### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 974 : Y-строка 3 Стах= 0.278 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=186)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 Qc : 0.060: 0.076: 0.098: 0.128: 0.171: 0.225: 0.270: 0.278: 0.240: 0.188: 0.141: 0.107: 0.082: 0.065:  
 Фоп: 114 : 118 : 123 : 130 : 139 : 151 : 167 : 186 : 204 : 217 : 228 : 235 : 240 : 244 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 Ви : 0.058: 0.073: 0.094: 0.124: 0.165: 0.215: 0.259: 0.268: 0.232: 0.181: 0.136: 0.103: 0.079: 0.062:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 736 : Y-строка 4 Стах= 0.551 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=189)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 Qc : 0.065: 0.085: 0.114: 0.160: 0.238: 0.362: 0.519: 0.551: 0.410: 0.271: 0.182: 0.127: 0.094: 0.071:  
 Фоп: 107 : 110 : 114 : 119 : 127 : 141 : 162 : 189 : 213 : 229 : 238 : 245 : 249 : 252 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 Ви : 0.063: 0.082: 0.110: 0.154: 0.227: 0.346: 0.498: 0.535: 0.399: 0.262: 0.175: 0.123: 0.090: 0.069:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.006: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 498 : Y-строка 5 Стах= 1.962 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=198)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 Qc : 0.069: 0.092: 0.127: 0.190: 0.314: 0.613: 1.501: 1.962: 0.791: 0.380: 0.222: 0.145: 0.102: 0.076:  
 Фоп: 99 : 100 : 103 : 106 : 111 : 122 : 147 : 198 : 232 : 246 : 253 : 256 : 259 : 261 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 Ви : 0.067: 0.088: 0.123: 0.182: 0.299: 0.582: 1.447: 1.937: 0.775: 0.368: 0.213: 0.139: 0.099: 0.073:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.015: 0.032: 0.024: 0.014: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.015: 0.016: : 0.002: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: : 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 260 : Y-строка 6 Стах= 17.925 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=263)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 Qc : 0.071: 0.094: 0.132: 0.202: 0.353: 0.814: 6.578: 17.925: 1.261: 0.449: 0.242: 0.153: 0.106: 0.078:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 93 : 263 : 268 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 4.30 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 Ви : 0.068: 0.091: 0.128: 0.194: 0.338: 0.784: 6.535: 17.911: 1.236: 0.431: 0.231: 0.146: 0.102: 0.075:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.018: 0.036: 0.014: 0.019: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.007: : 0.005: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 22 : Y-строка 7 Стах= 2.341 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=341)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:  
 Qc : 0.069: 0.092: 0.128: 0.190: 0.315: 0.621: 1.645: 2.341: 0.867: 0.397: 0.228: 0.147: 0.103: 0.076:  
 Фоп: 82 : 80 : 78 : 75 : 70 : 60 : 35 : 341 : 306 : 292 : 286 : 282 : 280 : 279 :  
 Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 Ви : 0.067: 0.089: 0.123: 0.184: 0.304: 0.603: 1.625: 2.307: 0.816: 0.374: 0.216: 0.140: 0.099: 0.074:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.019: 0.030: 0.032: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: : 0.003: 0.016: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -216 : Y-строка 8 Стах= 0.587 долей ПДК (x= 417.0; напр.ветра=351)

x= -1249 : -1011: -773: -535: -297: -59: 179: 417: 655: 893: 1131: 1369: 1607: 1845:

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свиного комплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

[illegible]

```

x=-1249:-1011:-773:-535:-297:-59:179:417:655:893:1131:1369:1607:1845:
-----:
Qc:0.054:0.066:0.082:0.103:0.127:0.153:0.173:0.177:0.162:0.138:0.112:0.089:0.072:0.058:
Фоп: 59: 55: 50: 43: 34: 23: 10: 355: 342: 330: 320: 312: 307: 302:
Uоп:5.50:5.50:5.50:5.50:5.50:5.50:5.50:5.50:5.50:5.50:5.50:5.50:5.50:5.50:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.052:0.064:0.080:0.099:0.123:0.148:0.166:0.170:0.155:0.132:0.107:0.086:0.069:0.056:
Ки:6003:6003:6003:6003:6003:6003:6003:6003:6003:6003:6003:6003:6003:6003:
Вн:0.001:0.001:0.001:0.002:0.002:0.003:0.004:0.005:0.005:0.004:0.003:0.002:0.002:0.001:
Ки:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
Вн:0.001:0.001:0.001:0.001:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.001:0.001:0.001:0.001:
Ки:0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:

```

[illegible]

| №п/п                        | Код    | Тип  | Выбор | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния     |
|-----------------------------|--------|------|-------|-----------|-----------|--------|------------------|
| 1                           | 000301 | 6003 | П1    | 2.6422    | 17.910946 | 99.9   | 99.9   6.7788000 |
| В сумме =                   |        |      |       | 17.910946 | 99.9      |        |                  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |       | 0.014347  | 0.1       |        |                  |

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)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 298 м; Y= 260 |  
| Длина и ширина : L= 3094 м; B= 2380 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 238 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.047 | 0.056 | 0.067 | 0.080 | 0.094 | 0.106 | 0.114 | 0.116  | 0.109 | 0.098 | 0.084 | 0.071 | 0.060 | 0.050 |
| 1-  | 0.047 | 0.056 | 0.067 | 0.080 | 0.094 | 0.106 | 0.114 | 0.116  | 0.109 | 0.098 | 0.084 | 0.071 | 0.060 | 0.050 |
| 2-  | 0.054 | 0.065 | 0.081 | 0.101 | 0.124 | 0.149 | 0.167 | 0.170  | 0.156 | 0.133 | 0.108 | 0.088 | 0.071 | 0.057 |
| 3-  | 0.060 | 0.076 | 0.098 | 0.128 | 0.171 | 0.225 | 0.270 | 0.278  | 0.240 | 0.188 | 0.141 | 0.107 | 0.082 | 0.065 |
| 4-  | 0.065 | 0.085 | 0.114 | 0.160 | 0.238 | 0.362 | 0.519 | 0.551  | 0.410 | 0.271 | 0.182 | 0.127 | 0.094 | 0.071 |
| 5-  | 0.069 | 0.092 | 0.127 | 0.190 | 0.314 | 0.613 | 1.501 | 1.962  | 0.791 | 0.380 | 0.222 | 0.145 | 0.102 | 0.076 |
| 6-С | 0.071 | 0.094 | 0.132 | 0.202 | 0.353 | 0.814 | 6.578 | 17.925 | 1.261 | 0.449 | 0.242 | 0.153 | 0.106 | 0.078 |
| 7-  | 0.069 | 0.092 | 0.128 | 0.190 | 0.315 | 0.621 | 1.645 | 2.341  | 0.867 | 0.397 | 0.228 | 0.147 | 0.103 | 0.076 |
| 8-  | 0.066 | 0.085 | 0.115 | 0.162 | 0.241 | 0.369 | 0.543 | 0.587  | 0.440 | 0.286 | 0.188 | 0.130 | 0.095 | 0.072 |
| 9-  | 0.060 | 0.076 | 0.098 | 0.130 | 0.175 | 0.230 | 0.280 | 0.291  | 0.253 | 0.197 | 0.146 | 0.109 | 0.084 | 0.065 |
| 10- | 0.054 | 0.066 | 0.082 | 0.103 | 0.127 | 0.153 | 0.173 | 0.177  | 0.162 | 0.138 | 0.112 | 0.089 | 0.072 | 0.058 |
| 11- | 0.048 | 0.057 | 0.068 | 0.081 | 0.095 | 0.108 | 0.118 | 0.119  | 0.113 | 0.101 | 0.086 | 0.073 | 0.061 | 0.051 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ----> С<sub>м</sub> = 17.92529  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 417.0 м  
(X-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 260.0 м  
При опасном направлении ветра : 263 град.  
и "опасной" скорости ветра : 4.30 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:33:

