

Заказчик проекта НДВ: КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу"  
Разработчик проекта НДВ: ТОО "ЭКОТЕРРА КАЗАХСТАН - 2010"  
ГЛ №01539Р от 19.02.2013г.

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель  
КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу"



А.Т. Абилов  
(подпись)

20 \_\_\_\_ г.

## Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для

КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу"  
отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского  
транспорта и автомобильных дорог акимата Сарысуского района"

Жамбылская область, Сарысуский район, г.Жанатас,  
ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА, 25

Директор  
ТОО «ЭКОТЕРРА КАЗАХСТАН - 2010»



Е. Т. Аубакиров

Астана, 2026

## Содержание

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Сведения об исполнителях .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ошибка! Закладка не определена. |
| Аннотация .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                               |
| Введение .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5                               |
| 1. Общие сведения об операторе. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6                               |
| 1.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов – жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д. ....                                          | 6                               |
| 2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9                               |
| 2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы. ....                                                                                                                                                                         | 11                              |
| 2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы. ....                                                                                                                                                                                                                                                                | 13                              |
| 2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту. ..                                                                                                                                                                                                                                             | 13                              |
| 2.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов. .... | 13                              |
| 2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14                              |
| 2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 29                              |
| 2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 29                              |
| 2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32                              |
| 3. Проведение расчетов рассеивания .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 32                              |
| 3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города. ....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 32                              |
| 3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы .....                                                               | 33                              |
| 3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 36                              |
| 3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства. ....                                                                                                                                                                                               | 42                              |
| 3.5. Уточнение границ области воздействия объекта. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 42                              |
| 3.6. Данные о пределах области воздействия. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 42                              |
| 3.7. Размещение объекта в прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 42                              |
| 4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 43                              |
| 4.1. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 43                              |
| 5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 44                              |
| 5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 44                              |

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Приложение 1. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....</b> | <b>47</b>  |
| <b>Приложение 2. Инвентаризация выбросов .....</b>                                     | <b>69</b>  |
| <b>Приложение 3. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу .....</b>         | <b>87</b>  |
| <b>Дополнительные материалы.....</b>                                                   | <b>142</b> |

## **Аннотация**

Основными целями разработки «Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) являются:

- оценка степени негативного воздействия предприятия на атмосферный воздух, исходя из действующих критериев качества воздуха;
- в зависимости от степени воздействия при превышении показателей воздействия над нормативами качества атмосферного воздуха, разработка мер по снижению этого воздействия и оценка их достаточности;
- разработка предложений по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ);
- разработка плана-графика контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов;
- разработка мероприятий по контролю и сокращению выбросов загрязняющих веществ.

В проекте определены нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, проведен расчет рассеивания приземных концентраций.

Нормативы допустимых выбросов разработаны для КГП на ПХВ «Жанатас-Су-Жылу».

При проведении инвентаризации объекта установлены выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от 19 источников выбросов загрязняющих веществ (организованных - 11 и неорганизованных - 8). Выбросы загрязняющих веществ составляют 23.1328932507 г/с ; 287.367614895 т/год. Количество загрязняющих веществ 17-ти наименований.

## **Сравнительный анализ**

Выбросы на 2027-2036 гг. составят 287.367614895 т/год, ранее выданного разрешения на воздействие № KZ17VDD00089894 от 28.02.2018 г. было установлено нормативами НДВ – 287,413 т/год. Причина снижения неточности расчета в предыдущем проекте.

Проект оформлен в соответствии с Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» и представлен процедурой охраны окружающей среды, соответствующей стадии проведения ПДВ – «Предельно-допустимые выбросы». Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) был выполнен с соблюдением норм и правил действующих нормативно – законодательных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

## **Введение**

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду разработан в процессе намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля;
- Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

### **Заказчик проекта**

КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу"

отдела жилищно-коммунального хозяйства,  
пассажирского транспорта и автомобильных дорог  
акимата Сарысуского района"

Жамбылская область, Сарысуский район,

г.Жанатас, ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА, 25, 46

БИН 001140002795

Руководитель: АБИЛОВ АБУТАЛИП ТУРСЫНБЕКОВИЧ

### **Разработчик проекта**

ТОО "ЭКОТЕРРА КАЗАХСТАН - 2010" г.Астана, Республики, 68

БИН/ИИН 101140002349,

тел. 87051109492, 87770021996

Директор Аубакиров Есбол Тулегенович

## 1. Общие сведения об операторе.

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

КГП на ПХВ «Жанатас-Су-Жылу» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарысуского района" расположено в Жамбылской области, Сарысуский район, г.Жанатас, Промышленная зона, 25, 46.

### **Общие сведения о предприятии.**

Жамбылская область Сарысуский район г. Жанатас.

КГП «Жанатас-Су-Жылу» в своем составе имеет 7 площадок, расположенных по следующим адресам:

- Площадка №1 - городская котельная, г.Жанатас, южная часть промышленной зоны города;
- Площадка №2 - подземный водозабор «Беркуты», расположенный в 12 км юго-восточнее от г.Жанатас;
- Площадка №3 - подземный водозабор «Кок-Булак», расположенный в 30 км восточнее от г.Жанатас;
- Площадка №4 - насосная 2-го подъема, южная часть г.Жанатас;
- Площадка №5 - городские очистные сооружения, северная часть промышленной зоны г.Жанатас;
- Площадка №6 и №7 - экранированные пруды накопители (2), расположенные в 8 и 17 км севернее от г.Жанатас.

Ближайшая жилая застройка расположена в юго-западном направлении на расстоянии 315м, в северо-восточном направлении на расстоянии 926 м, в восточном направлении на расстоянии 784 м. В северном и западном направлении промышленная зона.

Географические координаты расположения предприятия:

Таблица 1.1.1.

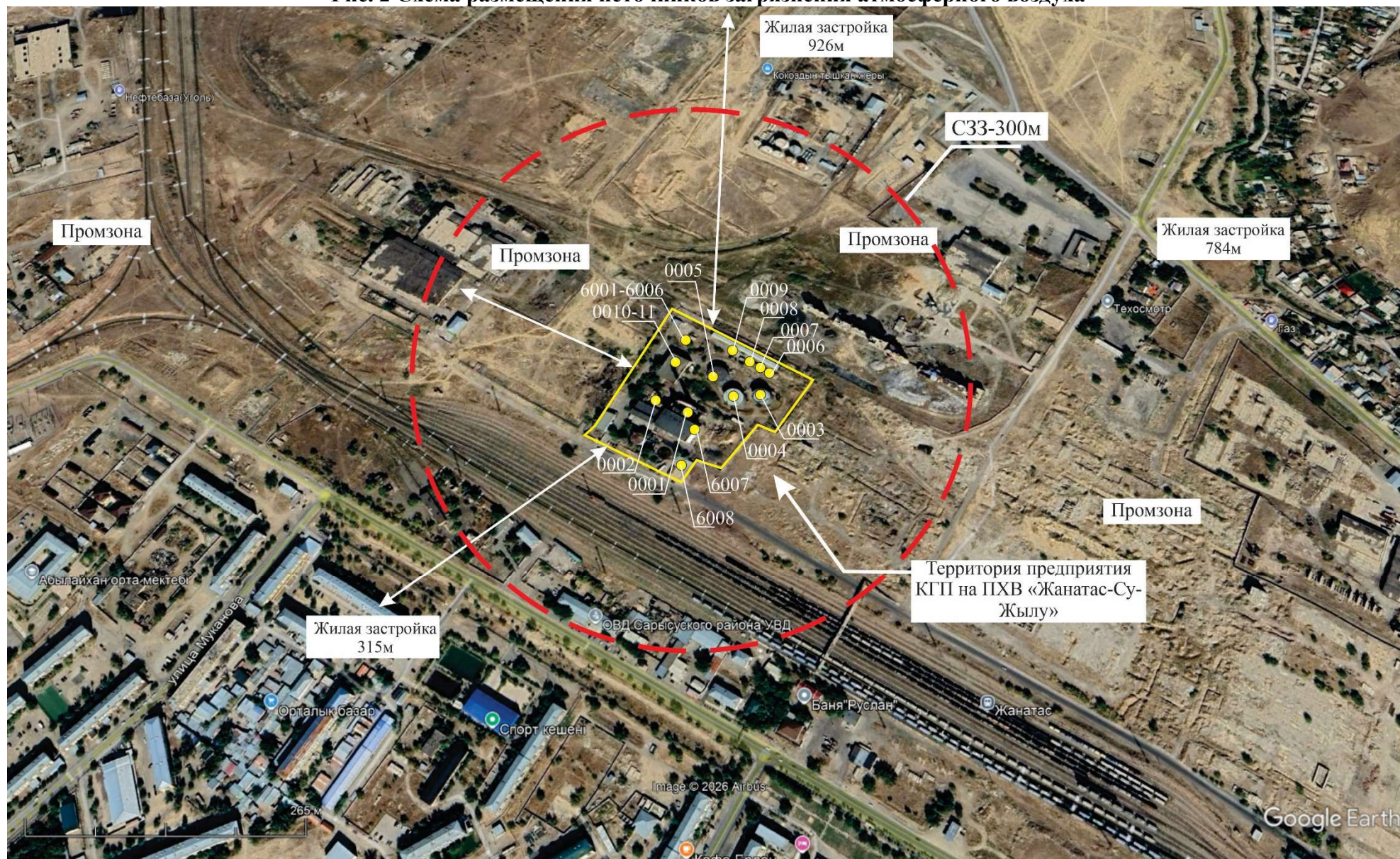
| Северная широта | Восточная долгота |
|-----------------|-------------------|
| 43°56'40,97" В  | 69°72'61,40"      |

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. В непосредственной близости от района расположения объекта особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

**Рис. 1 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия (городская котельная)**



Рис. 2 Схема размещения источников загрязнения атмосферного воздуха



## 2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

Согласно Приложению 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК раздел 2, пункт 1. Энергетика: п.п. 1.1. обеспечение электрической энергией, газом и паром с использованием оборудования с установленной электрической мощностью менее 50 мегаватт (МВт); (паровые котлы общей мощностью 16.02 Ккал/час (18.63126 Мегаватт); п. 7 п.п. 7.18. любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду действующий объект, отнесен к объектам II категории.

Санитарно защитная зона объекта установлена 300 м согласно пункта 58. Класс III – СЗЗ 300 м. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Основной производственной деятельностью КГП «Жанатас-Су-Жылу» является оказание коммунальных услуг, предприятие является субъектом естественных монополии и зарегистрирован в местном разделе по оказываемым услугам - производство, передача, распределение и снабжение тепловой энергии; подача воды по распределительным сетям потребителям; прием, очистка и сброс сточных вод.

### Котельная

Котельная обеспечивает теплом бюджетные учреждения города, население, мелкие хозяйственные субъекты малого и среднего бизнеса.

#### **Котельная оборудована 3 (тремя) паровыми котлами марки:**

1. Паровой котел BOSH Universal UL-S. Мощность котлоагрегатов составляет: (16000 кг/пара/час) 6,82 Гкал/час (1 рабочий)
2. Паровой котел ДЕ 25/14. Мощность котлоагрегатов составляет: (2,52 Гкал/час) (1 рабочий);
3. Паровой котел ДКВр 20/13. Мощность котлоагрегатов составляет: (6,68 Гкал/час) (1 рабочий);

#### **Котельная оборудована 3 (тремя) водогрейными котлами марки:**

1. Водогрейный котел BOSH UT-M 64. Мощность котлоагрегатов составляет: (19200 кВт) (1 рабочий, 1 резервный);
2. Водогрейный котел BOSH UT-M 64. Мощность котлоагрегатов составляет: (19200 кВт) (1 рабочий, 1 резервный);
3. Водогрейный котел ПТВМ – 30. Мощность котлоагрегатов составляет: (24702 кВт) (1 резервный);

Основным и резервным топливом на котельной является мазут топочный (малосернистый). Годовой расход топлива составляет 17 тыс. тонн. Источниками выброса на котельной являются дымовые трубы: одна (от паровых котлов), высотой 20 м и диаметром 1 м; вторая (от водогрейных котлов) высотой 25 м и диаметром 1 м.

### **Мазутные ёмкости.**

На территории городской котельной располагается ёмкости под мазутное топливо. Мазут переливается в 3 наземные емкости, объем каждой = 3500м<sup>3</sup>. Подача мазута на котельную происходит по трубопроводу герметичным способом, выбросов не происходит.

### **Мазутонасосная**

Для отпуска мазута на предприятии предусмотрена отдельно стоящая насосная станция, на которой установлены следующие насосы: 3 насоса ЦНСГ-60/198 производительностью 60 тн/час. Выделяющиеся, через не плотности фланцевых соединений, загрязняющие вещества: удаляются из здания насосной вытяжной вентиляцией. Высота которой составляет 5 м.

Мазут на предприятие доставляется ж/д цистернами. Перекачка мазута с ж/д цистерн в емкости хранения топлива осуществляется двумя насосами АТН-10. При выпуске мазута через горловины ж/д цистерн высотой 4 м и диаметром 0,5 м происходит выброс загрязняющих веществ.

Наливной стояк оборудован счетчиком жидкости, дозирующим клапаном, заземляющим устройством, трубопроводом для отвода паровоздушной смеси с обратным клапаном и огневым предохранителем. Наливной стояк имеет шарнирные сочленения, позволяющие проводить заправку патрубка с датчиком налива в горловину автоцистерны и установку герметизирующей крышки. На наливном стояке смонтирован обратный клапан, запирающий верхнюю часть стояка после прекращения налива и предназначенный для предотвращения потерь от испарения. Обратный клапан открывается под действием потока жидкости. На корпусе его смонтирован клапан-воздушник, служащий для разрыва струи нефтепродукта после прекращения налива и слива остатков из наклоненной части стояка.

Клапан-воздушник соединен с газоотводящей линией, связывающей герметичную крышку и обратный клапан огневого предохранителя. Благодаря этому, при сливе остатков нефтепродуктов в наклонную часть стояка поступает паровоздушная смесь, разгерметизации стояка не происходит до момента отсоединения герметизирующей крышки от горловины цистерны.

### **Механический участок**

В механическом участке установлены станки:

- токарный - 1 ед.
- сверлильный - 1 ед.
- заточный - 1 ед.

Станки работают без охлаждения СОЖ. Время работы станков:

- сверлильного - 1 ч/день, 70 ч/год;
- токарного - 1,5 ч/день, 160 ч/год;
- заточного - 4 ч/день, 792 ч/год.

При работе станков через трубу вентиляционной системы высотой 5 м, диаметром 0,5 м.

### **Сварочный пост.**

Сварочный пост предназначен для ремонта путевого хозяйства и текущего ремонта оборудования с использованием сварочного аппарата с годовым расходом 1941.96 кг/год (МР4-420 кг/год, Ацетиленовая сварка (карбид) -530 кг/год, Пропан-бутановая смесь + кислород 991.96 кг/год).

Сварочные аппараты (2 ед.) работают не одновременно и без охлаждения СОЖ. Один аппарат находится в здании водогрейных котлов, а второй в здании ХВО. Один аппарат находится в постоянном передвижении, таким образом он не производит сварочные работы на территории промплощадки. Время работы в год составляет 972 часа в год (газорезка – 540 ч/год и электросварка - 432 ч/год). Здания оснащены вытяжной вентиляцией: здание водогрейных котлов - высота 25 метра, а диаметр 1 м, а здания ХВО - высота 14 метра, а диаметр 1 м.

### **Дизельная электростанция.**

На промплощадке имеется 1 резервная дизельная электростанция, предназначена для выработки нужд оборудования и обеспечение резервного питания. Дизель генератор, мощностью 736 кВт (ист. № 6007). Расход топлива составляет - 0,5 тонн в год. Время работы за год - 20 часов в год.

При работе дизельной электростанции в атмосферу отводятся через дымовую трубу  $h=5$  м,  $d=0,1$  м.

Выбросы от дизельного генератора могут возникнуть при необходимости включения резервного источника электроснабжения. В связи с тем, что режим работы данного источника можно лишь условно предположить, выбросы от них не нормируются. На предприятии необходимо вести строгий учет (в часах) работы дизельных генераторов. Оплату за выбросы производить по фактически отработанному времени.

### **Нефтеловушка.**

Дождевые поверхностные воды на мазутном хозяйстве отводятся самотеком по спланированной территории в нефтеловушку. Работа нефтеловушки предусмотрена только в теплый период года. Удаление осадка и нефтепродуктов осуществляется периодически в канализационную систему.

## **2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы**

Основной производственной деятельностью КПП «Жанатас-Су-Жылу» является оказание коммунальных услуг. Предприятие является субъектом естественных монополии и зарегистрирован в местном разделе по оказываемым услугам - производство, передача, распределение и снабжение тепловой энергии; подача воды по распределительным сетям потребителям; прием, очистка и сброс сточных вод.

- Котельная
- Мазутные ёмкости.
- Мазутонасосная
- Механический участок
- Сварочный пост.
- Дизельная электростанция.
- Нефтеловушка.

При проведении инвентаризации объекта установлены выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от 19 источников выбросов загрязняющих веществ (организованных - 11 и неорганизованных - 8). Выбросы загрязняющих веществ составляют 23.1328932507 г/с ; 287.367614895 т/год. Количество загрязняющих веществ 17-ти наименований.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

**Источник 0001 01.** Паровой котел BOSH Universal UL-S. Время работы котельной установки – 4320 час/год. Расход мазута составит 2833.335 т/год. При сжигании топлива выбрасываются следующие загрязняющие вещества Азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола.

**Источник 0001 02.** Паровой котел ДЕ-25/14. Время работы котельной установки – 4320 час/год. Расход мазута составит 2833.335 т/год. При сжигании топлива выбрасываются следующие загрязняющие вещества Азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола.

**Источник 0001 03.** Паровой котел ДКВр 20/13. Время работы котельной установки – 4320 час/год. Расход мазута составит 2833.335 т/год. При сжигании топлива выбрасываются следующие загрязняющие вещества Азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола.

**Источник 0002 01.** Водогрейный котел КВГМ-30 Водогрейный котел BOSH UT-M 64 (1 рабочий, 1 резервный). Время работы котельной установки – 4320 час/год. Расход мазута составит 2833.335 т/год. При сжигании топлива выбрасываются следующие загрязняющие вещества Азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола.

**Источник 0002 02.** Водогрейный котел BOSH UT-M 64 (1 рабочий, 1 резервный). Время работы котельной установки – 4320 час/год. Расход мазута составит 2833.335 т/год. При сжигании топлива выбрасываются следующие загрязняющие вещества Азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола.

**Источник 0002 03.** Водогрейный котел ПТВМ - 30 (резервный). Время работы котельной установки – 4320 час/год. Расход мазута составит 2833.335 т/год. При сжигании топлива выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола.

**Источник 0003 01.** Резервуар. Время работы резервуара – 8760 час/год. Количество закачиваемой в резервуар жидкости 5666.670 т/год. При хранении и закачке выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-19.

**Источник 0004 01.** Резервуар. Время работы резервуара – 8760 час/год. Количество закачиваемой в резервуар жидкости 5666.670 т/год. При хранении и закачке выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-19.

**Источник 0005 01.** Резервуар. Время работы резервуара – 8760 час/год. Количество закачиваемой в резервуар жидкости 5666.670 т/год. При хранении и закачке выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-19.

**Источник 0006 01.** Железнодорожная эстакада. Время работы железнодорожной эстакады – 8760 час/год. Количество перекачиваемой жидкости через ж/д эстакаду – 17000 т/год. При закачке через ж/д эстакаду выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-19.

**Источник 0007 01.** Насос ЦНСГ-60/198. Время работы насоса – 72 час/год. При закачке через насос выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-19.

**Источник 0008 01.** Насос ЦНСГ-60/198. Время работы насоса – 72 час/год. При закачке через насос выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-19.

**Источник 0009 01.** Насос ЦНСГ-60/198. Время работы насоса – 72 час/год. При закачке через насос выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-19.

**Источник 0010 01.** Наливной стояк. Время работы наливного стояка – 145 час/год. Количество перекачиваемой жидкости через наливной стояк – 17000 т/год. При закачке через наливной стояк выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-19.

**Источник 0011 01.** Наливной стояк. Время работы наливного стояка – 145 час/год. Количество перекачиваемой жидкости через наливной стояк – 17000 т/год. При закачке через наливной стояк выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-19.

**Источник 6001 01.** Сверлильный станок. Время работы – 70 час/год. При работе оборудования выделяются загрязняющие вещества: взвешенные вещества.

**Источник 6002 01.** Токарный станок. Время работы – 160 час/год. При работе оборудования выделяются загрязняющие вещества: взвешенные вещества.

**Источник 6003 01.** Заточной станок. Время работы – 792 час/год. При работе оборудования выделяются загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль абразивная.

**Источник 6004 01.** Сварочный аппарат. Продолжительность работы - 433 час/год. Электрод (сварочный материал): МР-4 – 420 кг/год. При работе оборудования выделяются загрязняющие вещества: Железо (II, III) оксиды, Марганец (IV) оксид, Фтористые газообразные соединения.

**Источник 6005 01.** Ацетиленовая сварка. Продолжительность работы -486 час/год. Расход применяемого материала, 530 кг/год. При работе оборудования выделяются загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид.

**Источник 6006 01.** Аппарат газовой сварки и резки. Время работы одной единицы оборудования – 540 час/год. Разрезаемый материал: Сталь углеродистая. Толщина материала, мм (табл. 4) , L = 5. Используемый материал: Пружинная проволока II кл.(1,6) ГОСТ 9389-75. Состав газовой среды: Пропан-бутановая смесь + кислород. Расход применяемого материала, 991.96 кг/год. При работе оборудования выделяются загрязняющие вещества: Железо (II, III) оксиды, Марганец (IV) оксид, Никель оксид, Азота (IV) диоксид, Углерод оксид.

**Источник 6007 01.** Дизельная электростанция. Время работы за отчетный период – 20 час/год. Расход топлива дизельной установкой 0,5 т/год. При работе оборудования выделяются загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид 0.0172 тонн, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-19.

**Источник 6008 01.** Поверхность нефтеловушки. Фактическое время работы одной единицы оборудования – 8760 ч/год. При работе оборудования выделяются загрязняющие вещества: Углеводороды.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

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

Для снижения выбросов в атмосферный воздух на территории объекта установлено следующее очистное оборудование: Нефтеловушка оборудована улавливающим устройством 65% очистки источник неорганизованный 6008 (001).

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

Установленное на предприятии пылегазоочистное и технологическое оборудование соответствует современным технологиям в данной отрасли производства и соответствует передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.

Применяемая технология обеспечения тепловой энергии и горячего водоснабжения соответствует наилучшим доступным техникам. Имеющееся техническое и пылегазоочистное оборудование производства обеспечивает необходимое качество воздуха рабочей зоны, как на территории предприятия, так и допустимые уровни ПДК всех загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Эффективность пылегазоочистного оборудования будет подтверждена протоколами испытаний, а также результатами ежеквартального мониторинга на источниках выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории предприятия, выполняемые силами аккредитованной лаборатории по договору.

Дополнительно, эффективность пылеулавливающего оборудования подтверждается проведенными расчетами рассеивания на границе санитарно-защитной зоны предприятия. Из вышеизложенного следует, что установленные на предприятии пылеулавливающие устройство с керамическим фильтром, является эффективными и достаточными для обеспечения качества воздуха прилегающей территории и санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями санитарным нормам, установленным в Республике Казахстан.

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

На период действия разработанного проекта НДВ реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры предприятие не предусматривает.

Планируемая производительность предприятия по обеспечению тепловой энергии составляет 17000 тонн в год сжигание мазута.

Так как на площадке производственной КГП на ПХВ «Жанатас-Су-Жылу» не предвидится дальнейшего увеличения производства, то и не произойдет увеличения расхода потребляемого сырья, топлива и вспомогательных материалов, следовательно, перспективы развития предприятия с точки зрения увеличения валового количества выбросов загрязняющих веществ, на период действия проекта НДВ, не прогнозируется. Ликвидация производства и источников загрязнения атмосферы, строительство новых технологических линий и агрегатов по сведениям предприятия заказчика настоящего проекта НДВ, не предвидится.

Котельная КГП на ПХВ «Жанатас-Су-Жылу» располагается на ранее освоенной площадке со сложившейся инфраструктурой, промышленной и административно-бытовой застройкой, инженерными сетями и коммуникациями. В случае необходимости проведения реконструкции существующих объектов и технологического оборудования производственной базы, данные

работы будут определяться техническими проектами на реконструкцию или строительство новых объектов согласно принятым и руководящим материалам в области архитектурного проектирования. Оценка степени воздействия на окружающую среду к данным проектам будет определена в разделах оценки воздействия на окружающую среду в рамках рабочего проектирования.

## **2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета допустимых выбросов от источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу в целом приняты в соответствии с инвентаризацией источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При разработке проекта НДВ определено, что на площадке предприятия 19 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных- 8 и организованных- 11). Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ, в целом по площадке предприятия, приведены в таблице 3.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарысуский район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Про-изв-одс-тво | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                                                                                                                     |                   | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов на карте-схеме | Высо-та источ-ника выбро-сов, м | Диа-метр устья трубы м | Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                        | Координаты источника на карте-схеме, м                                             |    |                                                                     |    |
|-----------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------|----|
|                 |     | Наименование                                                                                                                                                | Коли-чест-во, шт. |                           |                                                |                                         |                                 |                        | скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)                                       | объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа) | темпе-ратура смеси, оС | точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника |    | 2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника |    |
|                 |     |                                                                                                                                                             |                   |                           |                                                |                                         |                                 |                        |                                                                                |                                                   |                        |                                                                                    |    |                                                                     |    |
|                 |     |                                                                                                                                                             |                   |                           |                                                |                                         |                                 |                        |                                                                                |                                                   |                        |                                                                                    |    |                                                                     |    |
| 1               | 2   | 3                                                                                                                                                           | 4                 | 5                         | 6                                              | 7                                       | 8                               | 9                      | 10                                                                             | 11                                                | 12                     | X1                                                                                 | Y1 | X2                                                                  | Y2 |
| 001             |     | Паровой котел BOSH Universal UL-S<br>Паровой котел ДЕ 25/14<br>Паровой котел ДКВр 20/13                                                                     | 1<br>1<br>1       | 4320<br>4320<br>4320      |                                                | 0001                                    | 20                              | 1                      | 8                                                                              | 6.2832                                            | 90                     | 1                                                                                  | 1  |                                                                     |    |
| 001             |     | Водогрейный котел BOSH UT-M 64 (1 рабочий, 1резервный)<br>Водогрейный котел BOSH UT-M 64 (1 рабочий, 1резервный)<br>Водогрейный котел ПТВМ - 30 (резервный) | 1<br>1<br>1       | 4320<br>4320<br>4320      |                                                | 0002                                    | 25                              | 1                      | 8.2                                                                            | 6.44028                                           | 92                     | 1                                                                                  | 3  |                                                                     |    |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарысуский район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Номер источника выбросов на карте схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коефф. обесп. газоочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                         | Выброс загрязняющего вещества |          |           | Год достижения НДВ |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|-----------|--------------------|
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              |                                                                               | г/с                           | мг/нм3   | т/год     |                    |
| 7                                       | 17                                                                            | 18                                            | 19                            | 20                                                                    | 21           | 22                                                                            | 23                            | 24       | 25        | 26                 |
| 0001                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0301         | Площадка 1<br>Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                         | 1.401                         | 296.484  | 21.788352 | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              | 0304 Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                       | 0.228                         | 48.250   | 3.545856  | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              | 0330 Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 2.297000001                   | 486.098  | 35.722944 | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              | 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                        | 5.376999999                   | 1137.897 | 83.623104 | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              | 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)        | 0.126635916                   | 26.799   | 1.794447  | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              | 0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                  | 0.912                         | 189.330  | 14.183424 | 2027               |
| 0002                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0304         | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                            | 0.147999999                   | 30.725   | 2.301696  | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              | 0330 Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 2.346999999                   | 487.235  | 36.500544 | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              | 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                        | 5.501000001                   | 1142.003 | 85.551552 | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              | 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /                                      | 0.126635916                   | 26.290   | 1.794447  | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              |                                                                               |                               |          |           |                    |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарысуский район, г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Про-изв-одс-тво | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ |                   | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов на карте-схеме | Высо-та источ-ника выбро-сов, м | Диа-метр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке |                                                   |                        | Координаты источника на карте-схеме, м                                             |    |                                                                     |    |
|-----------------|-----|-----------------------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------|----|
|                 |     | Наименование                            | Коли-чест-во, шт. |                           |                                                |                                         |                                 |                        | скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)                                     | объемный расход, м3/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа) | темпе-ратура смеси, оС | точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника |    | 2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника |    |
|                 |     |                                         |                   |                           |                                                |                                         |                                 |                        |                                                                              |                                                   |                        | X1                                                                                 | Y1 | X2                                                                  | Y2 |
|                 |     |                                         |                   |                           |                                                |                                         |                                 |                        |                                                                              |                                                   |                        |                                                                                    |    |                                                                     |    |
| 1               | 2   | 3                                       | 4                 | 5                         | 6                                              | 7                                       | 8                               | 9                      | 10                                                                           | 11                                                | 12                     | 13                                                                                 | 14 | 15                                                                  | 16 |
| 002             |     | Резервуар                               | 1                 | 8760                      |                                                | 0003                                    | 10                              | 50x25                  | 3.14                                                                         | 3925                                              | 20                     | 15                                                                                 | 16 |                                                                     |    |
| 002             |     | Резервуар                               | 1                 | 8760                      |                                                | 0004                                    | 10                              | 50x25                  | 3.14                                                                         | 3925                                              | 20                     | 15                                                                                 | 17 |                                                                     |    |
| 002             |     | Резервуар                               | 1                 | 8760                      |                                                | 0005                                    | 10                              | 50x25                  | 3.14                                                                         | 3925                                              | 20                     | 17                                                                                 | 18 |                                                                     |    |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарысуский район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Номер источника выбросов на карте схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коефф. обесп. газоочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества                                                                                                       | Наименование вещества                                                                                              | Выброс загрязняющего вещества |           |          | Год достижения НДВ |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|--------------------|
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |                                                                                                                    |                                                                                                                    | г/с                           | мг/нм3    | т/год    |                    |
| 7                                       | 17                                                                            | 18                                            | 19                            | 20                                                                    | 21                                                                                                                 | 22                                                                                                                 | 23                            | 24        | 25       | 26                 |
| 0003                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0333                                                                                                               | в пересчете на ванадий/ (326)<br>Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                               | 0.0000219                     | 0.0000006 | 0.000216 | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2754                                                                                                               | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0045346                     | 0.001     | 0.044769 | 2027               |
| 0333                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.0000219                                                                                                          | 0.0000006                     | 0.000216  | 2027     |                    |
| 2754                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0045346                                                                                                          | 0.001                         | 0.044769  | 2027     |                    |
| 0333                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.0000219                                                                                                          | 0.0000006                     | 0.000216  | 2027     |                    |
| 2754                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0045346                                                                                                          | 0.001                         | 0.044769  | 2027     |                    |
| 0005                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0333                                                                                                               | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.0000219                     | 0.0000006 | 0.000216 | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2754                                                                                                               | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0045346                     | 0.001     | 0.044769 | 2027               |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарыуский район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов<br>на<br>карте<br>схеме | Высо<br>та<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры газовой воздушной<br>смеси на выходе из трубы<br>при максимальной<br>разовой нагрузке |                                                                     |                                  | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                                            |    |                                                                                 |    |
|--------------------------|-----|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                               | Коли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                                                |                                                   |                                     | скорость<br>м/с<br>(Т =<br>293.15 К<br>Р= 101.3<br>кПа)                                         | объемный<br>расход,<br>м3/с<br>(Т =<br>293.15 К<br>Р= 101.3<br>кПа) | темпе-<br>ратура<br>смеси,<br>оС | точечного источ-<br>ника/1-го конца<br>линейного источ-<br>ника<br>/центра площад-<br>ного источника |    | 2-го конца линей<br>ного источника<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                                                |                                                   |                                     |                                                                                                 |                                                                     |                                  | X1                                                                                                   | Y1 | X2                                                                              | Y2 |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                                                |                                                   |                                     |                                                                                                 |                                                                     |                                  |                                                                                                      |    |                                                                                 |    |
| 1                        | 2   | 3                                          | 4                            | 5                                          | 6                                                    | 7                                                              | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                                              | 11                                                                  | 12                               | 13                                                                                                   | 14 | 15                                                                              | 16 |
| 003                      |     | Железнодорожная эстакада                   | 1                            | 4320                                       |                                                      | 0006                                                           | 2                                                 | 1x1                                 | 3.14                                                                                            | 3.14                                                                | 20                               | 25                                                                                                   | 20 |                                                                                 |    |
| 004                      |     | Насос ЦНСГ-60/198                          | 1                            | 72                                         |                                                      | 0007                                                           | 2                                                 | 1x1                                 | 3.14                                                                                            | 3.14                                                                | 20                               | 25                                                                                                   | 21 |                                                                                 |    |
| 004                      |     | Насос ЦНСГ-60/198                          | 1                            | 72                                         |                                                      | 0008                                                           | 2                                                 | 1x1                                 | 3.14                                                                                            | 3.14                                                                | 20                               | 25                                                                                                   | 22 |                                                                                 |    |
| 004                      |     | Насос ЦНСГ-60/198                          | 1                            | 72                                         |                                                      | 0009                                                           | 2                                                 | 1x1                                 | 3.14                                                                                            | 3.14                                                                | 20                               | 26                                                                                                   | 25 |                                                                                 |    |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарыуский район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Номер источника выбросов на карте схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коефф. обесп. газоочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                                              | Выброс загрязняющего вещества |        |            | Год достижения НДВ |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|------------|--------------------|
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              |                                                                                                                    | г/с                           | мг/нм3 | т/год      |                    |
| 7                                       | 17                                                                            | 18                                            | 19                            | 20                                                                    | 21           | 22                                                                                                                 | 23                            | 24     | 25         | 26                 |
| 0006                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0333         | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.0000219                     | 0.007  | 0.000324   | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0045346                     | 1.550  | 0.067132   | 2027               |
| 0007                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0333         | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.0000267                     | 0.009  | 0.00000691 | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00553                       | 1.890  | 0.001433   | 2027               |
| 0008                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0333         | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.0000267                     | 0.009  | 0.00000691 | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00553                       | 1.890  | 0.001433   | 2027               |
| 0009                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0333         | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.0000267                     | 0.009  | 0.00000691 | 2027               |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарысуский район, г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Про-изв-одс-тво | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов на карте-схеме | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке |                                                   |                       | Координаты источника на карте-схеме, м                                          |    |                                                                    |    |
|-----------------|-----|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------|----|
|                 |     | Наименование                            | Количество, шт. |                           |                                                |                                         |                              |                       | скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)                                     | объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника |    | 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника |    |
|                 |     |                                         |                 |                           |                                                |                                         |                              |                       |                                                                              |                                                   |                       | X1                                                                              | Y1 | X2                                                                 | Y2 |
|                 |     |                                         |                 |                           |                                                |                                         |                              |                       |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                 |    |                                                                    |    |
| 1               | 2   | 3                                       | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                       | 8                            | 9                     | 10                                                                           | 11                                                | 12                    | 13                                                                              | 14 | 15                                                                 | 16 |
| 004             |     | Наливной стояк                          | 1               | 145                       |                                                | 0010                                    | 2                            | 1x1                   | 3.14                                                                         | 3.14                                              | 20                    | 26                                                                              | 26 |                                                                    |    |
| 004             |     | Наливной стояк                          | 1               | 145                       |                                                | 0011                                    | 2                            | 1x1                   | 3.14                                                                         | 3.14                                              | 20                    | 26                                                                              | 27 |                                                                    |    |
| 004             |     | Сверлильный станок                      | 1               | 70                        |                                                | 6001                                    | 2                            |                       |                                                                              |                                                   | 20                    | 30                                                                              | 52 | 15                                                                 | 2  |
| 005             |     | Токарный станок                         | 1               | 160                       |                                                | 6002                                    | 2                            |                       |                                                                              |                                                   | 20                    | 32                                                                              | 51 | 5                                                                  | 3  |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарыуский район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Номер источника выбросов на карте схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коефф. обесп. газоочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                                              | Выброс загрязняющего вещества |        |           | Год достижения НДВ |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|-----------|--------------------|
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              |                                                                                                                    | г/с                           | мг/нм3 | т/год     |                    |
| 7                                       | 17                                                                            | 18                                            | 19                            | 20                                                                    | 21           | 22                                                                                                                 | 23                            | 24     | 25        | 26                 |
| 0010                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00553                       | 1.890  | 0.001433  | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0333         | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.0000219                     | 0.007  | 0.000324  | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00453                       | 1.548  | 0.06713   | 2027               |
| 0011                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0333         | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.0000219                     | 0.007  | 0.000324  | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00453                       | 1.548  | 0.06713   | 2027               |
| 6001                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2902         | Взвешенные частицы ( 116)                                                                                          | 0.00022                       |        | 0.0000554 | 2027               |
| 6002                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2902         | Взвешенные частицы ( 116)                                                                                          | 0.00126                       |        | 0.0007258 | 2027               |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарыуский район, г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов<br>на<br>карте<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы<br>при максимальной<br>разовой нагрузке |                                                                     |                                  | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                                            |    |                                                                                  |    |
|--------------------------|-----|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                               | Коли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                                                  |                                                      |                                     | скорость<br>м/с<br>(T =<br>293.15 К<br>P= 101.3<br>кПа)                            | объемный<br>расход,<br>м3/с<br>(T =<br>293.15 К<br>P= 101.3<br>кПа) | темпе-<br>ратура<br>смеси,<br>оС | точечного источ-<br>ника/1-го конца<br>линейного источ-<br>ника<br>/центра площад-<br>ного источника |    | 2-го конца линей-<br>ного источника<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                                                  |                                                      |                                     |                                                                                    |                                                                     |                                  | X1                                                                                                   | Y1 | X2                                                                               | Y2 |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                                                  |                                                      |                                     |                                                                                    |                                                                     |                                  |                                                                                                      |    |                                                                                  |    |
| 1                        | 2   | 3                                          | 4                            | 5                                          | 6                                                    | 7                                                                | 8                                                    | 9                                   | 10                                                                                 | 11                                                                  | 12                               | 13                                                                                                   | 14 | 15                                                                               | 16 |
| 005                      |     | Заточной<br>станок                         | 1                            | 792                                        |                                                      | 6003                                                             | 2                                                    |                                     |                                                                                    |                                                                     | 20                               | 31                                                                                                   | 50 | 5                                                                                | 3  |
| 006                      |     | Сварочный<br>аппарат                       | 1                            | 433                                        |                                                      | 6004                                                             | 2                                                    |                                     |                                                                                    |                                                                     | 20                               | 40                                                                                                   | 43 | 5                                                                                | 3  |
| 006                      |     | Ацетиленовая<br>сварка                     | 1                            | 486                                        |                                                      | 6005                                                             | 2                                                    |                                     |                                                                                    |                                                                     | 20                               | 41                                                                                                   | 44 | 5                                                                                | 4  |
| 006                      |     | Аппарат<br>газовой сварки<br>и резки       | 1                            | 540                                        |                                                      | 6006                                                             | 2                                                    |                                     |                                                                                    |                                                                     | 20                               | 42                                                                                                   | 45 | 5                                                                                | 4  |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарыуский район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Номер источника выбросов на карте схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Кoeff. обесп. газоочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                   | Выброс загрязняющего вещества |        |            | Год достижения НДВ |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|------------|--------------------|
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              |                                                                                         | г/с                           | мг/нм3 | т/год      |                    |
| 7                                       | 17                                                                            | 18                                            | 19                            | 20                                                                    | 21           | 22                                                                                      | 23                            | 24     | 25         | 26                 |
| 6003                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2902         | Взвешенные частицы (116)                                                                | 0.0012                        |        | 0.003421   |                    |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2930         | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 0.0008                        |        | 0.00228096 | 2027               |
| 6004                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0123         | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.0026675                     |        | 0.004158   | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0143         | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0.000296389                   |        | 0.000462   | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0342         | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0.000107778                   |        | 0.000168   | 2027               |
| 6005                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0.006661111                   |        | 0.01166    | 2027               |
| 6006                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0123         | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.02025                       |        | 0.063223   | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0143         | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца                                      | 0.000326578                   |        | 0.001229   | 2027               |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарысуский район, г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов<br>на<br>карте<br>схеме | Высо<br>та<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры газовой воздушной<br>смеси на выходе из трубы<br>при максимальной<br>разовой нагрузке |                                                                     |                                  | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                                            |    |                                                                                 |    |
|--------------------------|-----|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                               | Коли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                                                |                                                   |                                     | скорость<br>м/с<br>(T =<br>293.15 К<br>P= 101.3<br>кПа)                                         | объемный<br>расход,<br>м3/с<br>(T =<br>293.15 К<br>P= 101.3<br>кПа) | темпе-<br>ратура<br>смеси,<br>оС | точечного источ-<br>ника/1-го конца<br>линейного источ-<br>ника<br>/центра площад-<br>ного источника |    | 2-го конца линей<br>ного источника<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                                                |                                                   |                                     |                                                                                                 |                                                                     |                                  | X1                                                                                                   | Y1 | X2                                                                              | Y2 |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                                                |                                                   |                                     |                                                                                                 |                                                                     |                                  |                                                                                                      |    |                                                                                 |    |
| 1                        | 2   | 3                                          | 4                            | 5                                          | 6                                                    | 7                                                              | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                                              | 11                                                                  | 12                               | 13                                                                                                   | 14 | 15                                                                              | 16 |
| 006                      |     | Дизельгенератор                            | 1                            | 20                                         |                                                      | 6007                                                           | 2                                                 |                                     |                                                                                                 |                                                                     | 20                               | 50                                                                                                   | 45 | 1                                                                               | 4  |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарысуский район, г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Номер источника выбросов на карте схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коефф. обесп. газоочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                   | Выброс загрязняющего вещества |        |            | Год достижения НДВ |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|------------|--------------------|
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              |                                                                         | г/с                           | мг/нм3 | т/год      |                    |
| 7                                       | 17                                                                            | 18                                            | 19                            | 20                                                                    | 21           | 22                                                                      | 23                            | 24     | 25         | 26                 |
| 6007                                    |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0164         | (IV) оксид) (327)<br>Никель оксид (в пересчете на никель) (420)         | 0.0000051                     |        | 0.00000992 | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.01083333                    |        | 0.02106    | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0337         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.01375                       |        | 0.02673    | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 1.68462                       |        | 0.0172     | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0304         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.27375                       |        | 0.0028     | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0328         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.14311                       |        | 0.0015     | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0330         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.22489                       |        | 0.00225    | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0337         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 1.472                         |        | 0.015      | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 0703         | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                       | 0.00000266                    |        | 2.75e-8    | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 1325         | Формальдегид (Метаналь) (609)                                           | 0.03067                       |        | 0.0003     | 2027               |
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды                          | 0.736                         |        | 0.0075     | 2027               |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарысуский район, г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов<br>на<br>карте<br>схеме | Высо<br>та<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры газовой воздушной<br>смеси на выходе из трубы<br>при максимальной<br>разовой нагрузке |                                                                     |                                  | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                                            |    |                                                                                 |    |
|--------------------------|-----|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                               | Коли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                                                |                                                   |                                     | скорость<br>м/с<br>(T =<br>293.15 K<br>P= 101.3<br>кПа)                                         | объемный<br>расход,<br>м3/с<br>(T =<br>293.15 K<br>P= 101.3<br>кПа) | темпе-<br>ратура<br>смеси,<br>оC | точечного источ-<br>ника/1-го конца<br>линейного источ-<br>ника<br>/центра площад-<br>ного источника |    | 2-го конца линей<br>ного источника<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                                                |                                                   |                                     |                                                                                                 |                                                                     |                                  | X1                                                                                                   | Y1 | X2                                                                              | Y2 |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                                                |                                                   |                                     |                                                                                                 |                                                                     |                                  |                                                                                                      |    |                                                                                 |    |
| 1                        | 2   | 3                                          | 4                            | 5                                          | 6                                                    | 7                                                              | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                                              | 11                                                                  | 12                               | 13                                                                                                   | 14 | 15                                                                              | 16 |
| 008                      |     | Поверхность<br>нефтеловушки                | 1                            | 8760                                       |                                                      | 6008                                                           | 2                                                 |                                     |                                                                                                 |                                                                     | 20                               | 20                                                                                                   | 25 | 25                                                                              | 10 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Сарысуский район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Номер источника выбросов на карте схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Кoeff. обесп. газоочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                 | Выброс загрязняющего вещества |       |              | Год достижения НДВ |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|--------------|--------------------|
|                                         |                                                                               |                                               |                               |                                                                       |              |                                                                                       | г/с                           | мг/м3 | т/год        |                    |
| 7                                       | 17                                                                            | 18                                            | 19                            | 20                                                                    | 21           | 22                                                                                    | 23                            | 24    | 25           | 26                 |
| 6008                                    | Нефтеловушка;                                                                 | 8566                                          | 100                           | 65.00/65.00                                                           | 8566         | предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)<br>Углеводороды | 0.00120107365                 |       | 0.0378770574 | 2027               |

## **2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.**

Источников залповых выбросов загрязняющих веществ на территории рассматриваемой площадки нет, так как технологические процессы работы протекают без внезапного выделения больших количеств загрязняющих веществ, как в пусковых, рабочих, так и в аварийных режимах работы.

Ежесменно специалисты технической службы предприятия проводят осмотр пылеулавливающих установок, а также ежегодно проводятся плановые текущие ремонты согласно графику планово-предупредительных ремонтов (ППР).

В случае выявления неполадок на котельных установках, работа должна быть приостановлена. Немедленно подается информация управляющему производственной базы в виде служебной записки, далее технической службой главного инженера производятся работы по устранению неисправностей и только после пуско-наладочных работ оборудование может продолжать работать.

В связи с характером работ на предприятии залповые выбросы отсутствуют. Аварийные выбросы на предприятии исключаются рядом технологических и противопожарных мероприятий.

## **2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения КПП на ПХВ «Жанатас-Су-Жылу», на которые устанавливаются нормативы НДВ, и их характеристики в соответствии с приведены в таблице 3.1 .