Группа суммации : ПЛ=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)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|-----|

y= 1430: 1395: 1395: 1303: 1430: 1395: 1175: 1429: 1157: 1395: 1157: 1047: 1428: 919: 1427:

x= -424: -476: -489: -616: -618: -727: -809: -812: -835: -965: -979: -1001: -1007: -1194: -1201:

Qс : 0.088: 0.088: 0.087: 0.086: 0.077: 0.073: 0.081: 0.066: 0.080: 0.060: 0.070: 0.073: 0.057: 0.064: 0.049:

Фоп: 147: 145: 144: 138: 141: 137: 129: 136: 128: 131: 124: 121: 131: 114: 127:

#### ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :  
 Ви : 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.074: 0.078: 0.064: 0.077: 0.058: 0.067: 0.071: 0.055: 0.062: 0.048:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= 1395: 1261: 1157: 1096: 930:

x= -1203: -1211: -1217: -1220: -1230:

Qc : 0.050: 0.054: 0.057: 0.058: 0.062:

Фоп: 127 : 123 : 120 : 118 : 113 :

Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

Ви : 0.049: 0.052: 0.055: 0.056: 0.060:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -424.0 м, Y= 1430.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08809 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 147 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния      |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------------|
| 1    | 000301 | 6003 | П1     | 2.6422                      | 0.085084 | 96.6   | 96.6   0.032201841 |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.085084 | 96.6   |                    |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.003011 | 3.4    |                    |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0003 ФХФПТ «Апрель» Свинокомплекс.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 0:33:

Группа суммации : ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий 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)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.5(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

y= 188: 313: 435: 553: 664: 766: 859: 940: 1022: 1103: 1184: 1248: 1298: 1333: 1353:

x= -926: -912: -882: -838: -779: -706: -621: -526: -420: -315: -197: -89: 27: 147: 271:

Qc : 0.106: 0.108: 0.110: 0.113: 0.118: 0.122: 0.128: 0.134: 0.139: 0.141: 0.141: 0.139: 0.137: 0.136: 0.134:

Фоп: 87 : 93 : 99 : 104 : 110 : 116 : 122 : 129 : 135 : 142 : 150 : 157 : 163 : 170 : 176 :

Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :

Ви : 0.102: 0.104: 0.106: 0.110: 0.113: 0.118: 0.123: 0.129: 0.134: 0.136: 0.136: 0.134: 0.132: 0.131: 0.129:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для промплощадки свинокомплекса Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»

```

y= 1357: 1349: 1345: 1341: 1329: 1294: 1245: 1181: 1104: 1015: 916: 808: 693: 572: 458:
-----
x= 397: 485: 522: 547: 609: 730: 845: 953: 1052: 1141: 1218: 1282: 1332: 1367: 1399:
-----
Qс : 0.134: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.135: 0.136: 0.138: 0.141: 0.140:
Фоп: 183 : 188 : 189 : 191 : 194 : 200 : 207 : 213 : 220 : 226 : 233 : 239 : 246 : 253 : 259 :
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.129: 0.129: 0.128: 0.129: 0.128: 0.127: 0.128: 0.127: 0.128: 0.129: 0.130: 0.131: 0.133: 0.135: 0.135:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

```

y= 394: 335: 266: 210: 141: 16: -106: -223: -333: -436: -528: -571: -608: -646: -676:
-----
x= 1413: 1423: 1430: 1431: 1431: 1416: 1385: 1340: 1280: 1207: 1122: 1070: 1026: 969: 920:
-----
Qс : 0.140: 0.139: 0.138: 0.138: 0.137: 0.136: 0.136: 0.135: 0.135: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.138: 0.138:
Фоп: 262 : 266 : 269 : 272 : 276 : 282 : 289 : 295 : 302 : 308 : 315 : 318 : 321 : 325 : 328 :
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.134: 0.133: 0.132: 0.132: 0.131: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.132:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

```

y= -707: -731: -732: -754: -818: -859: -884: -898: -905: -907: -893: -863: -819: -760: -687:
-----
x= 860: 807: 802: 743: 564: 445: 322: 219: 157: 31: -94: -216: -333: -444: -547:
-----
Qс : 0.138: 0.139: 0.139: 0.140: 0.138: 0.132: 0.128: 0.124: 0.121: 0.116: 0.112: 0.108: 0.106: 0.104: 0.102:
Фоп: 332 : 335 : 335 : 338 : 348 : 355 : 1 : 6 : 9 : 15 : 21 : 27 : 32 : 38 : 43 :
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.132: 0.133: 0.133: 0.134: 0.132: 0.127: 0.124: 0.120: 0.117: 0.113: 0.108: 0.105: 0.102: 0.100: 0.099:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

```

y= -603: -507: -402: -289: -170: -47: 0: 63: 188:
-----
x= -639: -721: -790: -845: -885: -910: -917: -924: -926:
-----
Qс : 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.106:
Фоп: 49 : 54 : 60 : 66 : 71 : 77 : 79 : 82 : 87 :
Уоп: 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.50 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.100: 0.102:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 1103.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.14091 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 142 град.  
и скорости ветра 5.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|-------|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000301 | 6003  | П1     | 2.6422   | 0.135756 | 96.3   | 0.051379945 |
| В сумме =                   |        |       |        | 0.135756 | 96.3     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 0.005159 | 3.7      |        |             |



## Приложение 4 – Акт ввода в эксплуатацию объекта

Утвержден  
приказом Министра  
по инвестициям и развитию  
Республики Казахстан  
от «24» апреля 2017 года № 234

Форма

### Акт приемки объекта в эксплуатацию

«04» июня 2019г.