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Сарысусукий район, г.Жанатас КПП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Код<br>ЗВ | Н а и м е н о в а н и е<br>загрязняющего вещества                                                                 | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, г/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                                                 | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0123      | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)                           |               |                                              | 0.04                                 |                | 3                             | 0.0229175                                   | 0.067381                                             | 1.684525          |
| 0143      | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                              |               | 0.01                                         | 0.001                                |                | 2                             | 0.000622967                                 | 0.001691                                             | 1.691             |
| 0164      | Никель оксид (в пересчете на никель) (420)                                                                        |               |                                              | 0.001                                |                | 2                             | 0.0000051                                   | 0.00000992                                           | 0.00992           |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 2                             | 4.015114441                                 | 36.021696                                            | 900.5424          |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 |               | 0.4                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.649749999                                 | 5.850352                                             | 97.5058667        |
| 0328      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              |               | 0.15                                         | 0.05                                 |                | 3                             | 0.14311                                     | 0.0015                                               | 0.03              |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           |               | 0.5                                          | 0.05                                 |                | 3                             | 4.86889                                     | 72.225738                                            | 1444.51476        |
| 0333      | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                |               | 0.008                                        |                                      |                | 2                             | 0.0002115                                   | 0.00164073                                           | 0.20509125        |
| 0337      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 |               | 5                                            | 3                                    |                | 4                             | 12.36375                                    | 169.216386                                           | 56.405462         |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                     |               | 0.02                                         | 0.005                                |                | 2                             | 0.000107778                                 | 0.000168                                             | 0.0336            |
| 0703      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 |               |                                              | 0.000001                             |                | 1                             | 0.00000266                                  | 2.75e-8                                              | 0.0275            |
| 1325      | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     |               | 0.05                                         | 0.01                                 |                | 2                             | 0.03067                                     | 0.0003                                               | 0.03              |
| 2754      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) |               | 1                                            |                                      |                | 4                             | 0.7797884                                   | 0.347498                                             | 0.347498          |
| 2902      | Взвешенные частицы (116)                                                                                          |               | 0.5                                          | 0.15                                 |                | 3                             | 0.00268                                     | 0.0042022                                            | 0.02801467        |
| 2904      | Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)                                                  |               |                                              | 0.002                                |                | 2                             | 0.253271832                                 | 3.588894                                             | 1794.447          |
| 2930      | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                |               |                                              |                                      | 0.04           |                               | 0.0008                                      | 0.00228096                                           | 0.057024          |
| 8566      | Углеводороды                                                                                                      |               | 1                                            |                                      |                | 4                             | 0.00120107365                               | 0.0378770574                                         | 0.03787706        |
|           | В С Е Г О :                                                                                                       |               |                                              |                                      |                |                               | 23.1328932507                               | 287.367614895                                        | 4297.59754        |

Сарысусукий район, г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Код<br>ЗВ                                                                                                                                                                                                                      | Наименование<br>загрязняющего вещества | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, г/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                              | 2                                      | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ<br>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |                                        |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |

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

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения. Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета, получены расчетным методом с использованием количественных данных о расходах топлива, сырья, материалов, времени работы технологического оборудования, предоставленных предприятием.

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использованы действующие нормативно-методические документы.

## 3. Проведение расчетов рассеивания

### 3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.

Климат Сарысуского района резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха. В соответствии со СНиП РК 2.04- 01-2010 «Строительная климатология» район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Среднегодовые температуры воздуха положительные. Средняя годовая температура воздуха 9,9°C. Средняя температура самого холодного месяца - января от -5,0° до -23,0° С. Абсолютный минимум - 41°C. Наиболее теплый месяц – июль. Средняя месячная температура июля 24,90°C. Абсолютный максимум температуры в июле — августе достигает +44°C. Продолжительность теплого периода составляет 252 дней. Продолжительность отопительного сезона составляет 113 дня.

Средняя годовая абсолютная влажность воздуха 7,8 мб. Наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время - 80%, наименьшая в теплое время года—46%. Количество осадков, выпадающих за год, составляет 353 мм. Наибольшая месячная сумма осадков приходится на весенние месяцы (38%). Минимальное количество осадков приходится на август. Количество осадков:

- за ноябрь – март 179 мм
- за апрель – октябрь 174 мм

Дата образования устойчивого снежного покрова приходится на середину октября – конец декабря и окончательное освобождение полей от снега наблюдается в конце января - конец апреля. Продолжительность залегания снежного покрова 71 дней. Наибольшая высота снежного покрова за зиму достигает 41 см.

#### Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова

Таблица

| Число дней со снежным покровом | Дата появления снежного покрова |              |               | Дата схода снежного покрова |              |               |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                                | средняя                         | самая ранняя | самая поздняя | средняя                     | самая ранняя | самая поздняя |
| 71                             | 6.XI                            | 8.X          | 1.I           | 17.III                      | 26.I         | 22.IV         |

#### Средняя высота снежного покрова, мм

Таблица

| Месяцы         | I  | II | III | XI | XII |
|----------------|----|----|-----|----|-----|
| Высота покрова | 21 | 16 | 6   | 6  | 14  |

Климатические характеристики для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ  
в атмосфере города Сарысуский район

Сарысуский район, г.Жанатас КГП на ПХВ

| Наименование характеристик                                                                                                   | Величина |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                                         | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                                                                       | 1.00     |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С                                      | 28.0     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -26.0    |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                                                 |          |
| С                                                                                                                            | 9.0      |
| СВ                                                                                                                           | 17.0     |
| В                                                                                                                            | 8.0      |
| ЮВ                                                                                                                           | 5.0      |
| Ю                                                                                                                            | 23.0     |
| ЮЗ                                                                                                                           | 19.0     |
| З                                                                                                                            | 11.0     |
| СЗ                                                                                                                           | 8.0      |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                                                            | 2.6      |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с                         | 8.0      |

Расчет рассеивания проводится с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе согласно справки наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» по г.Жанатас. Справка приложена в дополнительных материалах.

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

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v3.0». Программа предназначена для расчета приземных концентраций вредных веществ на территории предприятия, на границе СЗЗ, на жилой застройке.

Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым источниками выделения ЗВ. Расчет рассеивания ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников представлены в (приложение 2).

Город :007 Сарысусукий район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 (2027 год)

| Код  | ЭВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций                                                          | См       | РП       | СЗЗ      | ЖЗ       | Территория предприятия | Колич. ИЗА | ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности |
|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|------------------------|------------|------------------|-----------------|
| 0123 |    | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)                            | 0.028495 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05                | 2          | 0.4000000*       | 3               |
| 0143 |    | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                               | 0.030983 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05                | 2          | 0.0100000        | 2               |
| 0164 |    | Никель оксид (в пересчете на никель) (420)                                                                         | 0.000254 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05                | 1          | 0.0100000*       | 2               |
| 0301 |    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                             | 0.038611 | 0.228524 | 0.226221 | 0.227601 | 0.017182               | 5          | 0.2000000        | 2               |
| 0304 |    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                  | 0.014791 | 0.048854 | 0.048818 | 0.047476 | 0.005981               | 3          | 0.4000000        | 3               |
| 0328 |    | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.055938 | 0.055913 | 0.040938 | 0.031178 | 0.051702               | 1          | 0.1500000        | 3               |
| 0330 |    | Сера диоксид (Антидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                            | 0.022733 | 0.185942 | 0.181500 | 0.185839 | 0.003942               | 3          | 0.5000000        | 3               |
| 0333 |    | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                 | 0.003067 | 0.222415 | 0.222283 | 0.222130 | 0.002673               | 9          | 0.0080000        | 2               |
| 0337 |    | Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0.009475 | 0.180994 | 0.180919 | 0.180495 | 0.003021               | 4          | 5.0000000        | 4               |
| 0342 |    | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                      | 0.000893 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05                | 1          | 0.0200000        | 2               |
| 0703 |    | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                  | 0.015596 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05                | 1          | 0.0000100*       | 1               |
| 1325 |    | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                      | 0.011988 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05                | 1          | 0.0500000        | 2               |
| 2754 |    | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.019464 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05                | 10         | 1.0000000        | 4               |
| 2902 |    | Взвешенные частицы (116)                                                                                           | 0.002666 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05                | 3          | 0.5000000        | 3               |
| 2904 |    | Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)                                                   | 0.057038 | 0.057024 | 0.056115 | 0.057024 | 0.013694               | 2          | 0.0200000*       | 2               |
| 2930 |    | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                 | 0.009947 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05                | 1          | 0.0400000        | -               |
| 8566 |    | Углеводороды                                                                                                       | 0.000199 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05                | 1          | 1.0000000        | 4               |
| 04   |    | 0301 + 0304 + 0330 + 2904                                                                                          | 0.133173 | 0.479583 | 0.476711 | 0.477647 | 0.027277               | 7          |                  |                 |
| 07   |    | 0301 + 0330                                                                                                        | 0.061344 | 0.400568 | 0.392740 | 0.400297 | 0.021114               | 5          |                  |                 |
| 37   |    | 0333 + 1325                                                                                                        | 0.015056 | 0.226830 | 0.226451 | 0.226833 | 0.007601               | 10         |                  |                 |
| 41   |    | 0330 + 0342                                                                                                        | 0.023626 | 0.186110 | 0.181801 | 0.186008 | 0.004811               | 4          |                  |                 |
| 44   |    | 0330 + 0333                                                                                                        | 0.025800 | 0.407784 | 0.403802 | 0.407688 | 0.006234               | 12         |                  |                 |
| ПЛ   |    | 2902 + 2904 + 2930                                                                                                 | 0.005743 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05                | 5          |                  |                 |

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Расчет рассеивания проводился в узлах прямоугольника 1000x1000 метров с шагом сетки 100 метров. Фиксация расположения источников выбросов принята в локальной системе координат.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу выполнен для зимнего периода года. Высота площадки принята 2 м.

Анализ расчета рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций по всем ингредиентам и группе суммации отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен с учетом фоновых концентраций, стационарный пост № 1 г.Жанатас наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на границе территории предприятия.

Таблица групп суммаций на 2027 год.

Сарысузский район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Номер группы суммации                                                                                                                                                                                                                                                       | Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                          | 3                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            | Площадка:01,Площадка 1                                                  |
| 04(02)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0301                       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0304                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0330                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2904                       | Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)        |
| 07(31)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0301                       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0330                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |
| 37(39)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0333                       | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1325                       | Формальдегид (Метаналь) (609)                                           |
| 41(35)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0330                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0342                       | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)           |
| 44(30)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0330                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0333                       | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                      |
| Пыли                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2902                       | Взвешенные частицы (116)                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2904                       | Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2930                       | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                      |
| Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА. |                            |                                                                         |

### **3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.**

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы выбросов устанавливаются по предельной массе выброса загрязняющего вещества в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год, граммов в секунду) при условии, что выбросы загрязняющих веществ от объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха на границе РП, СЗЗ и (или) в жилой зоне, а также обеспечат выполнение требований, установленных в технических нормативных правовых актах, или действующих для Республики Казахстан международных договоров.

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сарысузский район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Производство<br>цех, участок                                                                  | Номер<br>источника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |            |                  |            |             |            | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|------------|------------------|------------|-------------|------------|-----------------------------------|
|                                                                                               |                    | существующее положение<br>на 2026 год   |            | на 2027-2036 гг. |            | НДВ         |            |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                                  |                    | г/с                                     | т/год      | г/с              | т/год      | г/с         | т/год      |                                   |
| 1                                                                                             | 2                  | 3                                       | 4          | 5                | 6          | 9           | 10         | 11                                |
| 0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) |                    |                                         |            |                  |            |             |            |                                   |
| Не организованные источники                                                                   |                    |                                         |            |                  |            |             |            |                                   |
| Сварочный пост                                                                                | 6004               | 0.0026675                               | 0.004158   | 0.0026675        | 0.004158   | 0.0026675   | 0.004158   | 2027                              |
| Сварочный пост                                                                                | 6006               | 0.02025                                 | 0.063223   | 0.02025          | 0.063223   | 0.02025     | 0.063223   | 2027                              |
| Итого:                                                                                        |                    | 0.0229175                               | 0.067381   | 0.0229175        | 0.067381   | 0.0229175   | 0.067381   |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                           |                    | 0.0229175                               | 0.067381   | 0.0229175        | 0.067381   | 0.0229175   | 0.067381   | 2027                              |
| 0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    |                    |                                         |            |                  |            |             |            |                                   |
| Не организованные источники                                                                   |                    |                                         |            |                  |            |             |            |                                   |
| Сварочный пост                                                                                | 6004               | 0.000296389                             | 0.000462   | 0.000296389      | 0.000462   | 0.000296389 | 0.000462   | 2027                              |
| Сварочный пост                                                                                | 6006               | 0.000326578                             | 0.001229   | 0.000326578      | 0.001229   | 0.000326578 | 0.001229   | 2027                              |
| Итого:                                                                                        |                    | 0.000622967                             | 0.001691   | 0.000622967      | 0.001691   | 0.000622967 | 0.001691   |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                           |                    | 0.000622967                             | 0.001691   | 0.000622967      | 0.001691   | 0.000622967 | 0.001691   | 2027                              |
| 0164, Никель оксид (в пересчете на никель) (420)                                              |                    |                                         |            |                  |            |             |            |                                   |
| Не организованные источники                                                                   |                    |                                         |            |                  |            |             |            |                                   |
| Сварочный пост                                                                                | 6006               | 0.0000051                               | 0.00000992 | 0.0000051        | 0.00000992 | 0.0000051   | 0.00000992 | 2027                              |
| Итого:                                                                                        |                    | 0.0000051                               | 0.00000992 | 0.0000051        | 0.00000992 | 0.0000051   | 0.00000992 |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                           |                    | 0.0000051                               | 0.00000992 | 0.0000051        | 0.00000992 | 0.0000051   | 0.00000992 | 2027                              |
| 0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  |                    |                                         |            |                  |            |             |            |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                                              |                    |                                         |            |                  |            |             |            |                                   |
| Котельная                                                                                     | 0001               | 1.401                                   | 21.788352  | 1.401            | 21.788352  | 1.401       | 21.788352  | 2027                              |
| Котельная                                                                                     | 0002               | 0.912                                   | 14.183424  | 0.912            | 14.183424  | 0.912       | 14.183424  | 2027                              |

|                                                                                      |      |             |           |             |           |             |           |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|------|
| Итого:                                                                               |      | 2.313       | 35.971776 | 2.313       | 35.971776 | 2.313       | 35.971776 |      |
| <b>Неорганизованные источники</b>                                                    |      |             |           |             |           |             |           |      |
| Сварочный пост                                                                       | 6005 | 0.006661111 | 0.01166   | 0.006661111 | 0.01166   | 0.006661111 | 0.01166   | 2027 |
| Сварочный пост                                                                       | 6006 | 0.01083333  | 0.02106   | 0.01083333  | 0.02106   | 0.01083333  | 0.02106   | 2027 |
| Сварочный пост                                                                       | 6007 | 1.68462     | 0.0172    | 1.68462     | 0.0172    | 1.68462     | 0.0172    | 2027 |
| Итого:                                                                               |      | 1.702114441 | 0.04992   | 1.702114441 | 0.04992   | 1.702114441 | 0.04992   |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                                              |      | 4.015114441 | 36.021696 | 4.015114441 | 36.021696 | 4.015114441 | 36.021696 | 2027 |
| <b>0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>                                       |      |             |           |             |           |             |           |      |
| <b>Организованные источники</b>                                                      |      |             |           |             |           |             |           |      |
| Котельная                                                                            | 0001 | 0.228       | 3.545856  | 0.228       | 3.545856  | 0.228       | 3.545856  | 2027 |
| Котельная                                                                            | 0002 | 0.147999999 | 2.301696  | 0.147999999 | 2.301696  | 0.147999999 | 2.301696  | 2027 |
| Итого:                                                                               |      | 0.375999999 | 5.847552  | 0.375999999 | 5.847552  | 0.375999999 | 5.847552  |      |
| <b>Неорганизованные источники</b>                                                    |      |             |           |             |           |             |           |      |
| Сварочный пост                                                                       | 6007 | 0.27375     | 0.0028    | 0.27375     | 0.0028    | 0.27375     | 0.0028    | 2027 |
| Итого:                                                                               |      | 0.27375     | 0.0028    | 0.27375     | 0.0028    | 0.27375     | 0.0028    |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                                              |      | 0.649749999 | 5.850352  | 0.649749999 | 5.850352  | 0.649749999 | 5.850352  | 2027 |
| <b>0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>                                    |      |             |           |             |           |             |           |      |
| <b>Неорганизованные источники</b>                                                    |      |             |           |             |           |             |           |      |
| Сварочный пост                                                                       | 6007 | 0.14311     | 0.0015    | 0.14311     | 0.0015    | 0.14311     | 0.0015    | 2027 |
| Итого:                                                                               |      | 0.14311     | 0.0015    | 0.14311     | 0.0015    | 0.14311     | 0.0015    |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                                              |      | 0.14311     | 0.0015    | 0.14311     | 0.0015    | 0.14311     | 0.0015    | 2027 |
| <b>0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b> |      |             |           |             |           |             |           |      |
| <b>Организованные источники</b>                                                      |      |             |           |             |           |             |           |      |
| Котельная                                                                            | 0001 | 2.297000001 | 35.722944 | 2.297000001 | 35.722944 | 2.297000001 | 35.722944 | 2027 |
| Котельная                                                                            | 0002 | 2.346999999 | 36.500544 | 2.346999999 | 36.500544 | 2.346999999 | 36.500544 | 2027 |
| Итого:                                                                               |      | 4.644       | 72.223488 | 4.644       | 72.223488 | 4.644       | 72.223488 |      |
| <b>Неорганизованные источники</b>                                                    |      |             |           |             |           |             |           |      |
| Сварочный пост                                                                       | 6007 | 0.22489     | 0.00225   | 0.22489     | 0.00225   | 0.22489     | 0.00225   | 2027 |
| Итого:                                                                               |      | 0.22489     | 0.00225   | 0.22489     | 0.00225   | 0.22489     | 0.00225   |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                                              |      | 4.86889     | 72.225738 | 4.86889     | 72.225738 | 4.86889     | 72.225738 | 2027 |

|                                                                            |      |             |            |             |            |             |            |      |
|----------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------|
| <b>0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)</b>                            |      |             |            |             |            |             |            |      |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>                     |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Резервуарный парк                                                          | 0003 | 0.0000219   | 0.000216   | 0.0000219   | 0.000216   | 0.0000219   | 0.000216   | 2027 |
| Резервуарный парк                                                          | 0004 | 0.0000219   | 0.000216   | 0.0000219   | 0.000216   | 0.0000219   | 0.000216   | 2027 |
| Резервуарный парк                                                          | 0005 | 0.0000219   | 0.000216   | 0.0000219   | 0.000216   | 0.0000219   | 0.000216   | 2027 |
| Железнодорожная эстакада                                                   | 0006 | 0.0000219   | 0.000324   | 0.0000219   | 0.000324   | 0.0000219   | 0.000324   | 2027 |
| Мазутонасосная                                                             | 0007 | 0.0000267   | 0.00000691 | 0.0000267   | 0.00000691 | 0.0000267   | 0.00000691 | 2027 |
| Мазутонасосная                                                             | 0008 | 0.0000267   | 0.00000691 | 0.0000267   | 0.00000691 | 0.0000267   | 0.00000691 | 2027 |
| Мазутонасосная                                                             | 0009 | 0.0000267   | 0.00000691 | 0.0000267   | 0.00000691 | 0.0000267   | 0.00000691 | 2027 |
| Мазутонасосная                                                             | 0010 | 0.0000219   | 0.000324   | 0.0000219   | 0.000324   | 0.0000219   | 0.000324   | 2027 |
| Мазутонасосная                                                             | 0011 | 0.0000219   | 0.000324   | 0.0000219   | 0.000324   | 0.0000219   | 0.000324   | 2027 |
| Итого:                                                                     |      | 0.0002115   | 0.00164073 | 0.0002115   | 0.00164073 | 0.0002115   | 0.00164073 |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                                    |      | 0.0002115   | 0.00164073 | 0.0002115   | 0.00164073 | 0.0002115   | 0.00164073 | 2027 |
| <b>0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)</b>            |      |             |            |             |            |             |            |      |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>                     |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Котельная                                                                  | 0001 | 5.376999999 | 83.623104  | 5.376999999 | 83.623104  | 5.376999999 | 83.623104  | 2027 |
| Котельная                                                                  | 0002 | 5.501000001 | 85.551552  | 5.501000001 | 85.551552  | 5.501000001 | 85.551552  | 2027 |
| Итого:                                                                     |      | 10.878      | 169.174656 | 10.878      | 169.174656 | 10.878      | 169.174656 |      |
| <b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>                 |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Сварочный пост                                                             | 6006 | 0.01375     | 0.02673    | 0.01375     | 0.02673    | 0.01375     | 0.02673    | 2027 |
| Сварочный пост                                                             | 6007 | 1.472       | 0.015      | 1.472       | 0.015      | 1.472       | 0.015      | 2027 |
| Итого:                                                                     |      | 1.48575     | 0.04173    | 1.48575     | 0.04173    | 1.48575     | 0.04173    |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                                    |      | 12.36375    | 169.216386 | 12.36375    | 169.216386 | 12.36375    | 169.216386 | 2027 |
| <b>0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</b> |      |             |            |             |            |             |            |      |
| <b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>                 |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Сварочный пост                                                             | 6004 | 0.000107778 | 0.000168   | 0.000107778 | 0.000168   | 0.000107778 | 0.000168   | 2027 |
| Итого:                                                                     |      | 0.000107778 | 0.000168   | 0.000107778 | 0.000168   | 0.000107778 | 0.000168   |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                                    |      | 0.000107778 | 0.000168   | 0.000107778 | 0.000168   | 0.000107778 | 0.000168   | 2027 |
| <b>0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)</b>                             |      |             |            |             |            |             |            |      |
| <b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>                 |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Сварочный пост                                                             | 6007 | 0.00000266  | 2.75E-08   | 0.00000266  | 2.75E-08   | 0.00000266  | 2.75E-08   | 2027 |
| Итого:                                                                     |      | 0.00000266  | 2.75E-08   | 0.00000266  | 2.75E-08   | 0.00000266  | 2.75E-08   |      |

|                                                                                                                         |      |            |           |            |           |            |           |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------|
| Всего по загрязняющему веществу:                                                                                        |      | 0.00000266 | 2.75E-08  | 0.00000266 | 2.75E-08  | 0.00000266 | 2.75E-08  | 2027 |
| 1325, Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Неорганизованные источники                                                                                              |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Сварочный пост                                                                                                          | 6007 | 0.03067    | 0.0003    | 0.03067    | 0.0003    | 0.03067    | 0.0003    | 2027 |
| Итого:                                                                                                                  |      | 0.03067    | 0.0003    | 0.03067    | 0.0003    | 0.03067    | 0.0003    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                                                                        |      | 0.03067    | 0.0003    | 0.03067    | 0.0003    | 0.03067    | 0.0003    | 2027 |
| 2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Организованные источники                                                                                                |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Резервуарный парк                                                                                                       | 0003 | 0.0045346  | 0.044769  | 0.0045346  | 0.044769  | 0.0045346  | 0.044769  | 2027 |
| Резервуарный парк                                                                                                       | 0004 | 0.0045346  | 0.044769  | 0.0045346  | 0.044769  | 0.0045346  | 0.044769  | 2027 |
| Резервуарный парк                                                                                                       | 0005 | 0.0045346  | 0.044769  | 0.0045346  | 0.044769  | 0.0045346  | 0.044769  | 2027 |
| Железнодорожная эстакада                                                                                                | 0006 | 0.0045346  | 0.067132  | 0.0045346  | 0.067132  | 0.0045346  | 0.067132  | 2027 |
| Мазутонасосная                                                                                                          | 0007 | 0.00553    | 0.001433  | 0.00553    | 0.001433  | 0.00553    | 0.001433  | 2027 |
| Мазутонасосная                                                                                                          | 0008 | 0.00553    | 0.001433  | 0.00553    | 0.001433  | 0.00553    | 0.001433  | 2027 |
| Мазутонасосная                                                                                                          | 0009 | 0.00553    | 0.001433  | 0.00553    | 0.001433  | 0.00553    | 0.001433  | 2027 |
| Мазутонасосная                                                                                                          | 0010 | 0.00453    | 0.06713   | 0.00453    | 0.06713   | 0.00453    | 0.06713   | 2027 |
| Мазутонасосная                                                                                                          | 0011 | 0.00453    | 0.06713   | 0.00453    | 0.06713   | 0.00453    | 0.06713   | 2027 |
| Итого:                                                                                                                  |      | 0.0437884  | 0.339998  | 0.0437884  | 0.339998  | 0.0437884  | 0.339998  |      |
| Неорганизованные источники                                                                                              |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Сварочный пост                                                                                                          | 6007 | 0.736      | 0.0075    | 0.736      | 0.0075    | 0.736      | 0.0075    | 2027 |
| Итого:                                                                                                                  |      | 0.736      | 0.0075    | 0.736      | 0.0075    | 0.736      | 0.0075    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                                                                        |      | 0.7797884  | 0.347498  | 0.7797884  | 0.347498  | 0.7797884  | 0.347498  | 2027 |
| 2902, Взвешенные частицы (116)                                                                                          |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Неорганизованные источники                                                                                              |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Мазутонасосная                                                                                                          | 6001 | 0.00022    | 0.0000554 | 0.00022    | 0.0000554 | 0.00022    | 0.0000554 | 2027 |
| Механический участок                                                                                                    | 6002 | 0.00126    | 0.0007258 | 0.00126    | 0.0007258 | 0.00126    | 0.0007258 | 2027 |
| Механический участок                                                                                                    | 6003 | 0.0012     | 0.003421  | 0.0012     | 0.003421  | 0.0012     | 0.003421  | 2027 |
| Итого:                                                                                                                  |      | 0.00268    | 0.0042022 | 0.00268    | 0.0042022 | 0.00268    | 0.0042022 |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                                                                        |      | 0.00268    | 0.0042022 | 0.00268    | 0.0042022 | 0.00268    | 0.0042022 | 2027 |
| 2904, Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)                                                  |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Организованные источники                                                                                                |      |            |           |            |           |            |           |      |

|                                                                 |      |                      |                     |                      |                     |                      |                     |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|------|
| Котельная                                                       | 0001 | 0.126635916          | 1.794447            | 0.126635916          | 1.794447            | 0.126635916          | 1.794447            | 2027 |
| Котельная                                                       | 0002 | 0.126635916          | 1.794447            | 0.126635916          | 1.794447            | 0.126635916          | 1.794447            | 2027 |
| Итого:                                                          |      | 0.253271832          | 3.588894            | 0.253271832          | 3.588894            | 0.253271832          | 3.588894            |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                         |      | 0.253271832          | 3.588894            | 0.253271832          | 3.588894            | 0.253271832          | 3.588894            | 2027 |
| <b>2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</b> |      |                      |                     |                      |                     |                      |                     |      |
| <b>Неорганизованные источники</b>                               |      |                      |                     |                      |                     |                      |                     |      |
| Механический участок                                            | 6003 | 0.0008               | 0.00228096          | 0.0008               | 0.00228096          | 0.0008               | 0.00228096          | 2027 |
| Итого:                                                          |      | 0.0008               | 0.00228096          | 0.0008               | 0.00228096          | 0.0008               | 0.00228096          |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                         |      | 0.0008               | 0.00228096          | 0.0008               | 0.00228096          | 0.0008               | 0.00228096          | 2027 |
| <b>8566, Углеводороды</b>                                       |      |                      |                     |                      |                     |                      |                     |      |
| <b>Неорганизованные источники</b>                               |      |                      |                     |                      |                     |                      |                     |      |
| Нефтеловушка                                                    | 6008 | 0.001201074          | 0.037877057         | 0.001201074          | 0.037877057         | 0.001201074          | 0.037877057         | 2027 |
| Итого:                                                          |      | 0.001201074          | 0.037877057         | 0.001201074          | 0.037877057         | 0.001201074          | 0.037877057         |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                         |      | 0.001201074          | 0.037877057         | 0.001201074          | 0.037877057         | 0.001201074          | 0.037877057         | 2027 |
| <b>Всего по объекту:</b>                                        |      | <b>23.13289325</b>   | <b>287.3676149</b>  | <b>23.13289325</b>   | <b>287.3676149</b>  | <b>23.13289325</b>   | <b>287.3676149</b>  |      |
| Из них:                                                         |      |                      |                     |                      |                     |                      |                     |      |
| <b>Итого по организованным источникам:</b>                      |      | <b>18.508271731</b>  | <b>287.14800473</b> | <b>18.508271731</b>  | <b>287.14800473</b> | <b>18.508271731</b>  | <b>287.14800473</b> |      |
| <b>Итого по неорганизованным источникам:</b>                    |      | <b>4.62462151965</b> | <b>0.2196101649</b> | <b>4.62462151965</b> | <b>0.2196101649</b> | <b>4.62462151965</b> | <b>0.2196101649</b> |      |

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

Учитывая требования в области охраны окружающей среды ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов:

Пылеподавление с эффективностью пылеподавления 50%.

Обеспечение санитарно-гигиенических и экологических требований при складировании и размещении отходов в целях предотвращения их накопления.

На данном предприятии предусматривается план мероприятий по снижению выбросов. Мероприятия до данному объекту представлены в «Плане природоохранных мероприятий по охране окружающей среды».

### **3.5. Уточнение границ области воздействия объекта.**

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ( $C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$ ).

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе ЭРА v3.0. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым источниками.

Анализ расчета рассеивания показал, что область воздействия объекта не выходит за пределы санитарно-защитной зоны. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ ( $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$  и др.) не превышают значений ПДК на границе СЗЗ.

### **3.6. Данные о пределах области воздействия.**

В построенных изолиниях концентраций, изолиния со значением 1 ПДК интерпретируется как область воздействия. 1 ПДК фиксируется непосредственно на территории площадки, соответственно отрицательного воздействия на жилой застройке и за границами области воздействия не предвидится.

### **3.7. Размещение объекта в прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры**

Охрана археологических памятников в зонах строительных работ и порядок использования территории в хозяйственных целях закреплены в нашей стране Законом Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Действующее законодательство запрещает любые разрушения археологических памятников. Строительные работы в зонах охраны памятников могут допускаться только с разрешения органов власти после предварительной научной археологической экспертизы, проводимой специализированными научно-исследовательскими археологическими учреждениями, имеющими государственную Лицензию на проведение данного вида работ.

В непосредственной близости от района расположения объекта особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

#### **4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.**

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) - сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения от КазГидрометеоцентра заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения. В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению фактическому.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%.

Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения (п. 9 Приложение 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10.03.2021 г.).

##### **4.1. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.**

Для соблюдения экологического баланса в районе расположения предприятия, в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), необходимо руководствоваться правилами или технологическому регламенту на предприятии. Так, в период неблагоприятных метеорологических условий – сильный ветер, проливной дождь, град, ураган, полный штиль, очень сильная жара или сильный мороз, и т.д. рекомендуется приостановить все работы на предприятии, до установления благоприятных погодных условий. Аномальное отклонение погодных явлений от нормальных по региону, в значительной степени ухудшают условия

рассеивания загрязняющих веществ, а также могут привести к аварийным или нештатным ситуациям на предприятии, повлекшим за собой косвенное, негативное, воздействие на окружающую среду.

## **5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов**

Производственный экологический контроль компании проводится в соответствии с гл.13 «Экологического кодекса РК», с целью:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

### **5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.**

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Контроль за соблюдением нормативов ДВ производственной базы по переработке отработанного масла должен проводиться непосредственно на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, так как по количеству и видовому составу выбрасываемых загрязняющих веществ предприятие относится ко II категории опасности по Экологическому Кодексу Республики Казахстан.

Инструментальному контролю подлежат:

- источник №0001 – дымовая труба паровых котлов
- источник №0002 – дымовая труба водогрейных котлов.

Вещества, которые подлежат контролю: Азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола.

Периодичность контроля и контролируемые источники выбросов определены, в зависимости от категории предприятия и расчётов рассеивания вредных веществ в атмосфере. Так как на предприятии нет «Лаборатории охраны окружающей среды» инструментальный контроль вредных веществ на источниках выбросов должен осуществляться по договору со сторонней организацией, имеющей аттестат об аккредитации лаборатории. Концентрации ЗВ определяются методом согласно области аккредитации и применяемого оборудования.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ по загрязняющим веществам на всех источниках предприятия, кроме источников №0001, №0002, осуществляется расчетным методом ежеквартально, исходя из количества использованного сырья и топлива, производительности и времени работы технологического оборудования. Косвенный контроль за соблюдением НДВ, осуществляется в отчетности природоохранной

деятельности (по форме 2ТП-воздух) и учитывается при оценке воздухоохранной деятельности предприятия. План-график контроля загрязняющих веществ на источниках выбросов и на СЗЗ приведен в таблице 5.1.

Контроль за соблюдением нормативов ДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально-выбранных контрольных точках определяется в программе производственного контроля предприятия и устанавливается на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Таблица 5.1

| План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) |                                                  |                                                                |                                   |                                                              |                          |          |                                    |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------------------------|
| N<br>источник<br>а,<br>контроль<br>ной<br>точки                                                                           | Производство, цех,<br>участок, контрольная точка | Контролируемое вещество                                        | Периоди<br>чность<br>контрол<br>я | Периодич<br>ность<br>контроля<br>а перидо<br>нму,<br>раз/сут | Норматив выбросов<br>ПДВ |          | Кем<br>осуществляетс<br>я контроль | Методика<br>проведения<br>контроля              |
|                                                                                                                           |                                                  |                                                                |                                   |                                                              | г/с                      | мг/м³    |                                    |                                                 |
| 1                                                                                                                         | 2                                                | 3                                                              | 4                                 | 5                                                            | 6                        | 7        | 8                                  | 9                                               |
| 0001<br>(001)                                                                                                             | Паровой котел                                    | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                | 1 раз в<br>квартал                |                                                              | 1.401                    | 222.9756 | Аккредитованн<br>ая<br>лаборатория | По<br>утвержденным<br>методикам в<br>реестре РК |
|                                                                                                                           |                                                  | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                  |                                   |                                                              | 0.228                    | 36.28724 |                                    |                                                 |
|                                                                                                                           |                                                  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              |                                   |                                                              | 2.297                    | 365.578  |                                    |                                                 |
|                                                                                                                           |                                                  | Углерод оксид (594)                                            |                                   |                                                              | 5.377                    | 855.7741 |                                    |                                                 |
| 0002<br>(001)                                                                                                             | Водогрейный котел                                | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                | 1 раз в<br>квартал                |                                                              | 0.912                    | 141.6087 | Аккредитованн<br>ая<br>лаборатория | По<br>утвержденным<br>методикам в<br>реестре РК |
|                                                                                                                           |                                                  | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                  |                                   |                                                              | 0.148                    | 22.98037 |                                    |                                                 |
|                                                                                                                           |                                                  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              |                                   |                                                              | 2.347                    | 364.4251 |                                    |                                                 |
|                                                                                                                           |                                                  | Углерод оксид (594)                                            |                                   |                                                              | 5.501                    | 854.1554 |                                    |                                                 |
|                                                                                                                           | на границе СЗЗ                                   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                | 1 раз в<br>кв.                    |                                                              |                          | 0.2      | Аккредитованн<br>ая<br>лаборатория | По<br>утвержденным<br>методикам в<br>реестре РК |
|                                                                                                                           | с наветренной стороны                            | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                  |                                   |                                                              |                          | 0.4      |                                    |                                                 |
|                                                                                                                           | X1=37; Y1=15;                                    | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              |                                   |                                                              |                          | 0.5      |                                    |                                                 |
|                                                                                                                           | с подветренной стороны                           | Углерод оксид (594)                                            |                                   |                                                              |                          | 5        |                                    |                                                 |
|                                                                                                                           | X2=20; Y2=56;                                    | Сероводород                                                    |                                   |                                                              |                          | 0.008    |                                    |                                                 |
|                                                                                                                           |                                                  | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ |                                   |                                                              |                          | 1        |                                    |                                                 |

## **Приложение 1. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.**

|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|-----------|----------------------|------------------|-------|-------|
| Источник выброса N                                                                                                                                                                                                              |                                                            | 0001                     | Труба                                      |           |                      |                  |       |       |
| Источник выделения N                                                                                                                                                                                                            |                                                            | 001                      | Паровой котел BOSH Universal UL-S          |           |                      |                  |       |       |
| Литература: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами".Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2.Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/ч |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Вид топлива , <b>КЗ = Мазут, нефть</b>                                                                                                                                                                                          |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Марка топлива , М = Мазут малосернистый                                                                                                                                                                                         |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Расход топлива, т/год , <b>ВТ</b> =                                                                                                                                                                                             |                                                            | 2833.335                 |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Расход топлива, г/с , <b>BG</b> =                                                                                                                                                                                               |                                                            | 199.95                   |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Теплота сгорания,ккал/кг,ккал/м³(п.2.1), <b>QR</b> =                                                                                                                                                                            |                                                            |                          | 9611                                       |           |                      |                  |       |       |
| Пересчет в МДж, <b>QR * 0.004187</b>                                                                                                                                                                                            |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| <b>QR</b> = 40.24                                                                                                                                                                                                               |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Зольность топлива, %(прил. 2.1) , <b>AR</b> =                                                                                                                                                                                   |                                                            |                          | 0.1                                        |           |                      |                  |       |       |
| Сернистость топлива, % (для газа в мг/м3)(прил. 2.1) , <b>SR</b> = 0.5                                                                                                                                                          |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Эффективность ПГУУ, % <b>КПД</b> =                                                                                                                                                                                              |                                                            |                          | 0                                          |           |                      |                  |       |       |
| Время работы котельной установки, час/год, <b>T</b> =                                                                                                                                                                           |                                                            |                          |                                            | 4320      |                      |                  |       |       |
| <u><b>Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/</b></u>                                                                                                                                          |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ                                                                                                                                                                                                   |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Очистка поверхности котла производится в остановленном состоянии                                                                                                                                                                |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Котел с промпароперегревателем                                                                                                                                                                                                  |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Доля ванадия оседающего на поверхности нагрева котла, NOS=                                                                                                                                                                      |                                                            |                          |                                            | 0.05      |                      |                  |       |       |
| <b>Вид топлива: КЗ=Мазут</b>                                                                                                                                                                                                    |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 2.11) ,                                                                                                                                                                                      |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| M = 0.004 * AR / 1.8 * ВТ * (1-NOS)                                                                                                                                                                                             |                                                            |                          | 0.59815                                    |           |                      |                  |       |       |
| Выбросы мазутной золы, г/с (ф-ла 2.11) ,                                                                                                                                                                                        |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| G = 0.004 * A1R / 1.8 * BG * (1-NOS)                                                                                                                                                                                            |                                                            |                          | 0.04221197                                 |           |                      |                  |       |       |
| Результаты контрольных измерений                                                                                                                                                                                                |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Источни<br>к<br>выбросов                                                                                                                                                                                                        | Наименование<br>определяемых<br>показателей                | Время<br>работы<br>ч/год | Максимальная<br>концентрация на 2025<br>г. |           | Фактические ПДВ 2025 |                  |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                          | г/с                                        | т/год     | 1 кв.                | 2 кв.            | 3 кв. | 4 кв. |
| 0001 (1)                                                                                                                                                                                                                        | Азота (IV) диоксид (4)                                     | 4320                     | 0.467                                      | 7.262784  | 1.401                |                  |       | 1.369 |
|                                                                                                                                                                                                                                 | Азот (II) оксид (6)                                        |                          | 0.076                                      | 1.181952  | 0.228                |                  |       | 0.223 |
|                                                                                                                                                                                                                                 | Сера диоксид (526)                                         |                          | 0.76566667                                 | 11.907648 | 2.297                |                  |       | 2.244 |
|                                                                                                                                                                                                                                 | Углерод оксид (594)                                        |                          | 1.79233333                                 | 27.874368 | 5.377                |                  |       | 5.253 |
| ИТОГО выбросы источник 0001 (1):                                                                                                                                                                                                |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Код                                                                                                                                                                                                                             | Примесь                                                    |                          |                                            |           | Выброс ЗВ<br>г/с     | Выброс ЗВ<br>т/г |       |       |
| 301                                                                                                                                                                                                                             | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                            |                          |                                            |           | 0.467                | 7.262784         |       |       |
| 304                                                                                                                                                                                                                             | Азот (II) оксид (Азота оксид)                              |                          |                                            |           | 0.076                | 1.181952         |       |       |
| 330                                                                                                                                                                                                                             | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                          |                          |                                            |           | 0.76566667           | 11.907648        |       |       |
| 337                                                                                                                                                                                                                             | Углерод оксид (594)                                        |                          |                                            |           | 1.79233333           | 27.874368        |       |       |
| 2904                                                                                                                                                                                                                            | Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ |                          |                                            |           | 0.04221197           | 0.5981485        |       |       |

| Источник выброса N                                                                                                                                                                                                                | 0001                                                       | Труба                  |                                      |           |                      |       |       |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------|----------------------|-------|-------|-----------------------------------|
| Источник выделения N                                                                                                                                                                                                              | 002                                                        | Паровой котел ДЕ 25/14 |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Литература: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/ч |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Вид топлива, <b>K3 = Мазут, нефть</b>                                                                                                                                                                                             |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Марка топлива, M = Мазут малосернистый                                                                                                                                                                                            |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Расход топлива, т/год, <b>BT</b> =                                                                                                                                                                                                |                                                            | 2833.335               |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Расход топлива, г/с, <b>BG</b> =                                                                                                                                                                                                  |                                                            | 199.95                 |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м³ (п.2.1), <b>QR</b> = 9611                                                                                                                                                                      |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Пересчет в МДж, <b>QR * 0.004187</b>                                                                                                                                                                                              |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| <b>QR</b> = 40.24                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Зольность топлива, % (прил. 2.1), <b>AR</b> =                                                                                                                                                                                     |                                                            | 0.1                    |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Сернистость топлива, % (для газа в мг/м³) (прил. 2.1), <b>SR</b> = 0.5                                                                                                                                                            |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Эффективность ПГУУ, % <b>КПД</b> =                                                                                                                                                                                                |                                                            | 0                      |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Время работы котельной установки, час/год, <b>T</b> =                                                                                                                                                                             |                                                            | 4320                   |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| <b>Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/</b>                                                                                                                                                   |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ                                                                                                                                                                                                     |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Очистка поверхности котла производится в остановленном состоянии                                                                                                                                                                  |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Котел с промпароперегревателем                                                                                                                                                                                                    |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Доля ванадия оседающего на поверхности нагрева котла, NOS =                                                                                                                                                                       |                                                            | 0.05                   |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| <b>Вид топлива: K3=Мазут</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 2.11),                                                                                                                                                                                         |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| M = 0.004 * AR / 1.8 * BT * (1-NOS)                                                                                                                                                                                               |                                                            | 0.59815                |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Выбросы мазутной золы, г/с (ф-ла 2.11),                                                                                                                                                                                           |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| G = 0.004 * A1R / 1.8 * BG * (1-NOS)                                                                                                                                                                                              |                                                            | 0.04221197             |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| <b>Результаты контрольных измерений</b>                                                                                                                                                                                           |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Источники выбросов                                                                                                                                                                                                                | Наименование определяемых показателей                      | Время работы ч/год     | Максимальная концентрация на 2025 г. |           | Фактические ПДВ 2025 |       |       |                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |                        | г/с                                  | т/год     | 1 кв.                | 2 кв. | 3 кв. | 4 кв. (18.03.2025 г.) прот. № 301 |
| 0001 (2)                                                                                                                                                                                                                          | Азота (IV) диоксид (4)                                     | 4320                   | 0.467                                | 7.262784  | 1.401                |       |       | 1.369                             |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Азот (II) оксид (6)                                        |                        | 0.076                                | 1.181952  | 0.228                |       |       | 0.223                             |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Сера диоксид (526)                                         |                        | 0.76566667                           | 11.907648 | 2.297                |       |       | 2.244                             |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Углерод оксид (594)                                        |                        | 1.79233333                           | 27.874368 | 5.377                |       |       | 5.253                             |
| ИТОГО выбросы источник 0001 (2):                                                                                                                                                                                                  |                                                            |                        |                                      |           |                      |       |       |                                   |
| Код                                                                                                                                                                                                                               | Примесь                                                    | Выброс ЗВ г/с          | Выброс ЗВ т/г                        |           |                      |       |       |                                   |
| 301                                                                                                                                                                                                                               | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                            | 0.467                  | 7.262784                             |           |                      |       |       |                                   |
| 304                                                                                                                                                                                                                               | Азот (II) оксид (Азота оксид)                              | 0.076                  | 1.181952                             |           |                      |       |       |                                   |
| 330                                                                                                                                                                                                                               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                          | 0.76566667             | 11.907648                            |           |                      |       |       |                                   |
| 337                                                                                                                                                                                                                               | Углерод оксид (594)                                        | 1.79233333             | 27.874368                            |           |                      |       |       |                                   |
| 2904                                                                                                                                                                                                                              | Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ | 0.04221197             | 0.5981485                            |           |                      |       |       |                                   |

| Источник выброса N                                                                                                                                                                                                                | 0001                                                       | Труба                    |                                            |                  |                      |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|------------------|----------------------|-------|-------|-------|
| Источник выделения N                                                                                                                                                                                                              | 003                                                        | Паровой котел ДКВр 20/13 |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Литература: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/ч |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Вид топлива, <b>K3 = Мазут, нефть</b>                                                                                                                                                                                             |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Марка топлива, M = Мазут малосернистый                                                                                                                                                                                            |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Расход топлива, т/год, <b>BT</b> =                                                                                                                                                                                                |                                                            | 2833.335                 |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Расход топлива, г/с, <b>BG</b> =                                                                                                                                                                                                  |                                                            | 199.95                   |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м³ (п.2.1), <b>QR</b> =                                                                                                                                                                           |                                                            |                          | 9611                                       |                  |                      |       |       |       |
| Пересчет в МДж, <b>QR * 0.004187</b>                                                                                                                                                                                              |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| <b>QR</b> =                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |                          | 40.24                                      |                  |                      |       |       |       |
| Зольность топлива, % (прил. 2.1), <b>AR</b> =                                                                                                                                                                                     |                                                            |                          | 0.1                                        |                  |                      |       |       |       |
| Сернистость топлива, % (для газа в мг/м³) (прил. 2.1), <b>SR</b> = 0.5                                                                                                                                                            |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Эффективность ПГУУ, % <b>КПД</b> =                                                                                                                                                                                                |                                                            |                          | 0                                          |                  |                      |       |       |       |
| Время работы котельной установки, час/год, <b>T</b> =                                                                                                                                                                             |                                                            |                          | 4320                                       |                  |                      |       |       |       |
| <b>Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/</b>                                                                                                                                                   |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ                                                                                                                                                                                                     |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Очистка поверхности котла производится в остановленном состоянии                                                                                                                                                                  |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Котел с промпароперегревателем                                                                                                                                                                                                    |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Доля ванадия оседающего на поверхности нагрева котла, NOS =                                                                                                                                                                       |                                                            |                          | 0.05                                       |                  |                      |       |       |       |
| <b>Вид топлива: K3=Мазут</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 2.11),                                                                                                                                                                                         |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| <b>M</b> = 0.004 * AR / 1.8 * BT * (1-NOS)                                                                                                                                                                                        |                                                            |                          | 0.59815                                    |                  |                      |       |       |       |
| Выбросы мазутной золы, г/с (ф-ла 2.11),                                                                                                                                                                                           |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| <b>G</b> = 0.004 * A1R / 1.8 * BG * (1-NOS)                                                                                                                                                                                       |                                                            |                          | 0.04221197                                 |                  |                      |       |       |       |
| <b>Результаты контрольных измерений</b>                                                                                                                                                                                           |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Источни<br>к<br>выбросов                                                                                                                                                                                                          | Наименование<br>определяемых<br>показателей                | Время<br>работы<br>ч/год | Максимальная<br>концентрация на 2025<br>г. |                  | Фактические ПДВ 2025 |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |                          | г/с                                        | т/год            | 1 кв.                | 2 кв. | 3 кв. | 4 кв. |
| 0001 (3)                                                                                                                                                                                                                          | Азота (IV) диоксид (4)                                     | 4320                     | 0.467                                      | 7.262784         | 1.401                |       |       | 1.369 |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Азот (II) оксид (6)                                        |                          | 0.076                                      | 1.181952         | 0.228                |       |       | 0.223 |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Сера диоксид (526)                                         |                          | 0.76566667                                 | 11.907648        | 2.297                |       |       | 2.244 |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Углерод оксид (594)                                        |                          | 1.79233333                                 | 27.874368        | 5.377                |       |       | 5.253 |
| ИТОГО выбросы источник 0001 (3):                                                                                                                                                                                                  |                                                            |                          |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Код                                                                                                                                                                                                                               | Примесь                                                    |                          | Выброс ЗВ<br>г/с                           | Выброс ЗВ<br>т/г |                      |       |       |       |
| 301                                                                                                                                                                                                                               | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                            |                          | 0.467                                      | 7.262784         |                      |       |       |       |
| 304                                                                                                                                                                                                                               | Азот (II) оксид (Азота оксид)                              |                          | 0.076                                      | 1.181952         |                      |       |       |       |
| 330                                                                                                                                                                                                                               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                          |                          | 0.76566667                                 | 11.907648        |                      |       |       |       |
| 337                                                                                                                                                                                                                               | Углерод оксид (594)                                        |                          | 1.79233333                                 | 27.874368        |                      |       |       |       |
| 2904                                                                                                                                                                                                                              | Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ |                          | 0.04221197                                 | 0.5981485        |                      |       |       |       |