**Заказчик:** Фермерское хозяйство в форме простого товарищества "Апрель", 100424, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский с.о., с.Новоузенка, учетный квартал 103, участок 61, глава Кобелев Денис Анатольевич, член Кобелев Тимур Денисович

фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц,  
наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс,  
область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер  
дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии от 04.06.2019 года ТОО «МОН ГРУПП» в лице  
директора Оспанова Маулен Нурлыбекович, Юридический адрес: Алматинская  
область, Карасайский район, с.о. Таусамалы, с.Акжар, ул.Бекешева, 23 линия, дом 11  
дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя,  
отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ от 04.06.2019 года ИП  
Скурихин Петр Зиновьевич KZ06VJE00016870 от 11.04.2016 0:00:00, Республика  
Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда, Майлина, 9  
дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)  
экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов

Заключения о соответствии выполненных работ по проекту от 04.06.2019 года  
ТОО "Баос-Дизайн", 13010561.01.07.2013 0:00:00, Республика Казахстан, Алматинская  
область, Жамбылский район, Узынагашский с.о., с. Узынагаш, Валиханова, 5 директор  
Бекенов С.Ж. дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)  
экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным  
подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: «Свинокомплекс»: корпус осеменения,  
(ожидания, опороса); зернохранилище; дизбарьер; котельная. Новое строительство.  
наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция,  
техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)  
по адресу: 100424 Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-  
Жырауский район, Новоузенский с.о. учетный квартал 103 участок 61  
(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса))

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) решения (постановления) о предоставлении соответствующего права на землю от  
Договор аренды земельного участка от 08.08.2018 г. № 329; Постановление акимата  
Бухар-Жырауского района Карагандинской области от 19.06.2018 г. № 26/03;  
Постановление акимата Бухар-Жырауского района Карагандинской области от  
09.06.2010 г. № 15/04; Постановление акимата Бухар-Жырауского района



**Карагандинской области от 07.08.2018 № 34/12; Приказ от 11.06.2018 г. № 567.**

наименование органа вынесшего решение  
либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании)  
помещений (отдельных частей) существующих зданий от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года  
№ \_\_\_\_\_;

наименование органа вынесшего решение  
2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении  
осуществления деятельности или определенных действий: **ГУ «Управление  
государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области»,  
регистрационный номер уведомления: KZ30REA00110521 от 12.10.2018 года.**  
наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

3) проекта (проектно-сметной документации):  
**ТОО "Баос-Дизайн", 13010561, 01.07.2013 г., Рабочий проект, б/н**  
наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного: Глава **Фермерского хозяйства в форме простого товарищества  
"Апрель" Кобелев Денис Анатольевич, член Кобелев Тимур Денисович от 07.06.2018 г.**  
наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ: **Октябрь 2018 год;**  
месяц, год

окончание работ: **Июнь 2019 год;**  
месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: **12 месяцев;**

фактически, месяц: **9 месяцев;**

3. Объект имеет следующие основные технико-экономические  
показатели(мощность, производительность, производственная площадь,  
протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная  
способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем  
объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно  
целевой продукции или основным видам услуг):

| Мощность,<br>производительность<br>и так далее | Единица<br>измерения | По проекту                               |  | Фактически                               |  |
|--|----------------------|--|--|--|--|
|  |                      | Общая (с<br>учетом<br>ранее<br>принятых) | В том числе<br>пускового<br>комплекса<br>или очереди | Общая (с<br>учетом<br>ранее<br>принятых) | В том числе<br>пускового<br>комплекса<br>или очереди |
| -  | -                    | -  | -  | -  | -  |

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме,  
соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период

\_\_\_\_\_.  
факт начала выпуска продукции с указанием объема

4. «Свинокомплекс» имеет следующие показатели:

| Показатели | Единица | По проекту | Фактически |
|------------|---------|------------|------------|
|------------|---------|------------|------------|

**Приложение 5 – Акты на право временного возмездного землепользования (аренды)**

254



JN 0477849

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-140-103-061

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жылдан бері) - 2017

«Спасибо, ребята!» А вот надывailable

Жердин санаар. Аулун катары

фермерлік шаруашылықты қаржыландыру сферасындағы

[illegible]

Жер участкасынн белгүү: бөлінел

Катастрофный номер земельного участка: 09-140-103-061

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок

на 36 лет  
Площадь земельного участка: 528,2020 га

Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения;

Целевое назначение земельного участка — для ведения фермерского хозяйства в форме простого товарищества

Ограничения в использовании и обременения земельного участка, без права распоряжения правом временного

землепользования (аренды), кроме передачи в залог, залога и экзистенциальных потребностей.

Деятельность земельного участка, деятельность

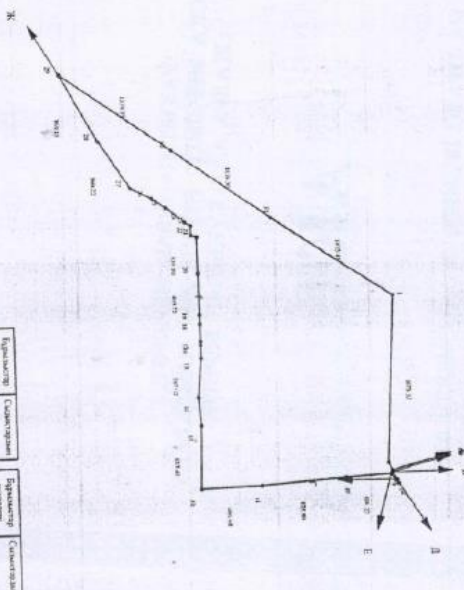
No 0477849

Жер участесінін ЖОСИЛАРЫ  
ПЛАН земельнотоу участкы

Учаскіні месіжкіай, месіжкіайыны тіреу коды (он бар болған кезде). Қарағанды облысы, Бұқар жырау ауданы, Новоузенск аудалық округі, 103 есеп кварталы, 06 болып. Регистраціонный код адреса (при его наличии) участка: Қарағанды облысы

Алфес, Дель-Пальто-Вилья-Нова, Сан-Хуан-де-Бухар-Зыраевский район, Новоусенский сельский округ, Устьинный квартал, область, Бухар-Зыраевский район, Новоусенский сельский округ, Устьинный квартал

103, участок 061

[illegible]

| Exposure to<br>pesticides<br>in<br>occupational<br>setting | Control group<br>without<br>pesticide<br>exposure | Exposure to<br>pesticides<br>in<br>occupational<br>setting | Control group<br>without<br>pesticide<br>exposure |
|--|---|--|---|
| 2-3  | 17.42   | 12.18  | 116.82  |
| 4-5  | 1.98  | 18.07  | 81.32   |
| 6-7  | 1.98  | 19.42  | 55.18   |
| 8-9  | 1.98  | 22.52  | 99.68   |
| 10-11  | 1.98  | 22.52  | 11.07   |
| 12-14  | 1.98  | 34.81  | 225.09  |
| 15-16  | 18.81   | 24.56  | 112.64  |
| 17-18  | 27.84   | 24.56  | 112.64  |
| 19-21  | 27.84   | 20.74  | 120.74  |
| 22-24  | 27.84   | 27.84  |   |
| 25-26  | 27.84   |  |   |
| 27-28  | 27.84   |  |   |
| 29-30  | 27.84   |  |   |

МАСШТАБ 1:50000



**Приложение 6 – Справка об отсутствии/наличии особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, животных и растений, занесенных в Красную книгу РК**

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРИЛАР  
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРИЛАР ДҮНИЕСІ  
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА  
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО  
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,  
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, №20а  
Тел./факс: (7212) 41-58-65  
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,  
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а  
Тел./факс: (7212) 41-58-65  
БИН 141040025898

16.09.2021 № ЖТ-2021-0074968

Представителю по доверенности  
ФХФПТ «Апрель»  
Бойченко М.В.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев представленные координаты строительства объекта расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский с.о., учётный квартал 103, строение 61 сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» № 01-04-01/703 от 13.09.2021 г., указанные географические координатные точки участка ФХФПТ «Апрель» расположены за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Карагандинской области.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Указанные географические координаты относятся к ареалам обитания таких животных, занесённых в Красную книгу РК как: савка, степной орёл.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе

001227



экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно **пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года**, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную **статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года**.