|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|
| Источник выброса N                                                                                                                                                                                                              |                                                            | 0002                     | Труба                                                  |           |                          |                          |       |       |       |
| Источник выделения N                                                                                                                                                                                                            |                                                            | 001                      | Водогрейный котел BOSH UT-M 64 (1 рабочий, 1резервный) |           |                          |                          |       |       |       |
| <b>Водогрейный котел BOSH UT-M 64 (1 рабочий, 1резервный), работают.попеременно</b>                                                                                                                                             |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| Литература: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами".Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2.Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/ч |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| Вид топлива , <b>КЗ = Мазут, нефть</b>                                                                                                                                                                                          |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| Марка топлива , М = Мазут малосернистый                                                                                                                                                                                         |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| Расход топлива, т/год , <b>ВТ</b> =                                                                                                                                                                                             |                                                            | 2833.335                 |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| Расход топлива, г/с , <b>BG</b> =                                                                                                                                                                                               |                                                            | 199.95                   |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| Теплота сгорания,ккал/кг,ккал/м³(п.2.1), <b>QR</b> =                                                                                                                                                                            |                                                            |                          | 9611                                                   |           |                          |                          |       |       |       |
| Пересчет в МДж , <b>QR * 0.004187</b>                                                                                                                                                                                           |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| <b>QR</b> =                                                                                                                                                                                                                     |                                                            | 40.24                    |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| Зольность топлива, %(прил. 2.1) , <b>AR</b> =                                                                                                                                                                                   |                                                            |                          | 0.1                                                    |           |                          |                          |       |       |       |
| Сернистость топлива, % (для газа в мг/м3)(прил. 2.1) , <b>SR</b> =                                                                                                                                                              |                                                            |                          |                                                        | 0.5       |                          |                          |       |       |       |
| Эффективность ПГУУ, % <b>КПД</b> =                                                                                                                                                                                              |                                                            |                          | 0                                                      |           |                          |                          |       |       |       |
| Время работы котельной установки, час/год, <b>T</b> =                                                                                                                                                                           |                                                            |                          |                                                        | 4320      |                          |                          |       |       |       |
| <u><b>Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/</b></u>                                                                                                                                          |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| <b>РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ</b>                                                                                                                                                                                            |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| Очистка поверхности котла производится в остановленном состоянии                                                                                                                                                                |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| Котел с промпароперегревателем                                                                                                                                                                                                  |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| Доля ванадия оседающего на поверхности нагрева котла, NOS=                                                                                                                                                                      |                                                            |                          |                                                        | 0.05      |                          |                          |       |       |       |
| <b>Вид топлива: КЗ=Мазут</b>                                                                                                                                                                                                    |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 2.11) ,                                                                                                                                                                                      |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| М = 0.004 * AR / 1.8 * ВТ * (1-NOS)                                                                                                                                                                                             |                                                            |                          | 0.59815                                                |           |                          |                          |       |       |       |
| Выбросы мазутной золы, г/с (ф-ла 2.11) ,                                                                                                                                                                                        |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| G = 0.004 * A1R / 1.8 * BG * (1-NOS)                                                                                                                                                                                            |                                                            |                          | 0.04221197                                             |           |                          |                          |       |       |       |
| <b>Результаты контрольных измерений</b>                                                                                                                                                                                         |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| Источни<br>к<br>выбросов                                                                                                                                                                                                        | Наименование<br>определяемых<br>показателей                | Время<br>работы<br>ч/год | Максимальная<br>концентрация на 2025<br>г.             |           | Фактические ПДВ 2025     |                          |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                          | г/с                                                    | т/год     | 1 кв.                    | 2 кв.                    | 3 кв. | 4 кв. |       |
| 0002 (1)                                                                                                                                                                                                                        | Азота (IV) диоксид (4)                                     | 4320                     | 0.304                                                  | 4.727808  | 0.85                     |                          |       |       | 0.912 |
|                                                                                                                                                                                                                                 | Азот (II) оксид (6)                                        |                          | 0.04933333                                             | 0.767232  | 0.138                    |                          |       |       | 0.148 |
|                                                                                                                                                                                                                                 | Сера диоксид (526)                                         |                          | 0.78233333                                             | 12.166848 | 2.189                    |                          |       |       | 2.347 |
|                                                                                                                                                                                                                                 | Углерод оксид (594)                                        |                          | 1.83366667                                             | 28.517184 | 5.13                     |                          |       |       | 5.501 |
| ИТОГО выбросы источник 0002 (1):                                                                                                                                                                                                |                                                            |                          |                                                        |           |                          |                          |       |       |       |
| <b>Код</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>Примесь</b>                                             |                          |                                                        |           | <b>Выброс ЗВ<br/>г/с</b> | <b>Выброс ЗВ<br/>т/г</b> |       |       |       |
| 301                                                                                                                                                                                                                             | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                            |                          |                                                        |           | 0.304                    | 4.727808                 |       |       |       |
| 304                                                                                                                                                                                                                             | Азот (II) оксид (Азота оксид)                              |                          |                                                        |           | 0.04933333               | 0.767232                 |       |       |       |
| 330                                                                                                                                                                                                                             | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                          |                          |                                                        |           | 0.78233333               | 12.166848                |       |       |       |
| 337                                                                                                                                                                                                                             | Углерод оксид (594)                                        |                          |                                                        |           | 1.83366667               | 28.517184                |       |       |       |
| 2904                                                                                                                                                                                                                            | Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ |                          |                                                        |           | 0.04221197               | 0.5981485                |       |       |       |

| Источник выброса N                                                                                                                                                                                                                | 0002                                                       | Труба                                                   |                                            |                  |                      |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|----------------------|-------|-------|-------|
| Источник выделения N                                                                                                                                                                                                              | 002                                                        | Водогрейный котел BOSH UT-M 64 (1 рабочий, 1 резервный) |                                            |                  |                      |       |       |       |
| <b>Водогрейный котел BOSH UT-M 64 (1 рабочий, 1 резервный), работают попеременно</b>                                                                                                                                              |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Литература: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/ч |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Вид топлива, <b>K3 = Мазут, нефть</b>                                                                                                                                                                                             |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Марка топлива, M = Мазут малосернистый                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Расход топлива, т/год, <b>BT</b> =                                                                                                                                                                                                |                                                            | 2833.335                                                |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Расход топлива, г/с, <b>BG</b> =                                                                                                                                                                                                  |                                                            | 199.95                                                  |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м³ (п.2.1), <b>QR</b> =                                                                                                                                                                           |                                                            | 9611                                                    |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Пересчет в МДж, <b>QR * 0.004187</b>                                                                                                                                                                                              |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| <b>QR</b> =                                                                                                                                                                                                                       |                                                            | 40.24                                                   |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Зольность топлива, % (прил. 2.1), <b>AR</b> =                                                                                                                                                                                     |                                                            | 0.1                                                     |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Сернистость топлива, % (для газа в мг/м³) (прил. 2.1), <b>SR</b> =                                                                                                                                                                |                                                            | 0.5                                                     |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Эффективность ПГУУ, % <b>КПД</b> =                                                                                                                                                                                                |                                                            | 0                                                       |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Время работы котельной установки, час/год, <b>T</b> =                                                                                                                                                                             |                                                            | 4320                                                    |                                            |                  |                      |       |       |       |
| <b>Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/</b>                                                                                                                                                   |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| <b>РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ</b>                                                                                                                                                                                              |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Очистка поверхности котла производится в остановленном состоянии                                                                                                                                                                  |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Котел с промпароперегревателем                                                                                                                                                                                                    |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Доля ванадия оседающего на поверхности нагрева котла, NOS =                                                                                                                                                                       |                                                            | 0.05                                                    |                                            |                  |                      |       |       |       |
| <b>Вид топлива: K3=Мазут</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 2.11),                                                                                                                                                                                         |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| M = 0.004 * AR / 1.8 * BT * (1-NOS)                                                                                                                                                                                               |                                                            | 0.59815                                                 |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Выбросы мазутной золы, г/с (ф-ла 2.11),                                                                                                                                                                                           |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| G = 0.004 * A1R / 1.8 * BG * (1-NOS)                                                                                                                                                                                              |                                                            | 0.04221197                                              |                                            |                  |                      |       |       |       |
| <b>Результаты контрольных измерений</b>                                                                                                                                                                                           |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Источни<br>к<br>выбросов                                                                                                                                                                                                          | Наименование<br>определяемых<br>показателей                | Время<br>работы<br>ч/год                                | Максимальная<br>концентрация на 2025<br>г. |                  | Фактические ПДВ 2025 |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |                                                         | г/с                                        | т/год            | 1 кв.                | 2 кв. | 3 кв. | 4 кв. |
| 0002 (2)                                                                                                                                                                                                                          | Азота (IV) диоксид (4)                                     | 4320                                                    | 0.304                                      | 4.727808         | 0.85                 |       |       | 0.912 |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Азот (II) оксид (6)                                        |                                                         | 0.04933333                                 | 0.767232         | 0.138                |       |       | 0.148 |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Сера диоксид (526)                                         |                                                         | 0.78233333                                 | 12.166848        | 2.189                |       |       | 2.347 |
|                                                                                                                                                                                                                                   | Углерод оксид (594)                                        |                                                         | 1.83366667                                 | 28.517184        | 5.13                 |       |       | 5.501 |
| ИТОГО выбросы источник 0002 (2):                                                                                                                                                                                                  |                                                            |                                                         |                                            |                  |                      |       |       |       |
| Код                                                                                                                                                                                                                               | Примесь                                                    |                                                         | Выброс ЗВ<br>г/с                           | Выброс ЗВ<br>т/г |                      |       |       |       |
| 301                                                                                                                                                                                                                               | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                            |                                                         | 0.304                                      | 4.727808         |                      |       |       |       |
| 304                                                                                                                                                                                                                               | Азот (II) оксид (Азота оксид)                              |                                                         | 0.04933333                                 | 0.767232         |                      |       |       |       |
| 330                                                                                                                                                                                                                               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                          |                                                         | 0.78233333                                 | 12.166848        |                      |       |       |       |
| 337                                                                                                                                                                                                                               | Углерод оксид (594)                                        |                                                         | 1.83366667                                 | 28.517184        |                      |       |       |       |
| 2904                                                                                                                                                                                                                              | Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ |                                                         | 0.04221197                                 | 0.5981485        |                      |       |       |       |

|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|-----------|----------------------|------------------|-------|-------|
| Источник выброса N                                                                                                                                                                                                              |                                                            | 0002                     | Труба                                      |           |                      |                  |       |       |
| Источник выделения N                                                                                                                                                                                                            |                                                            | 003                      | Водогрейный котел ПТВМ - 30 (резервный)    |           |                      |                  |       |       |
| Литература: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами".Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2.Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/ч |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Вид топлива , <b>КЗ = Мазут, нефть</b>                                                                                                                                                                                          |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Марка топлива , М = Мазут малосернистый                                                                                                                                                                                         |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Расход топлива, т/год , <b>ВТ</b> =                                                                                                                                                                                             |                                                            | 2833.335                 |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Расход топлива, г/с , <b>BG</b> =                                                                                                                                                                                               |                                                            | 199.95                   |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Теплота сгорания,ккал/кг,ккал/м³(п.2.1), <b>QR</b> =                                                                                                                                                                            |                                                            |                          | 9611                                       |           |                      |                  |       |       |
| Пересчет в МДж , <b>QR * 0.004187</b>                                                                                                                                                                                           |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| <b>QR</b> = 40.24                                                                                                                                                                                                               |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Зольность топлива, %(прил. 2.1) , <b>AR</b> =                                                                                                                                                                                   |                                                            |                          | 0.1                                        |           |                      |                  |       |       |
| Сернистость топлива, % (для газа в мг/м3)(прил. 2.1) , <b>SR</b> =                                                                                                                                                              |                                                            |                          | 0.5                                        |           |                      |                  |       |       |
| Эффективность ПГУУ, % <b>КПД</b> =                                                                                                                                                                                              |                                                            |                          | 0                                          |           |                      |                  |       |       |
| Время работы котельной установки, час/год, <b>T</b> =                                                                                                                                                                           |                                                            |                          | 4320                                       |           |                      |                  |       |       |
| <u><b>Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/</b></u>                                                                                                                                          |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ                                                                                                                                                                                                   |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Очистка поверхности котла производится в остановленном состоянии                                                                                                                                                                |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Котел с промпароперегревателем                                                                                                                                                                                                  |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Доля ванадия оседающего на поверхности нагрева котла, NOS=                                                                                                                                                                      |                                                            |                          |                                            |           | 0.05                 |                  |       |       |
| <b>Вид топлива: КЗ=Мазут</b>                                                                                                                                                                                                    |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 2.11) ,                                                                                                                                                                                      |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| М = 0.004 * AR / 1.8 * ВТ * (1-NOS)                                                                                                                                                                                             |                                                            |                          | 0.59815                                    |           |                      |                  |       |       |
| Выбросы мазутной золы, г/с (ф-ла 2.11) ,                                                                                                                                                                                        |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| G = 0.004 * A1R / 1.8 * BG * (1-NOS)                                                                                                                                                                                            |                                                            |                          | 0.04221197                                 |           |                      |                  |       |       |
| Результаты контрольных измерений                                                                                                                                                                                                |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Источни<br>к<br>выбросов                                                                                                                                                                                                        | Наименование<br>определяемых<br>показателей                | Время<br>работы<br>ч/год | Максимальная<br>концентрация на 2025<br>г. |           | Фактические ПДВ 2025 |                  |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                          | г/с                                        | т/год     | 1 кв.                | 2 кв.            | 3 кв. | 4 кв. |
| 0002 (3)                                                                                                                                                                                                                        | Азота (IV) диоксид (4)                                     | 4320                     | 0.304                                      | 4.727808  | 0.85                 |                  |       | 0.912 |
|                                                                                                                                                                                                                                 | Азот (II) оксид (6)                                        |                          | 0.04933333                                 | 0.767232  | 0.138                |                  |       | 0.148 |
|                                                                                                                                                                                                                                 | Сера диоксид (526)                                         |                          | 0.78233333                                 | 12.166848 | 2.189                |                  |       | 2.347 |
|                                                                                                                                                                                                                                 | Углерод оксид (594)                                        |                          | 1.83366667                                 | 28.517184 | 5.13                 |                  |       | 5.501 |
| ИТОГО выбросы источник 0002 (3):                                                                                                                                                                                                |                                                            |                          |                                            |           |                      |                  |       |       |
| Код                                                                                                                                                                                                                             | Примесь                                                    |                          |                                            |           | Выброс ЗВ<br>г/с     | Выброс ЗВ<br>т/г |       |       |
| 301                                                                                                                                                                                                                             | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                            |                          |                                            |           | 0.304                | 4.727808         |       |       |
| 304                                                                                                                                                                                                                             | Азот (II) оксид (Азота оксид)                              |                          |                                            |           | 0.04933333           | 0.767232         |       |       |
| 330                                                                                                                                                                                                                             | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                          |                          |                                            |           | 0.78233333           | 12.166848        |       |       |
| 337                                                                                                                                                                                                                             | Углерод оксид (594)                                        |                          |                                            |           | 1.83366667           | 28.517184        |       |       |
| 2904                                                                                                                                                                                                                            | Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ |                          |                                            |           | 0.04221197           | 0.5981485        |       |       |

|                                                                                                                      |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--|--|--|--|
| Источник выброса N                                                                                                   | 0003                                                           |                   |                     |  |  |  |  |
| Источник выделения N                                                                                                 | 001 Резервуар                                                  |                   |                     |  |  |  |  |
| Список литературы:                                                                                                   |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Литература: РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005, Расчет по п. 6-8                                                     |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Нефтепродукт, <i>NP=Мазут</i>                                                                                        |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)                                                             |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), <i>C=</i>                                           | 6.53                                                           |                   |                     |  |  |  |  |
| Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил.12), <i>YY=</i>                                            | 4.96                                                           |                   |                     |  |  |  |  |
| Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т                                               |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| <i>BOZ=</i> 2833.335                                                                                                 |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил.12),                                                      |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| <i>YYY=</i> 4.96                                                                                                     |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т                                               |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| <i>BOL=</i> 2833.335                                                                                                 |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/час                                   |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| <i>VC=</i> 3.14                                                                                                      |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Коэффициент (Прил. 12), <i>KNP=</i>                                                                                  | 0.0043                                                         |                   |                     |  |  |  |  |
| Режим эксплуатации: "мерник", ССВ отсутствует                                                                        |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Объем одного резервуара данного типа, м³, <i>VI=</i>                                                                 | 3500                                                           |                   |                     |  |  |  |  |
| Кол-во резервуаров данного типа, <i>NR=</i>                                                                          | 1                                                              |                   |                     |  |  |  |  |
| Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, <i>KNR =</i>                                                | 0                                                              |                   |                     |  |  |  |  |
| Категория веществ: <b>А-Нефть из магистрального трубопровода и др.</b>                                               |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| <b>нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха</b>                            |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Конструкция резервуара: <i>Наземный вертикальный</i>                                                                 |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Значение <i>Kpm</i> для этого типа резервуаров (Прил.8), <i>KPM=</i>                                                 | 0.8                                                            |                   |                     |  |  |  |  |
| Значение <i>Kpsr</i> для этого типа резервуаров (Прил.8), <i>KPSR=</i>                                               | 0.56                                                           |                   |                     |  |  |  |  |
| Нижнее значение объема резервуара, м³ (Прил. 13), <i>VN =</i>                                                        | 3000                                                           |                   |                     |  |  |  |  |
| Кол-во выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (прил.13), <i>GHRN=</i> | 4.6                                                            |                   |                     |  |  |  |  |
| Верхнее значение объема резервуара, м³(Прил. 13), <i>VV =</i>                                                        | 5000                                                           |                   |                     |  |  |  |  |
| Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при <i>Vv</i> , т/год (Прил.13), <i>GHRV =</i>                          | 7.13                                                           |                   |                     |  |  |  |  |
| <b>Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при заданном значении объема резервуара, т/год</b>                   |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| <i>GHRI = GHRN + ((GHRV-GHRN) / (VV-VN)) * (VI-VN) =</i>                                                             | 5.2325                                                         |                   |                     |  |  |  |  |
| Сумма <i>Ghri*Knp*Nr</i> , <i>GHR =</i>                                                                              | 0.0225                                                         |                   |                     |  |  |  |  |
| <b>Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),</b>                                                                  |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| <i>G=C*KPMAX*VC/3600=</i>                                                                                            | 0.00456                                                        |                   |                     |  |  |  |  |
| Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), <i>M=(YY*BOZ+YYY*BVL)*KPMAX*10^(-6)+GHR=</i>                                   | 0.0450                                                         |                   |                     |  |  |  |  |
| <b><u>Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u></b>                           |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), <i>CI=</i>                                                                | 99.52                                                          |                   |                     |  |  |  |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                                        |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| <i>_M_ = CI*M/100=</i>                                                                                               | 0.04477                                                        |                   |                     |  |  |  |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                                          |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| <i>_G_ = CI*G/100=</i>                                                                                               | 0.00453                                                        |                   |                     |  |  |  |  |
| <b><u>Примесь: 0333 Сероводород</u></b>                                                                              |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), <i>CI=</i>                                                                | 0.48                                                           |                   |                     |  |  |  |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                                        |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| <i>_M_ = CI*M/100=</i>                                                                                               | 0.000216                                                       |                   |                     |  |  |  |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                                          |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| <i>_G_ = CI*G/100=</i>                                                                                               | 0.0000219                                                      |                   |                     |  |  |  |  |
|                                                                                                                      |                                                                |                   |                     |  |  |  |  |
| <b>Код</b>                                                                                                           | <b>Примесь</b>                                                 | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |  |  |  |  |
| 333                                                                                                                  | Сероводород                                                    | 0.000022          | 0.000216            |  |  |  |  |
| 2754                                                                                                                 | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0.00453           | 0.04477             |  |  |  |  |