В соответствии со **статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан»**, ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со **статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан**, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель



А. Ким

✉ Рамазанова А., ☎ 41-58-66,  
✉ Шах Д.С., ☎ 41-58-61,  
✉ [karaganda@ecogeo.gov.kz](mailto:karaganda@ecogeo.gov.kz)  
Дело № 3-18

## Приложение 7 – Разрешение на специальное водопользование

5

Қазақстан Республикасының Экология,  
геология және табиғи ресурстар  
министрлігі



Министерство экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан

"Су ресурстары комитетінің Су  
ресурстарын пайдалануды реттеу және  
қорғау жөніндегі Нұра-Сарысу  
бассейндік инспекциясы"  
республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное  
учреждение "Нұра-Сарысуская  
бассейновая инспекция по  
регулированию использования и  
охране водных ресурсов Комитета по  
водным ресурсам"

Қарағанды Қ.Ә., Әліханов, № 11а үй

Қараганда Г.А., Алиханов, дом № 11а

Номер: KZ55VTE00039651

Вторая категория разрешений

Серия: Нура

Разрешение четвертого класса

### Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Забор и использование подземных вод для и производственно-технических нужд предприятия.

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Фермерское хозяйство в форме простого товарищества "Апрель", 180464013051, 100424, Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский с.о., с.Севан, 103 учетный квартал, дом № 103, 61

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

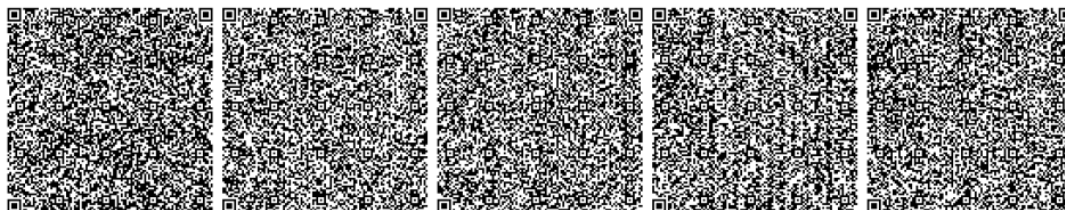
Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение "Нұра-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам"

Дата выдачи разрешения: 20.01.2021 г.

Срок действия разрешения: 20.12.2025 г.

Руководитель инспекции

Аккожин Муслим Семсерович



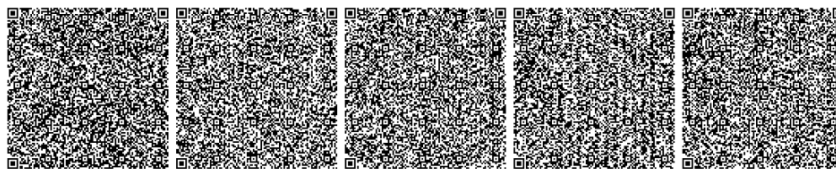
Құл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат

**Приложение к разрешению на специальное водопользование  
№ KZ55VTE00039651 Серия Нура от 20.01.2021 года**

**Условия специального водопользования**

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):  
Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)  
Расчетные объемы водопотребления 17877м3/год; 48,9м3/сут.

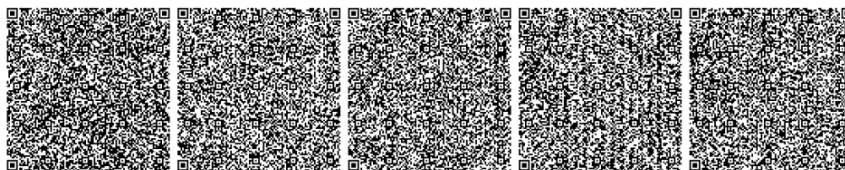
| № | Наименование водного объекта                           | Код источника                      | Код передающей организации | Код моря-реки | Притоки |   |   |   |    | Код качества | Расстояние от устья, км | Расчетный годовой объем забора |
|---|--|------------------------------------|----------------------------|---------------|---------|---|---|---|----|--------------|-------------------------|--------------------------------|
|   |  |                                    |                            |               | 1       | 2 | 3 | 4 | 5  |              |                         |                                |
| 1 | 2  | 3                                  | 4                          | 5             | 6       | 7 | 8 | 9 | 10 | 11           | 12                      | 13                             |
| 1 | Неутвержденные запасы Бухар-Жырауского района скв. №43 | подземный водоносный горизонт – 60 | 0                          | ТЕННУРА       | 722     | 0 | 0 | 0 | 0  | ГТ           | 0                       | 17877                          |



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды саңдык қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарағ бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында қаралған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz)

**Расчетные объемы водоотведения**

| № | Наименование водного объекта | Код источника   | Код передающей организации | Водохозяйственный участок | Код моря-реки | Притоки |   |   |    |    | Код качества | Расстояние от устья, км | Расчетный годовой объем забора |
|---|------------------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|---------------|---------|---|---|----|----|--------------|-------------------------|--------------------------------|
|   |                              |                 |                            |                           |               | 1       | 2 | 3 | 4  | 5  |              |                         |                                |
| 1 | 2                            | 3               | 4                          | 5                         | 6             | 7       | 8 | 9 | 10 | 11 | 12           | 13                      | 14                             |
| 1 | -                            | накопители – 81 | -                          | -                         | -             | -       | - | - | -  | -  | -            | -                       | -                              |



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды саңдык қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарағ бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында қаралған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz)



| Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам |         |      |        |     |      |      |        |          |         |        |         | Загрязненные |                            | Нормативн<br>о-чистые<br>(без<br>очистки) | Нормативн<br>о-чистые<br>очищенные |
|--|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|--------------|----------------------------|---|------------------------------------|
| Январь   | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | Без очистки  | Недостаточн<br>о очищенных |   |                                    |
| 15   | 16      | 17   | 18     | 19  | 20   | 21   | 22     | 23       | 24      | 25     | 26      | 27           | 28                         | 29  | 30                                 |
| -  | -       | -    | -      | -   | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       | -            | -                          | -   | -                                  |