|                                                                                                                 |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|--|---------------------|--|--|--|
| Источник выброса N                                                                                              | 0004                                                           |                   |  |                     |  |  |  |
| Источник выделения N                                                                                            | 001 Резервуар                                                  |                   |  |                     |  |  |  |
| Список литературы:                                                                                              |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| Литература:                                                                                                     | РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005, Расчет по п. 6-8           |                   |  |                     |  |  |  |
| Нефтепродукт, $NP=$                                                                                             | <i>Мазут</i>                                                   |                   |  |                     |  |  |  |
| Климатическая зона:                                                                                             | третья - южные области РК (прил. 17)                           |                   |  |                     |  |  |  |
| Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м <sup>3</sup> (Прил. 12), $C=$                               | 6.53                                                           |                   |  |                     |  |  |  |
| Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил.12), $YY=$                                            | 4.96                                                           |                   |  |                     |  |  |  |
| Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т                                          |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| $BOZ=$                                                                                                          | 2833.335                                                       |                   |  |                     |  |  |  |
| Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил.12),                                                 |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| $YYY=$                                                                                                          | 4.96                                                           |                   |  |                     |  |  |  |
| Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т                                          |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| $BOL=$                                                                                                          | 2833.335                                                       |                   |  |                     |  |  |  |
| Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м <sup>3</sup> /час                 |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| $VC=$                                                                                                           | 3.14                                                           |                   |  |                     |  |  |  |
| Коэффициент (Прил. 12), $KNP=$                                                                                  | 0.0043                                                         |                   |  |                     |  |  |  |
| Режим эксплуатации: "мерник", ССВ отсутствует                                                                   |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| Объем одного резервуара данного типа, м <sup>3</sup> , $VI=$                                                    | 3500                                                           |                   |  |                     |  |  |  |
| Кол-во резервуаров данного типа, $NR=$                                                                          | 1                                                              |                   |  |                     |  |  |  |
| Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR=$                                                 | 0                                                              |                   |  |                     |  |  |  |
| Категория веществ: <b>А-Нефть из магистрального трубопровода и др.</b>                                          |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| <b>нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха</b>                       |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| Конструкция резервуара:                                                                                         | <i>Наземный вертикальный</i>                                   |                   |  |                     |  |  |  |
| Значение $K_{pm}$ для этого типа резервуаров (Прил.8), $KPM=$                                                   | 0.8                                                            |                   |  |                     |  |  |  |
| Значение $K_{psr}$ для этого типа резервуаров (Прил.8), $KPSR=$                                                 | 0.56                                                           |                   |  |                     |  |  |  |
| Нижнее значение объема резервуара, м <sup>3</sup> (Прил. 13), $VN=$                                             | 3000                                                           |                   |  |                     |  |  |  |
| Кол-во выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (прил.13), $GHRN=$ | 4.6                                                            |                   |  |                     |  |  |  |
| Верхнее значение объема резервуара, м <sup>3</sup> (Прил. 13), $VV=$                                            | 5000                                                           |                   |  |                     |  |  |  |
| Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при $V_v$ , т/год (Прил.13), $GHRV=$                               | 7.13                                                           |                   |  |                     |  |  |  |
| <b>Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при заданном значении объема резервуара, т/год</b>              |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| $GHRi = GHRN + ((GHRV-GHRN) / (VV-VN)) * (VI-VN) =$                                                             | 5.2325                                                         |                   |  |                     |  |  |  |
| Сумма $G_{hri} * K_{np} * N_r$ , $GHR=$                                                                         | 0.0225                                                         |                   |  |                     |  |  |  |
| <b>Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),</b>                                                             |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| $G=C*KPMAX*VC/3600=$                                                                                            | 0.00456                                                        |                   |  |                     |  |  |  |
| Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M=(YY*BOZ+YYY*BVL)*KPMAX*10^{(-6)}+GHR:$                                 | 0.0450                                                         |                   |  |                     |  |  |  |
| <b><u>Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u></b>                      |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), $CI=$                                                                | 99.52                                                          |                   |  |                     |  |  |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                                   |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| $_M = CI*M/100=$                                                                                                | 0.04477                                                        |                   |  |                     |  |  |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                                     |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| $_G = CI*G/100=$                                                                                                | 0.00453                                                        |                   |  |                     |  |  |  |
| <b><u>Примесь: 0333 Сероводород</u></b>                                                                         |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), $CI=$                                                                | 0.48                                                           |                   |  |                     |  |  |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                                   |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| $_M = CI*M/100=$                                                                                                | 0.000216                                                       |                   |  |                     |  |  |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                                     |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| $_G = CI*G/100=$                                                                                                | 0.0000219                                                      |                   |  |                     |  |  |  |
|                                                                                                                 |                                                                |                   |  |                     |  |  |  |
| <b>Код</b>                                                                                                      | <b>Примесь</b>                                                 | <b>Выброс г/с</b> |  | <b>Выброс т/год</b> |  |  |  |
| 333                                                                                                             | Сероводород                                                    | 0.000022          |  | 0.000216            |  |  |  |
| 2754                                                                                                            | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0.00453           |  | 0.04477             |  |  |  |

|                                                                                                    |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|--|-------------------|------|---------------------|--|
| Источник выброса N                                                                                 |                                                                | 0005          |  |                   |      |                     |  |
| Источник выделения N                                                                               |                                                                | 001 Резервуар |  |                   |      |                     |  |
| Список литературы:                                                                                 |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| Литература: РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005, Расчет по п. 6-8                                   |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| Нефтепродукт, <b>NP=Мазут</b>                                                                      |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)                                           |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре , г/м³ (Прил. 12), <b>C=</b>                        |                                                                |               |  |                   | 6.53 |                     |  |
| Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил.12), <b>YY=</b>                          |                                                                |               |  |                   | 4.96 |                     |  |
| Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т                             |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>BOZ=</b>                                                                                        | 2833.335                                                       |               |  |                   |      |                     |  |
| Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил.12),                                    |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>YYY=</b>                                                                                        | 4.96                                                           |               |  |                   |      |                     |  |
| Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т                             |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>BOL=</b>                                                                                        | 2833.335                                                       |               |  |                   |      |                     |  |
| Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/час                 |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>VC=</b>                                                                                         | 3.14                                                           |               |  |                   |      |                     |  |
| Коэффициент (Прил. 12) , <b>KNP=</b>                                                               |                                                                | 0.0043        |  |                   |      |                     |  |
| Режим эксплуатации : "мерник", ССВ отсутствует                                                     |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| Объем одного резервуара данного типа, м³, <b>VI=</b>                                               |                                                                |               |  | 3500              |      |                     |  |
| Кол-во резервуаров данного типа, <b>NR=</b>                                                        |                                                                | 1             |  |                   |      |                     |  |
| Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , <b>KNR =</b>                             |                                                                |               |  |                   | 0    |                     |  |
| Категория веществ: <b>А-Нефть из магистрального трубопровода и др.</b>                             |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха</b>          |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| Конструкция резервуара: <b>Наземный вертикальный</b>                                               |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| Значение Крмах для этого типа резервуаров (Прил.8), <b>KPM=</b>                                    |                                                                |               |  | 0.8               |      |                     |  |
| Значение Крsg для этого типа резервуаров (Прил.8), <b>KPSR=</b>                                    |                                                                |               |  | 0.56              |      |                     |  |
| Нижнее значение объема резервуара, м3 (Прил. 13) , <b>VN =</b>                                     |                                                                |               |  | 3000              |      |                     |  |
| Кол-во выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного                   |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| типа, т/год (прил.13), <b>GHRN=</b>                                                                |                                                                | 4.6           |  |                   |      |                     |  |
| Верхнее значение объема резервуара, м3(Прил. 13) , <b>VV =</b>                                     |                                                                |               |  | 5000              |      |                     |  |
| Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при <b>Vv,т/год (Прил.13), GHRV=</b>                  |                                                                |               |  |                   | 7.13 |                     |  |
| <b>Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при заданном значении объема резервуара, т/год</b> |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>GHRI = GHRN + ((GHRV-GHRN) / (VV-VN)) * (VI-VN) =</b>                                           |                                                                |               |  | 5.2325            |      |                     |  |
| Сумма Ghri*Knp*Nr , <b>GHR =</b>                                                                   |                                                                | 0.0225        |  |                   |      |                     |  |
| <b>Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),</b>                                                |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>G=C*KPMAX*VC/3600=</b>                                                                          |                                                                | 0.00456       |  |                   |      |                     |  |
| Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), <b>M=(YY*BOZ+YYY*BVL)*KPMAX*10^(-6)+GHR:</b>                 |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>0.0450</b>                                                                                      |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b><u>Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u></b>         |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), <b>CI=</b>                                              |                                                                |               |  | 99.52             |      |                     |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                      |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>_M_ = CI*M/100=</b>                                                                             |                                                                | 0.04477       |  |                   |      |                     |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                        |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>_G_ = CI*G/100=</b>                                                                             |                                                                | 0.00453       |  |                   |      |                     |  |
| <b><u>Примесь: 0333 Сероводород</u></b>                                                            |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), <b>CI=</b>                                              |                                                                |               |  | 0.48              |      |                     |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                      |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>_M_ = CI*M/100=</b>                                                                             |                                                                | 0.000216      |  |                   |      |                     |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                        |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>_G_ = CI*G/100=</b>                                                                             |                                                                | 0.0000219     |  |                   |      |                     |  |
|                                                                                                    |                                                                |               |  |                   |      |                     |  |
| <b>Код</b>                                                                                         | <b>Примесь</b>                                                 |               |  | <b>Выброс г/с</b> |      | <b>Выброс т/год</b> |  |
| 333                                                                                                | Сероводород                                                    |               |  | 0.000022          |      | 0.000216            |  |
| 2754                                                                                               | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ |               |  | 0.00453           |      | 0.04477             |  |

|                                                                                            |                                                                |                          |                     |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|--|--|
| Источник выброса N                                                                         | 0006                                                           |                          |                     |  |  |
| Источник выделения N                                                                       | 001                                                            | Железнодорожная эстакада |                     |  |  |
| Список литературы:                                                                         |                                                                |                          |                     |  |  |
| Литература: РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005, Расчет по п. 6-8                           |                                                                |                          |                     |  |  |
| Нефтепродукт, <i>NP=Мазут</i>                                                              |                                                                |                          |                     |  |  |
| РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)                                               |                                                                |                          |                     |  |  |
| Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)                                   |                                                                |                          |                     |  |  |
| Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), <i>C=</i>                 |                                                                | 6.53                     |                     |  |  |
| Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил.12), <i>УУ=</i>                  |                                                                | 4.96                     |                     |  |  |
| Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т                     |                                                                |                          |                     |  |  |
| <i>ВОЗ=</i>                                                                                | 8500.00                                                        |                          |                     |  |  |
| Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил.12),                            |                                                                |                          |                     |  |  |
| <i>УУУ=</i>                                                                                | 4.96                                                           |                          |                     |  |  |
| Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т                     |                                                                |                          |                     |  |  |
| <i>ВОЛ=</i>                                                                                | 8500.00                                                        |                          |                     |  |  |
| Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/час         |                                                                |                          |                     |  |  |
| <i>VC=</i>                                                                                 | 3.14                                                           |                          |                     |  |  |
| Коэффициент (Прил. 12), <i>KNP=</i>                                                        | 0.0043                                                         |                          |                     |  |  |
| Режим эксплуатации: "мерник", ССВ отсутствует                                              |                                                                |                          |                     |  |  |
| Объем одного резервуара данного типа, м³, <i>VT=</i>                                       | 3500                                                           |                          |                     |  |  |
| Кол-во резервуаров данного типа, <i>NR=</i>                                                | 1                                                              |                          |                     |  |  |
| Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, <i>KNR =</i>                      | 0                                                              |                          |                     |  |  |
| Категория веществ: <b>А-Нефть из магистрального трубопровода и др.</b>                     |                                                                |                          |                     |  |  |
| <b>нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха</b>  |                                                                |                          |                     |  |  |
| Конструкция резервуара: <i>Наземный вертикальный</i>                                       |                                                                |                          |                     |  |  |
| Значение $K_{pm}$ для этого типа резервуаров (Прил.8), <i>KPM=</i>                         | 0.8                                                            |                          |                     |  |  |
| Значение $K_{psr}$ для этого типа резервуаров (Прил.8), <i>KPSR=</i>                       | 0.56                                                           |                          |                     |  |  |
| <b>Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),</b>                                        |                                                                |                          |                     |  |  |
| $G=C*KPMAX*VC/3600=$                                                                       | 0.00456                                                        |                          |                     |  |  |
| Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M=(УУ*ВОЗ+УУУ*ВВЛ)*KPMAX*10^{(-6)}=$                | 0.0675                                                         |                          |                     |  |  |
| <b><u>Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u></b> |                                                                |                          |                     |  |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), <i>CI=</i>                                      | 99.52                                                          |                          |                     |  |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                              |                                                                |                          |                     |  |  |
| $_M = CI*M/100=$                                                                           | 0.06713                                                        |                          |                     |  |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                |                                                                |                          |                     |  |  |
| $_G = CI*G/100=$                                                                           | 0.00453                                                        |                          |                     |  |  |
| <b><u>Примесь: 0333 Сероводород</u></b>                                                    |                                                                |                          |                     |  |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), <i>CI=</i>                                      | 0.48                                                           |                          |                     |  |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                              |                                                                |                          |                     |  |  |
| $_M = CI*M/100=$                                                                           | 0.000324                                                       |                          |                     |  |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                |                                                                |                          |                     |  |  |
| $_G = CI*G/100=$                                                                           | 0.0000219                                                      |                          |                     |  |  |
|                                                                                            |                                                                |                          |                     |  |  |
| <b>Код</b>                                                                                 | <b>Примесь</b>                                                 | <b>Выброс г/с</b>        | <b>Выброс т/год</b> |  |  |
| 333                                                                                        | Сероводород                                                    | 0.0000219                | 0.000324            |  |  |
| 2754                                                                                       | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0.004535                 | 0.06713             |  |  |

|                                                                                                                      |                                                                |      |                   |   |                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------------------|---|---------------------|--|
| Источник выброса N                                                                                                   |                                                                | 0007 |                   |   |                     |  |
| Источник выделения N                                                                                                 |                                                                | 001  | Насос ЦНСГ-60/198 |   |                     |  |
| Список литературы:                                                                                                   |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| Литература: РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005, Расчет по п. 6-8                                                     |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| Нефтепродукт, <i>NP=Мазут</i>                                                                                        |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: <b>Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения &gt;300 гр.С</b> |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| Наименование аппаратуры или средства перекачки: <b>Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала</b>          |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , Q =                                                                             |                                                                | 0.02 |                   |   |                     |  |
| Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , N1 =                                                        |                                                                |      | 1                 |   |                     |  |
| Одновременно работающее кол-во аппаратуры или средств перекачки, шт., NN1 =                                          |                                                                |      |                   | 1 |                     |  |
| Время работы одной единицы оборудования, час/год , _T_ =                                                             |                                                                | 72   |                   |   |                     |  |
| <b>Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),</b>                                                                    |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| $G = Q * NN1 / 3.6 =$                                                                                                | 0.00556                                                        |      |                   |   |                     |  |
| <b>Валовый выброс, т/год (8.2) , <math>M = (Q * N1 * _T_) / 1000 =</math></b>                                        | 0.00144                                                        |      |                   |   |                     |  |
| <b><u>Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u></b>                           |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), <i>CI</i> =                                                               | 99.52                                                          |      |                   |   |                     |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                                        |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| $_M_ = CI * M / 100 =$                                                                                               | 0.001433                                                       |      |                   |   |                     |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                                          |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| $_G_ = CI * G / 100 =$                                                                                               | 0.00553                                                        |      |                   |   |                     |  |
| <b><u>Примесь: 0333 Сероводород</u></b>                                                                              |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), <i>CI</i> =                                                               | 0.48                                                           |      |                   |   |                     |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                                        |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| $_M_ = CI * M / 100 =$                                                                                               | 0.00000691                                                     |      |                   |   |                     |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                                          |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| $_G_ = CI * G / 100 =$                                                                                               | 0.0000267                                                      |      |                   |   |                     |  |
|                                                                                                                      |                                                                |      |                   |   |                     |  |
| <b>Код</b>                                                                                                           | <b>Примесь</b>                                                 |      | <b>Выброс г/с</b> |   | <b>Выброс т/год</b> |  |
| 333                                                                                                                  | Сероводород                                                    |      | 0.0000267         |   | 0.00000691          |  |
| 2754                                                                                                                 | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ |      | 0.00553           |   | 0.001433            |  |

|                                                                                                                      |                                                                |            |                   |   |                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|-------------------|---|---------------------|--|
| Источник выброса N                                                                                                   |                                                                | 0008       |                   |   |                     |  |
| Источник выделения N                                                                                                 |                                                                | 001        | Насос ЦНСГ-60/198 |   |                     |  |
| Список литературы:                                                                                                   |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| Литература: РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005, Расчет по п. 6-8                                                     |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| Нефтепродукт, <i>NP=Мазут</i>                                                                                        |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: <b>Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения &gt;300 гр.С</b> |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| Наименование аппаратуры или средства перекачки: <b>Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала</b>          |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , Q =                                                                             |                                                                | 0.02       |                   |   |                     |  |
| Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , N1 =                                                        |                                                                |            | 1                 |   |                     |  |
| Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NN1 =                                      |                                                                |            |                   | 1 |                     |  |
| Время работы одной единицы оборудования, час/год , _T_ =                                                             |                                                                |            | 72                |   |                     |  |
| <b>Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),</b>                                                                    |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| $G = Q * NN1 / 3.6 =$                                                                                                |                                                                | 0.00556    |                   |   |                     |  |
| <b>Валовый выброс, т/год (8.2) , <math>M = (Q * N1 * _T_) / 1000 =</math></b>                                        |                                                                |            | 0.00144           |   |                     |  |
| <b><u>Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u></b>                           |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), CI=                                                                       |                                                                | 99.52      |                   |   |                     |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                                        |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| $_M_ = CI * M / 100 =$                                                                                               |                                                                | 0.001433   |                   |   |                     |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                                          |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| $_G_ = CI * G / 100 =$                                                                                               |                                                                | 0.00553    |                   |   |                     |  |
| <b><u>Примесь: 0333 Сероводород</u></b>                                                                              |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14),CI=                                                                        |                                                                | 0.48       |                   |   |                     |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                                        |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| $_M_ = CI * M / 100 =$                                                                                               |                                                                | 0.00000691 |                   |   |                     |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                                          |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| $_G_ = CI * G / 100 =$                                                                                               |                                                                | 0.0000267  |                   |   |                     |  |
|                                                                                                                      |                                                                |            |                   |   |                     |  |
| <b>Код</b>                                                                                                           | <b>Примесь</b>                                                 |            | <b>Выброс г/с</b> |   | <b>Выброс т/год</b> |  |
| 333                                                                                                                  | Сероводород                                                    |            | 0.0000267         |   | 0.00000691          |  |
| 2754                                                                                                                 | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ |            | 0.00553           |   | 0.001433            |  |

| Источник выброса N                                                                                                   |                                                                | 0009              |                   |                     |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|--|--|
| Источник выделения N                                                                                                 |                                                                | 001               | Насос ЦНСГ-60/198 |                     |  |  |
| Список литературы:                                                                                                   |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| Литература: РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005, Расчет по п. 6-8                                                     |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| Нефтепродукт, <i>NP=Мазут</i>                                                                                        |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: <b>Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения &gt;300 гр.С</b> |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| Наименование аппаратуры или средства перекачки: <b>Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала</b>          |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , Q =                                                                             |                                                                | 0.02              |                   |                     |  |  |
| Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , N1 =                                                        |                                                                |                   | 1                 |                     |  |  |
| Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NN1 =                                      |                                                                |                   |                   | 1                   |  |  |
| Время работы одной единицы оборудования, час/год , _T_ =                                                             |                                                                |                   | 72                |                     |  |  |
| <b>Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),</b>                                                                    |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| $G = Q * NN1 / 3.6 =$                                                                                                |                                                                | 0.00556           |                   |                     |  |  |
| <b>Валовый выброс, т/год (8.2) , <math>M = (Q * N1 * _T_) / 1000 =</math></b>                                        |                                                                |                   | 0.00144           |                     |  |  |
| <b><u>Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u></b>                           |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), CI=                                                                       |                                                                | 99.52             |                   |                     |  |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                                        |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| $_M_ = CI * M / 100 =$                                                                                               |                                                                | 0.001433          |                   |                     |  |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                                          |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| $_G_ = CI * G / 100 =$                                                                                               |                                                                | 0.00553           |                   |                     |  |  |
| <b><u>Примесь: 0333 Сероводород</u></b>                                                                              |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14),CI=                                                                        |                                                                | 0.48              |                   |                     |  |  |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                                        |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| $_M_ = CI * M / 100 =$                                                                                               |                                                                | 0.00000691        |                   |                     |  |  |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                                          |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| $_G_ = CI * G / 100 =$                                                                                               |                                                                | 0.0000267         |                   |                     |  |  |
|                                                                                                                      |                                                                |                   |                   |                     |  |  |
| <b>Код</b>                                                                                                           | <b>Примесь</b>                                                 | <b>Выброс г/с</b> |                   | <b>Выброс т/год</b> |  |  |
| 333                                                                                                                  | Сероводород                                                    | 0.0000267         |                   | 0.00000691          |  |  |
| 2754                                                                                                                 | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0.00553           |                   | 0.001433            |  |  |

|                                                                                                                                                           |                                                                |                   |  |                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|--|---------------------|--------|
| Источник выброса N                                                                                                                                        | 0010                                                           |                   |  |                     |        |
| Источник выделения N                                                                                                                                      | 001                                                            | Наливной стояк    |  |                     |        |
| Список литературы:                                                                                                                                        |                                                                |                   |  |                     |        |
| Литература: РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005, Расчет по п. 6-8                                                                                          |                                                                |                   |  |                     |        |
| Нефтепродукт, $NP=Мазут$                                                                                                                                  |                                                                |                   |  |                     |        |
| РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)                                                                                                              |                                                                |                   |  |                     |        |
| Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)                                                                                                  |                                                                |                   |  |                     |        |
| Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м <sup>3</sup> (Прил. 12), $C=$                                                                         |                                                                |                   |  | 6.53                |        |
| Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил.12), $YY=$                                                                                      |                                                                |                   |  | 4.96                |        |
| Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т                                                                                    |                                                                |                   |  |                     |        |
| $BOZ=$                                                                                                                                                    | 8500.00                                                        |                   |  |                     |        |
| Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил.12),                                                                                           |                                                                |                   |  |                     |        |
| $YYY=$                                                                                                                                                    | 4.96                                                           |                   |  |                     |        |
| Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т                                                                                    |                                                                |                   |  |                     |        |
| $BOL=$                                                                                                                                                    | 8500.00                                                        |                   |  |                     |        |
| Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м <sup>3</sup> /час                                                            |                                                                |                   |  |                     |        |
| $VC=$                                                                                                                                                     | 3.14                                                           |                   |  |                     |        |
| Коэффициент (Прил. 12), $KNP=$                                                                                                                            |                                                                | 0.0043            |  |                     |        |
| Режим эксплуатации: "мерник", ССВ отсутствует                                                                                                             |                                                                |                   |  |                     |        |
| Объем одного резервуара данного типа, м <sup>3</sup> , $VT=$                                                                                              |                                                                | 3500              |  |                     |        |
| Кол-во резервуаров данного типа, $NR=$                                                                                                                    |                                                                | 1                 |  |                     |        |
| Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR=$                                                                                           |                                                                |                   |  | 0                   |        |
| Категория веществ: <b>А-Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха</b> |                                                                |                   |  |                     |        |
| Конструкция резервуара: <i>Наземный вертикальный</i>                                                                                                      |                                                                |                   |  |                     |        |
| Значение $K_{pm}$ для этого типа резервуаров (Прил.8), $KPM=$                                                                                             |                                                                |                   |  | 0.8                 |        |
| Значение $K_{psr}$ для этого типа резервуаров (Прил.8), $KPSR=$                                                                                           |                                                                |                   |  | 0.56                |        |
| <b>Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),</b>                                                                                                       |                                                                |                   |  |                     |        |
| $G=C*KPMAX*VC/3600=$                                                                                                                                      |                                                                | 0.00456           |  |                     |        |
| Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M=(YY*BOZ+YYY*BVL)*KPMAX*10^{(-6)}=$                                                                               |                                                                |                   |  |                     | 0.0675 |
| <b><u>Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u></b>                                                                |                                                                |                   |  |                     |        |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), $CI=$                                                                                                          |                                                                |                   |  | 99.52               |        |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                                                                             |                                                                |                   |  |                     |        |
| $_M=CI*M/100=$                                                                                                                                            |                                                                | 0.06713           |  |                     |        |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                                                                               |                                                                |                   |  |                     |        |
| $_G=CI*G/100=$                                                                                                                                            |                                                                | 0.00453           |  |                     |        |
| <b><u>Примесь: 0333 Сероводород</u></b>                                                                                                                   |                                                                |                   |  |                     |        |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), $CI=$                                                                                                          |                                                                |                   |  | 0.48                |        |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                                                                                             |                                                                |                   |  |                     |        |
| $_M=CI*M/100=$                                                                                                                                            |                                                                | 0.000324          |  |                     |        |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                                                                               |                                                                |                   |  |                     |        |
| $_G=CI*G/100=$                                                                                                                                            |                                                                | 0.0000219         |  |                     |        |
|                                                                                                                                                           |                                                                |                   |  |                     |        |
| <b>Код</b>                                                                                                                                                | <b>Примесь</b>                                                 | <b>Выброс г/с</b> |  | <b>Выброс т/год</b> |        |
| 333                                                                                                                                                       | Сероводород                                                    | 0.0000219         |  | 0.000324            |        |
| 2754                                                                                                                                                      | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0.00453           |  | 0.06713             |        |

|                                                                                            |                                                                |                   |                     |       |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|--------|
| Источник выброса N                                                                         | 0011                                                           |                   |                     |       |        |
| Источник выделения N                                                                       | 001                                                            | Наливной стояк    |                     |       |        |
| Список литературы:                                                                         |                                                                |                   |                     |       |        |
| Литература: РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005, Расчет по п. 6-8                           |                                                                |                   |                     |       |        |
| Нефтепродукт, <i>NP=Мазут</i>                                                              |                                                                |                   |                     |       |        |
| РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)                                               |                                                                |                   |                     |       |        |
| Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)                                   |                                                                |                   |                     |       |        |
| Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), <i>C=</i>                 |                                                                |                   |                     | 6.53  |        |
| Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил.12), <i>YY=</i>                  |                                                                |                   |                     | 4.96  |        |
| Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т                     |                                                                |                   |                     |       |        |
| <i>BOZ=</i>                                                                                | 8500.00                                                        |                   |                     |       |        |
| Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил.12),                            |                                                                |                   |                     |       |        |
| <i>YYY=</i>                                                                                | 4.96                                                           |                   |                     |       |        |
| Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т                     |                                                                |                   |                     |       |        |
| <i>BOL=</i>                                                                                | 8500.00                                                        |                   |                     |       |        |
| Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/час          |                                                                |                   |                     |       |        |
| <i>VC=</i>                                                                                 | 3.14                                                           |                   |                     |       |        |
| Коэффициент (Прил. 12), <i>KNP=</i>                                                        |                                                                | 0.0043            |                     |       |        |
| Режим эксплуатации: "мерник", ССВ отсутствует                                              |                                                                |                   |                     |       |        |
| Объем одного резервуара данного типа, м³, <i>VT=</i>                                       |                                                                | 3500              |                     |       |        |
| Кол-во резервуаров данного типа, <i>NR=</i>                                                |                                                                | 1                 |                     |       |        |
| Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, <i>KNR =</i>                      |                                                                |                   |                     | 0     |        |
| Категория веществ: <b>А-Нефть из магистрального трубопровода и др.</b>                     |                                                                |                   |                     |       |        |
| <b>нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха</b>  |                                                                |                   |                     |       |        |
| Конструкция резервуара: <i>Наземный вертикальный</i>                                       |                                                                |                   |                     |       |        |
| Значение <i>Kpm</i> для этого типа резервуаров (Прил.8), <i>KPM=</i>                       |                                                                |                   |                     | 0.8   |        |
| Значение <i>Kpsr</i> для этого типа резервуаров (Прил.8), <i>KPSR=</i>                     |                                                                |                   |                     | 0.56  |        |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),                                               |                                                                |                   |                     |       |        |
| $G=C*KPMAX*VC/3600=$                                                                       |                                                                | 0.00456           |                     |       |        |
| Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M=(YY*BOZ+YYY*BVL)*KPMAX*10^{(-6)}=$                |                                                                |                   |                     |       | 0.0675 |
| <b><u>Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u></b> |                                                                |                   |                     |       |        |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), <i>CI=</i>                                      |                                                                |                   |                     | 99.52 |        |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                              |                                                                |                   |                     |       |        |
| $_M = CI*M/100=$                                                                           |                                                                | 0.06713           |                     |       |        |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                |                                                                |                   |                     |       |        |
| $_G = CI*G/100=$                                                                           |                                                                | 0.00453           |                     |       |        |
| <b><u>Примесь: 0333 Сероводород</u></b>                                                    |                                                                |                   |                     |       |        |
| Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), <i>CI=</i>                                      |                                                                |                   |                     | 0.48  |        |
| Валовый выброс, т/год (5.2.5)                                                              |                                                                |                   |                     |       |        |
| $_M = CI*M/100=$                                                                           |                                                                | 0.000324          |                     |       |        |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)                                                |                                                                |                   |                     |       |        |
| $_G = CI*G/100=$                                                                           |                                                                | 0.0000219         |                     |       |        |
|                                                                                            |                                                                |                   |                     |       |        |
| <b>Код</b>                                                                                 | <b>Примесь</b>                                                 | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |       |        |
| 333                                                                                        | Сероводород                                                    | 0.0000219         | 0.000324            |       |        |
| 2754                                                                                       | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0.00453           | 0.06713             |       |        |

| Источник выброса N                                                   |                       | 6001 | Неорг.             |  |                     |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|--------------------|--|---------------------|-----------|
| Источник выделения N                                                 |                       | 001  | Сверлильный станок |  |                     |           |
| Методика: РНД 211.2.02.06-2004                                       |                       |      |                    |  |                     |           |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NSI$        |                       |      |                    |  |                     |           |
| Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6$  |                       |      |                    |  |                     |           |
| Наименование показателя                                              |                       |      |                    |  | Обозначение         | Значения  |
| Технология обработки: Механическая обработка чугуна                  |                       |      |                    |  |                     |           |
| Местный отсос пыли не проводится                                     |                       |      |                    |  |                     |           |
| Тип расчета: без охлаждения                                          |                       |      |                    |  |                     |           |
| Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей        |                       |      |                    |  |                     |           |
| Вид станков: Сверлильные станки                                      |                       |      |                    |  |                     |           |
| Фактический годовой фонд времени работы одной ед.оборудования, ч/год |                       |      |                    |  | <i>T</i>            | 70        |
| Число станков данного типа, шт.                                      |                       |      |                    |  | <i>KOLIV</i>        | 1         |
| Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,            |                       |      |                    |  | <i>NSI</i>          | 1         |
| Удельный выброс, г/с (табл. 1)                                       |                       |      |                    |  | <i>GV</i>           | 0.0011    |
| Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2)                      |                       |      |                    |  | <i>KN</i>           | 0.2       |
| Код вещества                                                         | Наименование вещества |      |                    |  | Выбросы в атмосферу |           |
|                                                                      |                       |      |                    |  | г/с                 | т/год     |
| 2902                                                                 | Взвешенные вещества   |      |                    |  | 0.0002200           | 0.0000554 |

| Источник выброса N                                                   |                       | 6002 | Неорг.          |  |                     |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|-----------------|--|---------------------|-----------|
| Источник выделения N                                                 |                       | 001  | Токарный станок |  |                     |           |
| Методика: РНД 211.2.02.06-2004                                       |                       |      |                 |  |                     |           |
| Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NSI$        |                       |      |                 |  |                     |           |
| Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6$  |                       |      |                 |  |                     |           |
| Наименование показателя                                              |                       |      |                 |  | Обозначение         | Значения  |
| Технология обработки: Механическая обработка чугуна                  |                       |      |                 |  |                     |           |
| Местный отсос пыли не проводится                                     |                       |      |                 |  |                     |           |
| Тип расчета: без охлаждения                                          |                       |      |                 |  |                     |           |
| Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей        |                       |      |                 |  |                     |           |
| Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров     |                       |      |                 |  |                     |           |
| Фактический годовой фонд времени работы одной ед.оборудования, ч/год |                       |      |                 |  | <i>T</i>            | 160       |
| Число станков данного типа, шт.                                      |                       |      |                 |  | <i>KOLIV</i>        | 1         |
| Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,            |                       |      |                 |  | <i>NSI</i>          | 1         |
| Удельный выброс, г/с (табл. 1)                                       |                       |      |                 |  | <i>GV</i>           | 0.0063    |
| Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2)                      |                       |      |                 |  | <i>KN</i>           | 0.2       |
| Код вещества                                                         | Наименование вещества |      |                 |  | Выбросы в атмосферу |           |
|                                                                      |                       |      |                 |  | г/с                 | т/год     |
| 2902                                                                 | Взвешенные вещества   |      |                 |  | 0.0012600           | 0.0007258 |

|                                                                        |                       |                 |  |  |                     |          |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|--|--|---------------------|----------|
| Источник загрязнения №                                                 | 6003                  | Неорг.          |  |  |                     |          |
| Источник выброса №                                                     | 001                   | Заточной станок |  |  |                     |          |
| Методика: РНД 211.2.02.06-2004                                         |                       |                 |  |  |                     |          |
| M(г/сек) = k x Q x n (1)                                               |                       |                 |  |  |                     |          |
| M(т/год) = (3600 x k x Q x T x N)/1000000 (2)                          |                       |                 |  |  |                     |          |
| Наименование показателя                                                |                       |                 |  |  | Обозначение         | Значения |
| Технология обработки: Механическая обработка металлов                  |                       |                 |  |  |                     |          |
| Местный отсос пыли не проводится                                       |                       |                 |  |  |                     |          |
| Тип расчета: без охлаждения                                            |                       |                 |  |  |                     |          |
| Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлиф.круга 100 мм       |                       |                 |  |  | D                   | 100      |
| Коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2);                     |                       |                 |  |  | k                   | 0.2      |
| Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1-5); |                       |                 |  |  |                     |          |
| Пыль абразивная                                                        |                       |                 |  |  | Q                   | 0.004    |
| Взвешенные вещества                                                    |                       |                 |  |  | Q                   | 0.006    |
| Фактический годовой фонд времени работы 1 ед. оборудования, час/год    |                       |                 |  |  | T                   | 792      |
| Число одновременно работающих станков, шт;                             |                       |                 |  |  |                     | 1        |
| Число станков на балансе предприятия, шт;                              |                       |                 |  |  |                     | 1        |
| Код вещества                                                           | Наименование вещества |                 |  |  | Выбросы в атмосферу |          |
|                                                                        |                       |                 |  |  | г/с                 | т/год    |
| 2930                                                                   | Пыль абразивная       |                 |  |  | 0.00080             | 0.00228  |
| 2902                                                                   | Взвешенные вещества   |                 |  |  | 0.00120             | 0.00342  |

|                                                                     |                                                                |                   |  |  |  |  |                     |          |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|--|--|--|--|---------------------|----------|
| Источник загрязнения №                                              | 6004                                                           | Неорг.            |  |  |  |  |                     |          |
| Источник выделения №                                                | 001                                                            | Сварочный аппарат |  |  |  |  |                     |          |
| РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов                               |                                                                |                   |  |  |  |  |                     |          |
| Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами       |                                                                |                   |  |  |  |  |                     |          |
| Электрод (сварочный материал): МР-4                                 |                                                                |                   |  |  |  |  |                     |          |
| Методика:РНД 211.2.02.03-2004                                       |                                                                |                   |  |  |  |  |                     |          |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ                                |                                                                |                   |  |  |  |  |                     |          |
| Qгод=Вгод * К m * (1-η) /1000000 ,т/год                             |                                                                |                   |  |  |  |  |                     |          |
| qсек=Вчас * К m * (1-η) /3600, г/сек                                |                                                                |                   |  |  |  |  |                     |          |
| Наименование показателя                                             |                                                                |                   |  |  |  |  | Обозначени<br>е     | Значения |
| Расход применяемого материала, кг/год (кг/час)                      |                                                                |                   |  |  |  |  | Вгод                | 420      |
|                                                                     |                                                                |                   |  |  |  |  | Вчас                | 0.97     |
| Удельный выброс ЗВ на ед.массы расходуемых материалов, г/кг, табл.1 |                                                                |                   |  |  |  |  |                     |          |
| Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо                      |                                                                |                   |  |  |  |  | К m                 | 9.9      |
| Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/      |                                                                |                   |  |  |  |  | К m                 | 1.1      |
| Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/             |                                                                |                   |  |  |  |  | К m                 | 0.4      |
| Степень очистки воздуха в аппарате                                  |                                                                |                   |  |  |  |  | η                   | 0        |
| Продолжительность работы , час/год                                  |                                                                |                   |  |  |  |  | Т                   | 433      |
| Код<br>вещества                                                     | Наименование загрязняющего вещества                            |                   |  |  |  |  | Выбросы в атмосферу |          |
|                                                                     |                                                                |                   |  |  |  |  | г/с                 | т/г      |
| 123                                                                 | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо                 |                   |  |  |  |  | 0.0026675           | 0.004158 |
| 143                                                                 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ |                   |  |  |  |  | 0.00029639          | 0.000462 |
| 342                                                                 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/        |                   |  |  |  |  | 0.00010778          | 0.000168 |

|                                                                     |                                     |                     |  |  |                     |            |         |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|--|--|---------------------|------------|---------|
| Источник загрязнения №                                              | 6005                                | Неорг.              |  |  |                     |            |         |
| Источник выделения №                                                | 001                                 | Ацетиленовая сварка |  |  |                     |            |         |
| РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов                               |                                     |                     |  |  |                     |            |         |
| Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем      |                                     |                     |  |  |                     |            |         |
| Методика: РНД 211.2.02.03-2004                                      |                                     |                     |  |  |                     |            |         |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ                                |                                     |                     |  |  |                     |            |         |
| Qгод=Vгод * K m * (1-η) /1000000 ,т/год                             |                                     |                     |  |  |                     |            |         |
| qсек=Vчас * K m * (1-η) /3600, г/сек                                |                                     |                     |  |  |                     |            |         |
| Наименование показателя                                             |                                     |                     |  |  | Обозначени<br>е     | Значения   |         |
| Расход применяемого материала, кг/год (кг/час)                      |                                     |                     |  |  | Vгод                | 530        |         |
|                                                                     |                                     |                     |  |  | Vчас                | 1.09       |         |
| Удельный выброс ЗВ на ед.массы расходуемых материалов, г/кг, табл.1 |                                     |                     |  |  |                     |            |         |
| Азота (IV) диоксид (4)                                              |                                     |                     |  |  | K m                 | 22         |         |
| Степень очистки воздуха в аппарате                                  |                                     |                     |  |  | η                   | 0          |         |
| Продолжительность работы , час/год                                  |                                     |                     |  |  | T                   | 486        |         |
| Код<br>вещества                                                     | Наименование загрязняющего вещества |                     |  |  | Выбросы в атмосферу |            |         |
|                                                                     |                                     |                     |  |  | г/с                 | т/г        |         |
| 301                                                                 | Азота (IV) диоксид (4)              |                     |  |  |                     | 0.00666111 | 0.01166 |

|                                                                                                                          |                                                                |                                |  |  |                     |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|--|--|---------------------|----------|
| Источник выброса №                                                                                                       | 6006                                                           | Труба                          |  |  |                     |          |
| Источник выделения №                                                                                                     | 001                                                            | Аппарат газовой сварки и резки |  |  |                     |          |
| Методика: РНД 211.2.02.03-2004                                                                                           |                                                                |                                |  |  |                     |          |
| РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов                                                                                     |                                                                |                                |  |  |                     |          |
| Вид резки: Газовая                                                                                                       |                                                                |                                |  |  |                     |          |
| Разрезаемый материал: Сталь углеродистая                                                                                 |                                                                |                                |  |  |                     |          |
| Толщина материала, мм (табл. 4) , L = 5                                                                                  |                                                                |                                |  |  |                     |          |
| Валовый выброс от источников выделения рассчитывается по формуле                                                         |                                                                |                                |  |  |                     |          |
| <b>Мгод = Кх*Т/ 10<sup>6</sup>(1-η), т/год</b>                                                                           |                                                                |                                |  |  |                     |          |
| Максимальный разовый выброс от источников выделения рассчитывается по формуле                                            |                                                                |                                |  |  |                     |          |
| <b>Мсек = Кх/3600*(1-η), г/сек</b>                                                                                       |                                                                |                                |  |  |                     |          |
| Наименование позиции                                                                                                     |                                                                |                                |  |  | Обозначение         | Значения |
| Время работы одной единицы оборудования, час/год                                                                         |                                                                |                                |  |  | Т                   | 540      |
| Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, %               |                                                                |                                |  |  | η                   | 0        |
| Удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла, г/кг |                                                                |                                |  |  | Кх                  |          |
| Железо (II, III) оксиды /в пересчете на                                                                                  |                                                                |                                |  |  |                     | 72.9     |
| Марганец и его соединения /в пересчете на                                                                                |                                                                |                                |  |  |                     | 1.1      |
| Азота (IV) диоксид                                                                                                       |                                                                |                                |  |  |                     | 39       |
| Углерод оксид                                                                                                            |                                                                |                                |  |  |                     | 49.5     |
| Код вещества                                                                                                             | Наименование загрязняющего вещества                            |                                |  |  | Выбросы в атмосферу |          |
|                                                                                                                          |                                                                |                                |  |  | г/с                 | т/г      |
| 123                                                                                                                      | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на                        |                                |  |  | 0.020250            | 0.039366 |
| 143                                                                                                                      | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ |                                |  |  | 0.000306            | 0.000594 |
| 301                                                                                                                      | Азота (IV) диоксид                                             |                                |  |  | 0.010833            | 0.021060 |
| 337                                                                                                                      | Углерод оксид                                                  |                                |  |  | 0.013750            | 0.026730 |

|                                                                     |                                                                |  |  |  |  |                     |             |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---------------------|-------------|
| РАСЧЕТ выбросов ЗВ при дуговой наплавке с газопламенным напылением  |                                                                |  |  |  |  |                     |             |
| Вид технологического процесса: Сталь-45                             |                                                                |  |  |  |  |                     |             |
| Используемый материал: Пружинная проволока II кл.(1,6) ГОСТ 9389-75 |                                                                |  |  |  |  |                     |             |
| Состав газовой среды: Пропан-бутановая смесь + кислород             |                                                                |  |  |  |  |                     |             |
|                                                                     |                                                                |  |  |  |  |                     |             |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ                                |                                                                |  |  |  |  |                     |             |
| Qгод=Vгод * K m * (1-η) /1000000 ,т/год                             |                                                                |  |  |  |  |                     |             |
| qсек=Vчас * K m * (1-η) /3600, г/сек                                |                                                                |  |  |  |  |                     |             |
| Наименование показателя                                             |                                                                |  |  |  |  | Обозначение         | Значения    |
| Расход применяемого материала, кг/год (кг/час)                      |                                                                |  |  |  |  | Vгод                | 991.96      |
|                                                                     |                                                                |  |  |  |  | Vчас                | 1.837       |
| Удельный выброс ЗВ на ед.массы расходуемых материалов, г/кг, табл.1 |                                                                |  |  |  |  |                     |             |
| Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо                      |                                                                |  |  |  |  | K m                 | 24.05       |
| Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/      |                                                                |  |  |  |  | K m                 | 0.64        |
| Никель оксид /в пересчете на никель/                                |                                                                |  |  |  |  | K m                 | 0.01        |
| Степень очистки воздуха в аппарате                                  |                                                                |  |  |  |  | η                   | 0           |
| Продолжительность работы , час/год                                  |                                                                |  |  |  |  | T                   | 540         |
| Код вещества                                                        | Наименование загрязняющего вещества                            |  |  |  |  | Выбросы в атмосферу |             |
|                                                                     |                                                                |  |  |  |  | г/с                 | т/Г         |
| 123                                                                 | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо                 |  |  |  |  | 0.012272181         | 0.023856638 |
| 143                                                                 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ |  |  |  |  | 0.000326578         | 0.000634854 |
| 164                                                                 | Никель оксид /в пересчете на никель/                           |  |  |  |  | 0.00000510          | 0.00000992  |
|                                                                     |                                                                |  |  |  |  |                     |             |
| ИТОГО ПО ИСТ. 6006:                                                 |                                                                |  |  |  |  |                     |             |
| Код вещества                                                        | Наименование загрязняющего вещества                            |  |  |  |  | Выбросы в атмосферу |             |
|                                                                     |                                                                |  |  |  |  | г/с                 | т/Г         |
| 123                                                                 | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/                |  |  |  |  | 0.020250            | 0.063223    |
| 143                                                                 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ |  |  |  |  | 0.000326578         | 0.001229    |
| 164                                                                 | Никель оксид /в пересчете на никель/                           |  |  |  |  | 0.00000510          | 0.00000992  |
| 301                                                                 | Азота (IV) диоксид                                             |  |  |  |  | 0.01083333          | 0.02106000  |
| 337                                                                 | Углерод оксид                                                  |  |  |  |  | 0.013750            | 0.02673000  |

|                                                                                                                |                                          |                 |  |  |                     |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|--|--|---------------------|--------------|
| Источник выброса №                                                                                             | 6007                                     | Неорг.          |  |  |                     |              |
| Источник выделения №                                                                                           | 001                                      | Дизельгенератор |  |  |                     |              |
| Литература: РНД 211.2.02.04-2004                                                                               |                                          |                 |  |  |                     |              |
| Определяется по формуле:                                                                                       |                                          |                 |  |  |                     |              |
| <b>Мсек = (еі * Ne) / 3600</b>                                                                                 |                                          |                 |  |  |                     |              |
| <b>Мгод = (qі * Вгод) / 1000</b>                                                                               |                                          |                 |  |  |                     |              |
| Наименование показателя                                                                                        |                                          |                 |  |  | Обозначение         | Значение     |
| Время работы за отчетный период, час                                                                           |                                          |                 |  |  | T                   | 20           |
| Номинальная мощность двигателя, кВт                                                                            |                                          |                 |  |  | Ne                  | 736          |
| Выброс вещества на 1 ед. мощности двигателя по табл.1 и 2, г/кВт-ч                                             |                                          |                 |  |  | еі                  |              |
| Оксид углерода                                                                                                 |                                          |                 |  |  |                     | 7.2          |
| Оксиды азота NOX в пересчете на NO2 и NO (80 и 13%)                                                            |                                          |                 |  |  |                     | 10.3         |
| Сажа                                                                                                           |                                          |                 |  |  |                     | 0.7          |
| Диоксид серы                                                                                                   |                                          |                 |  |  |                     | 1.1          |
| Формальдегид                                                                                                   |                                          |                 |  |  |                     | 0.15         |
| Бенз(а)пирен                                                                                                   |                                          |                 |  |  |                     | 0.000013     |
| Углеводороды предельные C12-C19                                                                                |                                          |                 |  |  |                     | 3.6          |
| Выброс i-го ВВ, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизтоплива, при работе стационарной ДУ по таблице 3 или 4; |                                          |                 |  |  | qі                  |              |
| Оксид углерода                                                                                                 |                                          |                 |  |  |                     | 30           |
| Оксиды азота NOx в пересчете на NO2 и NO (80 и 13%)                                                            |                                          |                 |  |  |                     | 43           |
| Сажа                                                                                                           |                                          |                 |  |  |                     | 3            |
| Диоксид серы                                                                                                   |                                          |                 |  |  |                     | 4.5          |
| Формальдегид                                                                                                   |                                          |                 |  |  |                     | 0.6          |
| Бенз(а)пирен                                                                                                   |                                          |                 |  |  |                     | 0.000055     |
| Углеводороды предельные C12-C19                                                                                |                                          |                 |  |  |                     | 15           |
| Расход топлива дизельной установкой, т/год                                                                     |                                          |                 |  |  | Вгод                | 0.500        |
| Код вещества                                                                                                   | Наименование загрязняющего вещества      |                 |  |  | Выбросы в атмосферу |              |
|                                                                                                                |                                          |                 |  |  | г/с                 | т/г          |
|                                                                                                                | Оксиды азота NOx в пересчете на NO2 и NO |                 |  |  | 2.10578             | 0.02150      |
| 301                                                                                                            | Диоксид азота                            |                 |  |  | 1.68462             | 0.01720      |
| 304                                                                                                            | Оксид азота                              |                 |  |  | 0.27375             | 0.00280      |
| 328                                                                                                            | Сажа                                     |                 |  |  | 0.14311             | 0.00150      |
| 330                                                                                                            | Диоксид серы                             |                 |  |  | 0.22489             | 0.00225      |
| 337                                                                                                            | Оксид углерода                           |                 |  |  | 1.47200             | 0.01500      |
| 703                                                                                                            | Бенз(а)пирен                             |                 |  |  | 0.00000266          | 0.0000000275 |
| 1325                                                                                                           | Формальдегид                             |                 |  |  | 0.03067             | 0.00030      |
| 2754                                                                                                           | Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)  |                 |  |  | 0.73600             | 0.00750      |

|                                                                                                                                                                                                              |                                     |      |                          |  |  |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|--------------------------|--|--|---------------------|
| Источник выброса N                                                                                                                                                                                           |                                     | 6008 | Площадь испарения        |  |  |                     |
| Источник выделения N                                                                                                                                                                                         |                                     | 001  | Поверхность нефтеловушки |  |  |                     |
| Литература: Методические указания расчета выбросов от предприятий осуществляется хранение и реализация нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приказ МОС РК от 29.07.2011г. №196-П.     |                                     |      |                          |  |  |                     |
| Выброс углеводородов от открытых поверхностей нефтеловушек, прудов дополнительного отстоя и т.п. происходит при наличии нефтепродукта на поверхности находящихся в них производственно-дождевых сточных вод. |                                     |      |                          |  |  |                     |
| Определяется по формуле:                                                                                                                                                                                     |                                     |      |                          |  |  |                     |
| Валовый выброс т/год $G = 8,76 * q * F * 10^{-3}$ , т/год                                                                                                                                                    |                                     |      |                          |  |  |                     |
| Максимальный из разовых выброс, г/с $M = q \times F / 3600$                                                                                                                                                  |                                     |      |                          |  |  |                     |
| Валовый выброс, с учетом очистки, т/год $M = M * (1 - KPD / 100)$                                                                                                                                            |                                     |      |                          |  |  |                     |
| Максимальный из разовых выбросов, с учетом очистки, г/с $G = G * (1 - KPD / 100)$                                                                                                                            |                                     |      |                          |  |  |                     |
| <b>Наименование показателя</b>                                                                                                                                                                               |                                     |      |                          |  |  | <b>Обозначение</b>  |
| Поверхности испарения м2                                                                                                                                                                                     |                                     |      |                          |  |  | F                   |
| Фактическое время работы одной единицы оборудования ч/год                                                                                                                                                    |                                     |      |                          |  |  | T                   |
| Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности                                                                                                                                           |                                     |      |                          |  |  | q                   |
| Степени укрытия поверхности %                                                                                                                                                                                |                                     |      |                          |  |  | KPD                 |
| Код вещества                                                                                                                                                                                                 | Наименование загрязняющего вещества |      |                          |  |  | Выбросы в атмосферу |
|                                                                                                                                                                                                              |                                     |      |                          |  |  | г/с                 |
| 8566                                                                                                                                                                                                         | Углеводороды                        |      |                          |  |  | 0.00120             |
|                                                                                                                                                                                                              |                                     |      |                          |  |  | 0.037877            |