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан : - водопользование осуществлять в соответствии с Водным Кодексом РК и другими нормативно-правовыми документами; - не превышать утвержденные лимиты водопользования и режим использования подземных вод, не допускать бесхозяйственное их использование; - ведение наблюдений и контроля за качеством используемых вод возлагается на Фермерское хозяйство в форме простого товарищества " Апрель"; - произвести государственную регистрацию права на водохозяйственное сооружение в соответствии с законодательством РК о государственной регистрации прав на недвижимое имущество (Ст. 31 Водного Кодекса РК ); - своевременно согласовывать удельные нормы водопотребления и водоотведения в соответствии с методикой , утвержденной уполномоченным органом, на основе укрупненных норм водопотребления и водоотведения в соответствии с п .3 ст.86 Водного кодекса РК ; -содержать в надлежащем состоянии зоны санитарной охраны вокруг водозабора; - ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом представлять Сведения, полученные в результате ведения первичного учета, утвержденные приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 марта 2015 года №19/-274; - ежегодно представлять ведомственную статистическую отчетность о заборе, использовании и водоотведении вод по форме 2 ТП «Водхоз», утвержденной Приказом Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 15 мая 2020года № 27, не позднее 10 января отчетного года; - своевременно проводить анализ на качество забираемой воды со скважины в соответствии с требованиями Санитарных правил №209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водопользованию, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей , хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов »; - соблюдать правила эксплуатации водозаборных сооружений (герметичность оголовка скважины , наличие пьезометрической трубки для замеров статического и динамического уровней , наличие водомера и журнала учета забора воды и результатов замеров уровней ); - произвести пломбирование приборов учета вод, применять расходно-измерительную аппаратуру, прошедшую поверку в установленные сроки , а также своевременно уведомлять о замене, проведении аттестации и поверки приборов учета; -при невыполнении условий , а также установления недостоверности представленных сведений для получения разрешения на специальное водопользование, выявления нарушений требований водного и экологического законодательства РК , РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭППР РК » оставляет за собой право приостановить действие данного разрешения на специальное водопользование в порядке, установленном п .16 ст.66 Водного кодекса РК.

3. Условия использования водных объектов, находящихся в собственности государственного органа по изучению и использованию недр при согласовании



Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сақдау қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалып бетіндегі замінен тең. Электронды құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында қырылған. Электронды құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz)

**Приложение 8 – Справка РГП «Казгидромет» об отсутствии поста наблюдений**

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК      РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР      И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
МИНИСТРЛІГІ      КАЗАХСТАН

18.11.2021

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО @Eco Jer"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Фермерского хозяйства в форме простого товарищества (ФХФПТ) «Апрель»**  
Разрабатываемый проект - **Проект нормативов эмиссий загрязняющих**
6. **веществ в атмосферу для промплощадки Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

## Приложение 9 – Ответ Нура – Сарысуской БВИ

«КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР  
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ  
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА  
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО  
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,  
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а  
Тел./факс: (7212) 41-58-65  
БИН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,  
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а  
Тел./факс: (7212) 41-58-65  
БИН 141040025898

02.05.2022 № 35-2022-01500973

Директору ТОО «EcoJer»  
Нуриевой В.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев представленные координаты по Проекту нормативов выбросов для промплощадки ТОО «Steel Manufacturing», сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» № 01-04-01/287 от 01.03.2022 г., указанные географические координатные точки участка расположены за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Карагандинской области.

Указанные географические координаты находятся в границах города Караганда, информацией о растениях, занесённых в Красную книгу РК не располагаем.

Указанные географические координаты к ареалам обитания животных, занесённых в Красную книгу РК не относятся, так как находятся в границах города Караганда.

Данная территория к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги не относится.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растения являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года, при

001366

размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную **статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года.**

В соответствии со **статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан»**, ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со **статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан**, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

И.о. руководителя



А. Кым

☎ Шах Д., ☎ 41-58-61,  
☎ Баубек Д., ☎ 41-58-66,  
✉ [karaganda@ecogeo.gov.kz](mailto:karaganda@ecogeo.gov.kz)  
Дело № 4-27



## Приложение 10 – Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

1

Номер: KZ61VWF00060170  
Дата: 28.02.2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Нұр-Сұлтан қ. Мәңгілік ел даңғ., 8  
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

№ \_\_\_\_\_

### Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности Фермерское хозяйство в форме простого товарищества «Апрель».

Материалы поступили на рассмотрение KZ40RYS00202866 от 13.01.2022 года

### Общие сведения

Фермерское хозяйство в форме простого товарищества "Апрель", 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский с.о., с.Севан, учетный квартал, дом № 103,61, Kobelev1975@mail.ru

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Интенсивное выращивание свиней. Эксплуатация свиного комплекса планируется с 2022 года, чем 2 тыс. голов для свиней (весом более 30 кг).

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможности выбора других мест Рассматриваемый свиной комплекс расположен:

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский округ, учетный квартал 103, участок 61. Расстояние до с Новоузенка более 3000 метров, до с. Севан 1,478 км. Возможность выбора другого места отсутствует.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.

Основным видом деятельности ФХФПТ «Апрель» является разведение свиней. Свиной комплекс включает: корпус осеменения, ожидания, опороса площадью 821,39 м<sup>2</sup>; зернохранилище площадью 292,4 м<sup>2</sup>, дезбарьер площадью 130,6 м<sup>2</sup>, котельную на твердом топливе площадью 43,1 м<sup>2</sup>. Производительность предприятия: свиноматки- 300 голов, поросят - 5400 голов.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности На свином комплексе производится содержание в свиноматок количестве 300 голов и воспроизводство и откорм поросят в количестве 5400 голов в год. Корма для откорма животных приходят готовые, упакованные в мешки, хранятся в мешках на паллетах, разгрузка с автотранспорта вилочным погрузчиком. Объем корма составляет – 1200 тонн. С мешков корм поступает в дробилку, оборудованную аспирационными мешками для сбора пыли. Через дробилку корм поступает в закрытый цепно- шайбовый транспортер, по которому поступает в корпуса содержания животных. Для дезинфекции автотранспорта, въезжающего на территорию свиного комплекса имеется дезбарьер – с дезинфицирующим раствором 2% каустической соды. Расход раствора 700 л/год. Площадь дезбарьера 130,6 м<sup>2</sup>. Время испарения 8760 час/год. На предприятии имеется два временных навозохранилища.

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында қрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).





Общая площадь временных навозохранилищ составляет 5000 м<sup>2</sup>. Объем каждого временного навозохранилища равен 12500 м<sup>3</sup>. При устройстве временных навозохранилищ (лагун) в каждом был предусмотрен противифльтрационный экран. Лагуны –бетонированные, с крышками. При расположении лагун учитывалось преимущественное направление ветра, чтобы исключить распространение специфического запаха.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и погребение объекта) Начало-апрель 2022 год, окончание –2031 год.

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и погребение объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования Кадастровый номер 09-140-103-061, площадь – 528,2020 га, целевое назначение – для ведения фермерского хозяйства в форме простого товарищества. Координаты расположения участка: 49°54'58.75"С, 72°59'10.91"В;

2) водных ресурсов с указанием: предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для децентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности Для производственно-технических нужд предприятия РГУ «Нура-Сарысукская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов. Комитета по водным ресурсам» выдано Разрешение на специальное водопользование за № KZ55VTE00039651 от 20.01.2021 г. Вода со скважины по системе водоводов поступает в здания и используется на технологические процессы содержания, выращивания и откорма свиней, нужд котельной, влажной уборки помещений санпропускника, а так-же создания санитарно-гигиенических условий работы персонала. Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода. Тару из-под воды предусматривается сдавать специализированной организации. Канализация – автономная с применением септика, откуда откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся в места, согласованные с СЭС. Ближайший водный объект – Чкаловское водохранилище расположено на расстоянии 1,715 км. Для данного водного объекта установлены размеры водоохранных зон и полос Постановлением акимата Карагандинской области от 11 ноября 2014 года № 61/05. Согласно Проекту «Установление водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования для Чкаловского водохранилища Карагандинской области», поскольку прибрежная полоса Чкаловского водохранилища представляет пологие откосы на большей части береговой линии ширина водоохранной полосы составляет 55-75 м, ширина водоохранной зоны для Чкаловского водохранилища, являющимся русловым на р. Карагандинка, составляет 500 м. Таким образом, свинокомплекс ФХФПТ «Апрель» не входит в водоохранные зоны и полосы данного водного объекта.; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Общее – питьевая вода. Для расчета объема питьевого водоснабжения работающего персонала принята норма 5 л/сутки на одного человека. Расход питьевой воды для персонала в сутки составляет: 5 л/сутки \* 20 человек = 100 литров, на год 36500 литров (36.5 м<sup>3</sup>) Специальное – техническая вода. На технологические нужды - 15678,575 м<sup>3</sup> (поение животных, уборку помещений, расход воды на приготовление кормов и мойку оборудования), Вспомогательные и подсобные нужды – 290,53 м<sup>3</sup>, Хозяйственно-бытовые нужды - 1908,15 м<sup>3</sup>; объемов потребления воды Общее – питьевая вода. Для расчета объема питьевого водоснабжения работающего персонала принята норма 5 л/сутки на одного человека. Расход питьевой воды для персонала в сутки составляет: 5 л/сутки \* 20 человек = 100 литров, на год 36500 литров (36.5 м<sup>3</sup>) Специальное – техническая вода. На технологические нужды - 15678,575 м<sup>3</sup> (поение животных, уборку помещений, расход воды на приготовление кормов и мойку оборудования), Вспомогательные и подсобные нужды – 290,53 м<sup>3</sup>,



Хозяйственно-бытовые нужды - 1908,15 м<sup>3</sup>; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Вода со скважины по системе водоводов поступает в здания и используется на технологические процессы содержания, выращивания и откорма свиней, нужд котельной, влажной уборки помещений санпропускника, а так-же создания санитарно-гигиенических условий работы персонала.;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Недропользование не предусмотрено;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации Для степной растительности характерны многие виды однодольных и двудольных растений, составляющих разнотравье, ряд видов полынных полукустарников родов карагана (или чилига), спирея, бобовника. Основу травостоя составляют узколистные дерновинные злаки и полыни (типчак, желтушник, донник, льянка, прутняк, эбелек, чий, белая и черная полынь). Вырубка зеленых насаждений не планируется, так как строительные работы не предусмотрены, объект существующий Использование растительных ресурсов не предусмотрено.;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием: объемов пользования животным миром Пользование объектами животного мира, их частей, дериватами, полезными свойствами и продуктами жизнедеятельности животных не предусмотрено.; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Пользование объектами животного мира, их частей, дериватами, полезными свойствами и продуктами жизнедеятельности животных не предусмотрено.; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойствами и продуктов жизнедеятельности животных не предусмотрено.; операций, для которых планируется использование объектов животного мира Операции по использованию объектами животного мира, их частей, дериватами, полезными свойствами и продуктами жизнедеятельности животных не предусмотрено.;

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования для отопления производственных и административных помещений предусмотрена котельная. В качестве топлива используется Шубаркольский уголь. Годовой расход угля для отопления помещений – 56 тонн в год.;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью Риски истощения отсутствуют.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Максимальный выброс загрязняющих веществ составит 20,0253991 тонн/год. Из них по веществам: Натрий гидроксид-0,2996тонн/год; Азота (IV) диоксид-0,1786 т/год (2 класс опасности); Аммиак-4,858144 т/год (4 класс); Азот (II) оксид-0,029 т/год (3 класс); Сера диоксид-0,5544(3 класс); Сероводород-0,334445 т/год (2 класс); Углерод оксид-2,4426 т/год (4 класс); Метан-5,575379 т/год; Метанол-0,120548 т/год (3класс); Гидроксibenзол-0,01184 т/год(2 класс); Этилформиат-0,09687 т/год; Пропаналь-0,048434 т/год (3класс); Гексановая кислота-0,026908 т/год (3класс); Диметилсульфид-0,17006 т/год(4 класс); Метантиол-0,000861 т/год (4 класс); Метиламин-0,021526 т/год (2 класс); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20-1,675 т/год (3 класс); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20-0,0003 т/год(193 класс); Пыль меховая-0,570454 т/год; Пыль зерновая-3,01072 т/год (3 класс). в регистр





выбросов и переноса загрязнителей подлежат внесению метан, диоксид углерода, аммиак, оксиды азота, оксиды серы, взвешенные частицы (пыль).

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Сбросы отсутствуют.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Твердые бытовые отходы (ТБО), образуются в результате жизнедеятельности работников, относятся к неопасным отходам, код отхода – N 200399//C00//H00; накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, объем образования составляет – 1,5 т/год; передаются на утилизацию спец. предприятиям. Золошлак, образуются в результате сжигания угля в котельной, относятся к неопасным отходам, код отхода – N100101//C00//H00; накапливаются и временно хранятся в контейнере, объем образования составляет – 2,65 т/год; передаются на утилизацию спец. предприятиям. зерновая пыль, образуются в результате прохождения корма через дробилку, оборудованную аспирационными мешками для сбора пыли, код отхода – N020103//C00//H00; удерживается в аспирационном мешке, передается спецпредприятиям, объем образования составляет – 1,752 т/год. Отходы от жизнедеятельности свиноматок и поросят, относятся к опасным отходам, код отхода – N020106\*\*//C38//H00, на предприятии проводится восстановление данного отхода. Так как данный отход используется на предприятии в качестве удобрения, согласно п. 1 статьи 333 Экологического кодекса РК, данный отход утрачивает статус отхода и переходит в категорию вторичного сырья. принятые пороговые значения, установленные для переноса отходов не превышаются.

Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости отсутствуют.

### Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. При пересечении через водоохранные зоны и полосы реки соблюдать требования пунктов 2, 3 статьи 125 Водного Кодекса Республики Казахстан и режим хозяйственной деятельности использования этих зон и полос;

- строительные работы производить с соблюдением требований водного законодательства Республики Казахстан;

- при пересечении оросительных каналов необходимо согласование эксплуатационными организациями, на балансе которых находятся эти каналы;

- в целях предотвращения истощения, загрязнения и деградации малых водных объектов предусмотреть комплекс мероприятий по их защите и восстановлению;

- после завершения земляных работ необходимо произвести рекультивацию земель водного фонда малых рек;

- для предотвращения или минимизации возможного негативного влияния на поверхностные воды во время строительства необходимо соблюдать технологии строительства, содержать строительные машины в исправном состоянии, содержать территорию земель водного фонда в надлежащем санитарном состоянии.

- подрядчиком должны соблюдаться требования по предотвращению загрязнения, засорения, истощения водного объекта, сохранения экологической устойчивости окружающей среды и режима хозяйственной деятельности.

- при заборе воды из подземных и поверхностных источников Вам необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в уполномоченном органе водного фонда.



2. Согласно ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс) накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

3. Места накопления отходов предназначены для:

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

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

4. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

5. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

6. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

7. Необходимо проработать вопросы воздействия на окружающую среду и ее компоненты при строительстве объекта и при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

8. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов.

9. Предоставить сравнительную характеристику объемов выбросов загрязняющих веществ до и после. Также согласно пункта 4 статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо предусмотреть внедрение наилучших доступных техник по соответствующей области их применения.

10. Необходимо учесть требования ст. 238 Экологического Кодекса Республики Казахстан. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

11. В соответствии с требованиями пп. 3) п. 8 Заявления необходимо исключить риск наложения территории объекта на особо охраняемые природные территории.

12. Дать подробное описание технологического процесса с количественными и качественными характеристиками на каждом этапе.



13. Необходимо исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

14. В случае взаимосвязи свиноводческих комплексов с проектируемым убойным цехом указать способы транспортировки живых животных, место карантинного режима. Также, согласно Заявления, обоснование места выбора осуществления намечаемой деятельности: все производственные объекты данного Комплекса, включая убойного пункта в составе Комплекса по производству мяса, должны быть расположены в непосредственной близости друг от друга, т.к. являются неотъемлемой частью единой технологической цепочки. В отчете необходимо конкретизировать наименования объектов с указанием их местонахождение друг от друга (в метрах) на топографической карте.

15. Учесть информацию относительно расположения проектируемых объектов и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны (с топографической схемой). Учесть розу ветров по отношению к населенному пункту. Следует учесть, что согласно пп.40 п.10 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 (СП РК) мясоперерабатывающее предприятие мясокомбинаты, включая базы для предубойного содержания скота в пределах до трехсуточного запаса скотосырья относиться к I классу опасности — СЗЗ не менее 1000 м. Согласно п. 55 СП РК в границах СЗЗ не размещаются жилые дома.

16. С учетом близости жилой зоны необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам. Необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора.

17. Согласно п. 7 ст. 76 Кодекса, в связи со сроком действия заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду на 3 года, необходимо конкретизировать сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (строительство, эксплуатация, постутилизация объекта).

18. Включить информацию о гидроизоляционных устройствах накопителей отходов и производственных стоков, а также территории других планируемых объектов с указанием их технических характеристик.

19. Включить информацию о гидроизоляционном устройстве территории планируемого объекта (парковки, септики, дорожные разбивки, площадки временного хранения отходов и т.п.).

20. Необходимо разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные), учесть выброс от временного хранения отходов и временного размещения стоков. Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от аммиака, метантиола, формальдегида, азота диоксида, сероводорода, серы диоксида.

21. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов. Необходимо предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации). При этом, представленные виды и количества образуемых отходов привести в соответствие с Классификатором, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

22. Согласно п. 36 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов РК от 10.03.21г. № 63 (далее –





Методика), при установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы. Вместе с тем, необходимо предусмотреть таблицу мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ и характеристики выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ, заполняемой по форме согласно приложению 9 к Методике.

23. Характер проведения намечаемых работ предполагает воздействие на атмосферный воздух, водные объекты, земельные ресурсы, мест размещения отходов, в связи с чем необходимо предусмотреть проведение экологического мониторинга данных компонентов среды с обязательным отражением в плане мероприятий по охране окружающей среды.

24. Для дальнейшего составления отчета необходимо представить описание варианта, которое внесет наименьший вклад выбросов в окружающую среду с учетом наилучших передовых технологий и техник.

25. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Кодекса): снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории.

26. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов. Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования.

27. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

28. Внедрение автоматизированной системы мониторинга (п. 4 ст. 186 Кодекса).

29. Необходимо предусмотреть систематический мониторинг почвы и подземных вод («Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от 14.07.2021 г № 250).

30. Необходимо представить План мероприятий, предусматривающий применение и внедрение наиболее экологически эффективных технологий по обезвреживанию и утилизации навозной жижи, снижающих выбросы и запах, а также включить их в условия природопользования, предлагаемые природопользователем.

31. Необходимо предусмотреть мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и население (в плане источников выбросов в атмосферный воздух, предотвращения неприятных запахов при утилизации и временном хранении в накопительной емкости отходов (павший молодняк).

32. Необходимо описать процесс транспортировки отходов от накопительной емкости к перерабатываемому комплексу и транспортировки стоков на очистку. Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от отходов.

**Заместитель председателя**

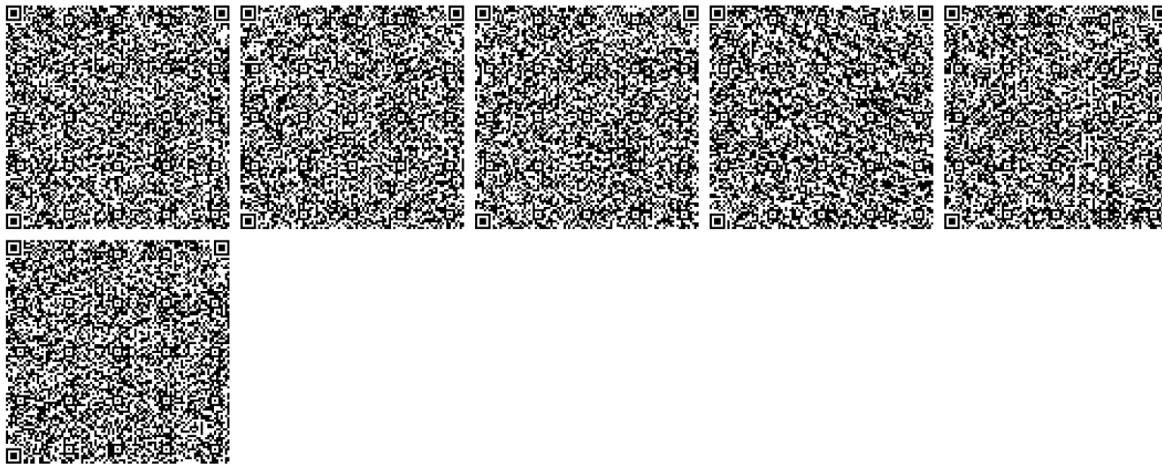
**А. Абдуалиев**

*Исп. Каратаева Д*  
74-08-36



Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында қорылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. 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. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



## Приложение 11 – Расчет объемов образования отходов

### Твердые бытовые отходы

Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, стекло, бытовой мусор, также остатки пищевых отходов.

Складирование твердых бытовых отходов предусматривается раздельное в металлические контейнера, а также в урны находящиеся на территории объекта и затем вывозятся согласно договора на полигон ТБО, на договорной основе.

Расчет количества ТБО производится согласно указаниям РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», Алматы, 1996 г.

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = \sum p \times t, \text{ т/год}$$

где:  $p$  – норма накопления отходов – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека;

$t$  – численность персонала – чел.;

$Q_{\text{утил}}$  – годовое количество утилизированных отходов – 0 м<sup>3</sup>/год;

$Q_{\text{горел}}$  – годовое количество сжигаемых ТБО – 0 м<sup>3</sup>/год;

0,25 – средняя плотность ТБО, т/м<sup>3</sup>. Плотность ТБО принята по Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \times 20 \times 0,25 = 1,5 \text{ т/год}$$

### Золошлаковые отходы

Количество золошлакового материала, подлежащего удалению из котельного помещения, складывается из массы шлака, образующегося от сжигания твердого топлива и летучей золы, уловленной из отходящих газов:

$$M_{\text{обр}}^{\text{зл}} = M_{\text{шл}} + M_{\text{зл}},$$

где  $V_{\text{тл}}$  – годовой расход топлива, т;

$A^{\text{рп}}$  – зольность топлива на рабочую массу, %.

Для котлов до 30 т пара/час объем образования шлака рассчитывается по формуле:

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

$$N_{\text{зл}} = 0,01 \times B \times (\alpha \times A^{\text{р}} + q_4 \times Q_i^{\text{р}} / 35680),$$

где:  $B$  – годовой расход угля, т/год;

$A^{\text{р}}$  – зольность топлива на рабочую массу, %;

$\alpha$  – доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается  $\alpha = 0,25$ ;

$q_4$  – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, %.

$Q_i^{\text{р}}$  – теплота сгорания топлива в кДж/кг;

35680 кДж/кг – теплота сгорания условного топлива.

Результаты расчета объемов образования золошлака



| № п/п | Наименование параметра  | Символ          | Ед. изм. | Значение      |
|-------|---|-----------------|----------|---------------|
| 1     | Марка угля  |                 |          | Шубаркольский |
| 2     | Годовой расход топлива, тонн                                      | В <sub>тп</sub> | т/год    | 56,0          |
| 3     | Зольность топлива на рабочую массу, %                             |                 | %        | 21,0          |
| 4     | Доля уноса золы из топки (согласно методики)                      | $\square$       |          | 0,25          |
| 5     | Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива           | q <sub>4</sub>  | %        | 7             |
| 6     | Низшая теплота сгорания топлива                                   | Q <sub>r</sub>  |          | 18240         |
| 8     | Теплота сгорания условного топлива                                |                 |          | 35680         |
| 9     | $N_{зл}=0,01 \cdot B \cdot (a \cdot A_r + q_4 \cdot Q_r / 35680)$ |                 |          | 13773,2       |
| 10    | Годовой выход шлаков $M_{шл}=0,01 \cdot B \cdot A_r - N_{зл}$     | $M_{шл}$        | т/год    | 4,943         |
| 11    | Годовой улов золы в золоулавливающих установках                   | $M_{зл}$        | т/год    | 0             |
| 12    | $M_{обр}^{зл} = M_{шл} + M_{зл}$                                  | $M_{обр}^{зл}$  | т/год    | 4,943         |

**Приложение 12 – ЗАКЛЮЧЕНИЕ об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки**

Қарағанды облысының әкімшілігі  
"Қарағанды облысының өнеркәсіп және  
индустриялық-инновациялық даму  
басқармасы" мемлекеттік мекемесі



Қарағанды Қ.Ә., Қарағанды қ.

Акимат Карагандинской области  
Государственное учреждение  
"Управление промышленности  
индустриально-инновационного  
развития Карагандинской области  
Караганда Г.А., г.Караган

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под  
участком предстоящей застройки**

Номер: KZ94VNW0000519

Дата выдачи: 21.01.2021

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области", согласно представленных Фермерское хозяйство в форме простого товарищества "Апрель" координат:

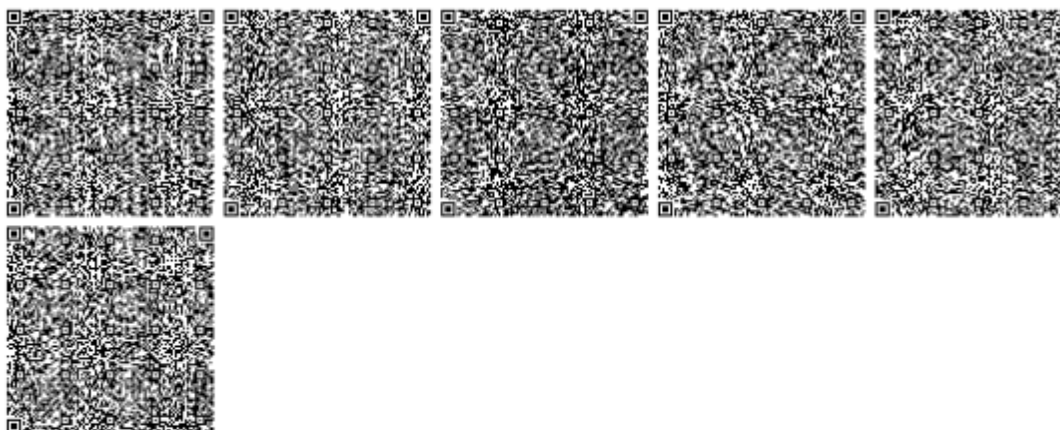
| Угловые точки | Координаты угловых точек |        |         |                   |        |         |
|---------------|--------------------------|--------|---------|-------------------|--------|---------|
|               | Северная широта          |        |         | Восточная долгота |        |         |
|               | градусы                  | минуты | секунды | градусы           | минуты | секунды |
| 1             | 49                       | 54     | 59.37   | 72                | 58     | 59.36   |
| 2             | 49                       | 55     | 2.86    | 72                | 59     | 16.97   |
| 3             | 49                       | 54     | 55.77   | 72                | 59     | 20.12   |
| 4             | 49                       | 54     | 53.28   | 72                | 59     | 1.99    |

Приложение

По заявлению №KZ95RNW00033796 от 14.01.2022г., касательно выдачи заключения о отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее, что по участком предстоящей застройки: Свинокомплекс Фермерского хозяйства в форме простого товарищества «Апрель» разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных, твердых полезных ископаемых и подземных вод отсутствуют.

Заместитель руководителя

Уманцев Андрей Юрьевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қажеттігімен заңмен тегін. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексеріңіз. 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. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).