## **Приложение 2. Инвентаризация выбросов**

(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))

" " 2026 Г

ЭРА v3.0

Сарысуский район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                   | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование                                                                                                                                                                                                                                   | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |          |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |          |
| A                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9                                                                                             |          |
| (001)<br>Котельная                                     | 0001                                                  | 0001 01                                   | Паровой котел<br>BOSH Universal<br>UL-S                           | Выработка<br>тепла                       | 24                                          | 4320      | Площадка 1                                                                                                  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) ( 584)<br>Мазутная зола<br>теплоэлектростанций /в<br>пересчете на ванадий/ ( 326) | 0301 (4)                                                                                      | 7.262784 |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 0304 (6)                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.181952                                                                                      |          |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 0330 (516)                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11.907648                                                                                     |          |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 0337 (584)                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 27.874368                                                                                     |          |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 2904 (326)                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.598149                                                                                      |          |
|                                                        | 0001                                                  | 0001 02                                   | Паровой котел<br>ДЕ 25/14                                         | Выработка<br>тепла                       | 24                                          | 4320      | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид | 0301 (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7.262784                                                                                      |          |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 0304 (6)                                                                                                    | 1.181952                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |          |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 0330 (516)                                                                                                  | 11.907648                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               |          |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |          |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |          |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Сарысусукий район, г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка                        | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                     | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |         |          |         |          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|---------|----------|
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| А                                                                             | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                             | 8                                                                    | 9                                                                                             |         |          |         |          |
|                                                                               | 0001                                                  | 0001 03                                   | Паровой котел<br>ДКВр 20/13                                       | Выработка<br>тепла                       | 24                                          | 4320      | сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)                           | 0337(584)                                                            | 27.874368                                                                                     |         |          |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (                              |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 584)                                                                          |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Мазутная зола                                                                 |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | теплоэлектростанций /в                                                        |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
|                                                                               | 0002                                                  | 0002 01                                   | Водогрейный<br>котел BOSH UT-M<br>64 (1 рабочий,<br>1резервный)   | Выработка<br>тепла                       | 24                                          | 4320      | пересчете на ванадий/ (                                                       | 2904(326)                                                            | 0.598149                                                                                      |         |          |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 326)                                                                          |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     |                                                                      |                                                                                               | 0301(4) | 7.262784 |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                          |                                                                      |                                                                                               |         |          | 0304(6) | 1.181952 |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (                              | 0337(584)                                             | 27.874368                                 |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| 584)                                                                          |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Мазутная зола                                                                 | 2904(326)                                             | 0.598149                                  |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| теплоэлектростанций /в                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| пересчете на ванадий/ (                                                       | 0301(4)                                               | 4.727808                                  |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| 326)                                                                          |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     | 0304(6)                                               | 0.767232                                  |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                          |                                                       |                                           | 0330(516)                                                         | 12.166848                                |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0337(584)                                             | 28.517184                                 |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (                              |                                                       |                                           | 2904(326)                                                         | 0.598149                                 |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| 584)                                                                          |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Мазутная зола                                                                 |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Сарысусукий район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества         | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                   |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                 | 8                                                                    | 9                                                                                             |
| (002)<br>Резервуарный<br>парк                          | 0002                                                  | 0002 02                                   | Водогрейный<br>котел BOSH UT-M<br>64 (1 рабочий,<br>1резервный)   | Выработка<br>тепла                       | 24                                          | 4320      | теплоэлектростанций /в<br>пересчете на ванадий/ ( |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 326)                                              |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азота (IV) диоксид (Азота                         | 0301(4)                                                              | 4.727808                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | диоксид) (4)                                      |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота                            | 0304(6)                                                              | 0.767232                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | оксид) (6)                                        |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        | 0002                                                  | 0002 03                                   | Водогрейный<br>котел ПТВМ - 30<br>(резервный)                     | Выработка<br>тепла                       | 24                                          | 4320      | Сера диоксид (Ангидрид                            | 0330(516)                                                            | 12.166848                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | сернистый, Сернистый газ,                         |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера (IV) оксид) (516)                            |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод оксид (Окись                              | 0337(584)                                                            | 28.517184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | углерода, Угарный газ) (                          |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 584)                                              |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        | 0003                                                  | 0003 01                                   | Резервуар                                                         | Хранения<br>мазута                       | 24                                          | 8760      | Мазутная зола                                     | 2904(326)                                                            | 0.598149                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | теплоэлектростанций /в                            |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | пересчете на ванадий/ (                           |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 326)                                              |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азота (IV) диоксид (Азота                         | 0301(4)                                                              | 4.727808                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | диоксид) (4)                                      |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота                            | 0304(6)                                                              | 0.767232                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | оксид) (6)                                        |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера диоксид (Ангидрид                            | 0330(516)                                                            | 12.166848                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | сернистый, Сернистый газ,                         |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера (IV) оксид) (516)                            |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод оксид (Окись                              | 0337(584)                                                            | 28.517184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | углерода, Угарный газ) (                          |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 584)                                              |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Мазутная зола                                     | 2904(326)                                                            | 0.598149                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | теплоэлектростанций /в                            |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | пересчете на ванадий/ (                           |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 326)                                              |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сероводород (                                     | 0333(518)                                                            | 0.000216                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Дигидросульфид) (518)                             |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Алканы C12-19 /в пересчете                        | 2754(10)                                                             | 0.044769                                                                                      |

Сарысусукий район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                                              | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование                                             | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8                                                                                                                | 9                                                                                             |
| (003)<br>Железнодорожная<br>эстакада                   | 0004                                                  | 0004 01                                   | Резервуар                                                         | Хранения<br>мазута                       | 24                                          | 8760      | на С/ (Углеводороды<br>предельные С12-С19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные С12-С19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0333(518)<br>2754(10)                                                                                            | 0.000216<br>0.044769                                                                          |
|                                                        | 0005                                                  | 0005 01                                   | Резервуар                                                         | Хранения<br>мазута                       | 24                                          | 8760      | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные С12-С19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                    | 0333(518)<br>2754(10)                                                                                            | 0.000216<br>0.044769                                                                          |
|                                                        | 0006                                                  | 0006 01                                   | Железнодорожная<br>эстакада                                       | Слив мазута                              | 24                                          | 4320      | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные С12-С19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                    | 0333(518)<br>2754(10)                                                                                            | 0.000324<br>0.067132                                                                          |
|                                                        | (004)<br>Мазутонасосная                               | 0007                                      | 0007 01                                                           | Насос ЦНСГ-60/<br>198                    | Отпуск<br>мазута                            | 8         | 72                                                                                                                                                                                                                                                                     | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные С12-С19 (в | 0333(518)<br>2754(10)                                                                         |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Сарысусукий район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                     | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                                                             | 8                                                                    | 9                                                                                             |
|                                                        | 0008                                                  | 0008 01                                   | Насос ЦНСТ-60/<br>198                                             | Отпуск<br>мазута                         | 8                                           | 72        | пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0333(518)<br>2754(10)                                                | 0.00000691<br>0.001433                                                                        |
|                                                        | 0009                                                  | 0009 01                                   | Насос ЦНСТ-60/<br>198                                             | Отпуск<br>мазута                         | 8                                           | 72        | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                                    | 0333(518)<br>2754(10)                                                | 0.00000691<br>0.001433                                                                        |
|                                                        | 0010                                                  | 0010 01                                   | Наливной стояк                                                    | Перекачка<br>мазута                      | 8                                           | 145       | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                                    | 0333(518)<br>2754(10)                                                | 0.000324<br>0.06713                                                                           |
|                                                        | 0011                                                  | 0011 01                                   | Наливной стояк                                                    | Перекачка<br>мазута                      | 8                                           | 145       | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                                    | 0333(518)<br>2754(10)                                                | 0.000324<br>0.06713                                                                           |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Сарысусукий район, г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование         | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8                                                                            | 9                                                                                             |
| (005)<br>Механический<br>участок                       | 6001                                                  | 6001 01                                   | Сверлильный<br>станок                                             | Меха.<br>обработка<br>металла            | 1                                           | 70        | 10)<br>Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2902 (116)                                                                   | 0.0000554                                                                                     |
|                                                        | 6002                                                  | 6002 01                                   | Токарный станок                                                   | Меха.<br>обработка<br>металла            | 1                                           | 160       | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2902 (116)                                                                   | 0.0007258                                                                                     |
|                                                        | 6003                                                  | 6003 01                                   | Заточной станок                                                   | Меха.<br>обработка<br>металла            | 4                                           | 792       | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2902 (116)<br>2930 (1027*)                                                   | 0.003421<br>0.00228096                                                                        |
|                                                        | 6004                                                  | 6004 01                                   | Сварочный<br>аппарат                                              | Сварочные<br>работы                      | 4                                           | 433       | Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (в<br>диЖелезо триоксид, Железа<br>оксид) (274)                                                                                                                                                                                                                                                  | 0123 (274)                                                                   | 0.004158                                                                                      |
|                                                        | 6005                                                  | 6005 01                                   | Ацетиленовая<br>сварка                                            | Сварочные<br>работы                      | 2                                           | 486       | Марганец и его соединения<br>(в пересчете на марганца (IV)<br>оксид) (327)<br>Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)                                                                                                                                                                                                   | 0143 (327)<br>0342 (617)                                                     | 0.000462<br>0.000168                                                                          |
|                                                        | 6006                                                  | 6006 01                                   | Аппарат газовой<br>сварки и резки                                 | Сварочные<br>работы                      | 3                                           | 540       | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (в<br>диЖелезо триоксид, Железа<br>оксид) (274)<br>Марганец и его соединения<br>(в пересчете на марганца (IV)<br>оксид) (327)<br>Никель оксид (в пересчете<br>на никель) (420)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Углерод оксид (Окись | 0301 (4)<br>0123 (274)<br>0143 (327)<br>0164 (420)<br>0301 (4)<br>0337 (584) | 0.01166<br>0.063223<br>0.001229<br>0.00000992<br>0.02106<br>0.02673                           |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Сарысусукий район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8                                                                    | 9                                                                                             |
| (008)<br>Нефтеловушка                                  | 6007                                                  | 6007 01                                   | Дизельгенератор                                                   | Выработка<br>электроэнерг<br>ии          | 2                                           | 20        | углерода, Угарный газ) ( 584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)<br>Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)<br>Формальдегид (Метаналь) ( 609)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) ( 10) | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584)            | 0.0172<br>0.0028<br>0.0015<br>0.00225<br>0.015                                                |
|                                                        | 6008                                                  | 6008 01                                   | Поверхность<br>нефтеловушки                                       | Хранение<br>нефтехлама                   | 24                                          | 8760      | Углеводороды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0703(54)<br>1325(609)<br>2754(10)<br>8566                            | 2.75e-8<br>0.0003<br>0.0075<br>0.108220164                                                    |

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

(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))

" " 2026 Г

ЭРА v3.0

Сарысуский район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                     | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                             | 8                                                                    | 9                                                                                             |
| (001)<br>Котельная                                     | 0001                                                  | 0001 01                                   | Паровой котел<br>BOSH Universal<br>UL-S                           | Выработка<br>тепла                       | Площадка 1                                  |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | 24                                          | 4320      | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     | 0301 (4)                                                             | 7.262784                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                          | 0304 (6)                                                             | 1.181952                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0330 (516)                                                           | 11.907648                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) ( 584)                         | 0337 (584)                                                           | 27.874368                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Мазутная зола<br>теплоэлектростанций /в<br>пересчете на ванадий/ ( 326)       | 2904 (326)                                                           | 0.598149                                                                                      |
|                                                        | 0001                                                  | 0001 02                                   | Паровой котел<br>ДЕ 25/14                                         | Выработка<br>тепла                       | 24                                          | 4320      | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     | 0301 (4)                                                             | 7.262784                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                          | 0304 (6)                                                             | 1.181952                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера диоксид (Ангидрид                                                        | 0330 (516)                                                           | 11.907648                                                                                     |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Сарысусукий район, г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка                        | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                     | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |         |          |         |          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|---------|----------|
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| A                                                                             | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                             | 8                                                                    | 9                                                                                             |         |          |         |          |
|                                                                               | 0001                                                  | 0001 03                                   | Паровой котел<br>ДКВр 20/13                                       | Выработка<br>тепла                       | 24                                          | 4320      | сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)                           | 0337(584)                                                            | 27.874368                                                                                     |         |          |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (                              |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 584)                                                                          |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Мазутная зола                                                                 |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | теплоэлектростанций /в                                                        |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
|                                                                               | 0002                                                  | 0002 01                                   | Водогрейный<br>котел BOSH UT-M<br>64 (1 рабочий,<br>1резервный)   | Выработка<br>тепла                       | 24                                          | 4320      | пересчете на ванадий/ (                                                       | 2904(326)                                                            | 0.598149                                                                                      |         |          |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 326)                                                                          |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     |                                                                      |                                                                                               | 0301(4) | 7.262784 |         |          |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                          |                                                                      |                                                                                               |         |          | 0304(6) | 1.181952 |
|                                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (                              | 0337(584)                                             | 27.874368                                 |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| 584)                                                                          |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Мазутная зола                                                                 | 2904(326)                                             | 0.598149                                  |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| теплоэлектростанций /в                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| пересчете на ванадий/ (                                                       | 0301(4)                                               | 4.727808                                  |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| 326)                                                                          |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     | 0304(6)                                               | 0.767232                                  |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                          |                                                       |                                           | 0330(516)                                                         | 12.166848                                |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0337(584)                                             | 28.517184                                 |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (                              |                                                       |                                           | 2904(326)                                                         | 0.598149                                 |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| 584)                                                                          |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |
| Мазутная зола                                                                 |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |         |          |         |          |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Сарысусукий район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                     | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                               |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                             | 8                                                                    | 9                                                                                             |
| (002)<br>Резервуарный<br>парк                          | 0002                                                  | 0002 02                                   | Водогрейный<br>котел BOSH UT-M<br>64 (1 рабочий,<br>1резервный)   | Выработка<br>тепла                       | 24                                          | 4320      | теплоэлектростанций /в<br>пересчете на ванадий/ (                             |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 326)                                                                          |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     | 0301(4)                                                              | 4.727808                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                          | 0304(6)                                                              | 0.767232                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0330(516)                                                            | 12.166848                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (                              | 0337(584)                                                            | 28.517184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 584)                                                                          |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        | 0002                                                  | 0002 03                                   | Водогрейный<br>котел ПТВМ - 30<br>(резервный)                     | Выработка<br>тепла                       | 24                                          | 4320      | Мазутная зола<br>теплоэлектростанций /в<br>пересчете на ванадий/ (            | 2904(326)                                                            | 0.598149                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 326)                                                                          |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     | 0301(4)                                                              | 4.727808                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                          | 0304(6)                                                              | 0.767232                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0330(516)                                                            | 12.166848                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (                              | 0337(584)                                                            | 28.517184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 584)                                                                          |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        | 0003                                                  | 0003 01                                   | Резервуар                                                         | Хранения<br>мазута                       | 24                                          | 8760      | Мазутная зола<br>теплоэлектростанций /в<br>пересчете на ванадий/ (            | 2904(326)                                                            | 0.598149                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | 326)                                                                          |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сероводород (                                                                 | 0333(518)                                                            | 0.000216                                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете                           | 2754(10)                                                             | 0.044769                                                                                      |

Сарысусукий район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                                              | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование                                             | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8                                                                                                                | 9                                                                                             |
| (003)<br>Железнодорожна<br>я эстакада                  | 0004                                                  | 0004 01                                   | Резервуар                                                         | Хранения<br>мазута                       | 24                                          | 8760      | на С/ (Углеводороды<br>предельные С12-С19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные С12-С19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0333(518)<br>2754(10)                                                                                            | 0.000216<br>0.044769                                                                          |
|                                                        | 0005                                                  | 0005 01                                   | Резервуар                                                         | Хранения<br>мазута                       | 24                                          | 8760      | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные С12-С19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                    | 0333(518)<br>2754(10)                                                                                            | 0.000216<br>0.044769                                                                          |
|                                                        | 0006                                                  | 0006 01                                   | Железнодорожная<br>эстакада                                       | Слив мазута                              | 24                                          | 4320      | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные С12-С19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                    | 0333(518)<br>2754(10)                                                                                            | 0.000324<br>0.067132                                                                          |
|                                                        | (004)<br>Мазутонасосная                               | 0007                                      | 0007 01                                                           | Насос ЦНСТ-60/<br>198                    | Отпуск<br>мазута                            | 8         | 72                                                                                                                                                                                                                                                                     | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные С12-С19 (в | 0333(518)<br>2754(10)                                                                         |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Сарысусукий район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                     | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                                                             | 8                                                                    | 9                                                                                             |
|                                                        | 0008                                                  | 0008 01                                   | Насос ЦНСТ-60/<br>198                                             | Отпуск<br>мазута                         | 8                                           | 72        | пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0333(518)<br>2754(10)                                                | 0.00000691<br>0.001433                                                                        |
|                                                        | 0009                                                  | 0009 01                                   | Насос ЦНСТ-60/<br>198                                             | Отпуск<br>мазута                         | 8                                           | 72        | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                                    | 0333(518)<br>2754(10)                                                | 0.00000691<br>0.001433                                                                        |
|                                                        | 0010                                                  | 0010 01                                   | Наливной стояк                                                    | Перекачка<br>мазута                      | 8                                           | 145       | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                                    | 0333(518)<br>2754(10)                                                | 0.000324<br>0.06713                                                                           |
|                                                        | 0011                                                  | 0011 01                                   | Наливной стояк                                                    | Перекачка<br>мазута                      | 8                                           | 145       | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                                    | 0333(518)<br>2754(10)                                                | 0.000324<br>0.06713                                                                           |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Сарысусукий район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование         | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8                                                                            | 9                                                                                             |
| (005)<br>Механический<br>участок                       | 6001                                                  | 6001 01                                   | Сверлильный<br>станок                                             | Меха.<br>обработка<br>металла            | 1                                           | 70        | 10)<br>Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2902 (116)                                                                   | 0.0000554                                                                                     |
|                                                        | 6002                                                  | 6002 01                                   | Токарный станок                                                   | Меха.<br>обработка<br>металла            | 1                                           | 160       | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2902 (116)                                                                   | 0.0007258                                                                                     |
|                                                        | 6003                                                  | 6003 01                                   | Заточной станок                                                   | Меха.<br>обработка<br>металла            | 4                                           | 792       | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2902 (116)<br>2930 (1027*)                                                   | 0.003421<br>0.00228096                                                                        |
|                                                        | 6004                                                  | 6004 01                                   | Сварочный<br>аппарат                                              | Сварочные<br>работы                      | 4                                           | 433       | Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (ди<br>Железо триоксид, Железа<br>оксид) (274)                                                                                                                                                                                                                                                  | 0123 (274)                                                                   | 0.004158                                                                                      |
|                                                        | 6005                                                  | 6005 01                                   | Ацетиленовая<br>сварка                                            | Сварочные<br>работы                      | 2                                           | 486       | Марганец и его соединения<br>(в пересчете на марганца (IV)<br>оксид) (327)<br>Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)                                                                                                                                                                                                  | 0143 (327)<br>0342 (617)                                                     | 0.000462<br>0.000168                                                                          |
|                                                        | 6006                                                  | 6006 01                                   | Аппарат газовой<br>сварки и резки                                 | Сварочные<br>работы                      | 3                                           | 540       | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (ди<br>Железо триоксид, Железа<br>оксид) (274)<br>Марганец и его соединения<br>(в пересчете на марганца (IV)<br>оксид) (327)<br>Никель оксид (в пересчете<br>на никель) (420)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Углерод оксид (Окись | 0301 (4)<br>0123 (274)<br>0143 (327)<br>0164 (420)<br>0301 (4)<br>0337 (584) | 0.01166<br>0.063223<br>0.001229<br>0.00000992<br>0.02106<br>0.02673                           |

Сарысусукий район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Наименование производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер источника загрязнения атм-ры | Номер источника выделения | Наименование источника выделения загрязняющих веществ | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, час |        | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование                                       | Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год   |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                    |                           |                                                       |                                    | в сутки                               | за год |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                               |
| А                                                   | 1                                  | 2                         | 3                                                     | 4                                  | 5                                     | 6      | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8                                                                                              | 9                                                                             |
|                                                     | 6007                               | 6007 01                   | Дизельгенератор                                       | Выработка электроэнергии           | 2                                     | 20     | углерода, Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)<br>Формальдегид (Метаналь) (609)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584)<br>0703(54)<br>1325(609)<br>2754(10) | 0.0172<br>0.0028<br>0.0015<br>0.00225<br>0.015<br>2.75e-8<br>0.0003<br>0.0075 |
| (008)<br>Нефтеловушка                               | 6008                               | 6008 01                   | Поверхность нефтеловушки                              | Хранение нефтешлама                | 24                                    | 8760   | Углеводороды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8566                                                                                           | 0.108220164                                                                   |

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

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2026 год

Сарысусукий район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Номер<br>источника<br>выделения | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К (1) , % |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                 |                                                             | Проектный        | Фактиче-<br>ский |                                                                      |                                            |
| 1                               | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                          |
| 6008 01                         | Нефтеловушка                                                | 65               | 65               | 8566                                                                 | 100                                        |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Сарысусукий район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                    | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                         |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                         |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                       | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| В С Е Г О :<br>в том числе:                  |                                                                                         | 287.437958001                                                                   | 287.329737837                     | 0.108220164                | 0.0378770574                | 0.0703431066           | 0                         | 287.367614895                        |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                         | 3.6659591075                                                                    | 3.6659591075                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 3.6659591075                         |
| из них:                                      |                                                                                         |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| 0123                                         | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.067381                                                                        | 0.067381                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.067381                             |
| 0143                                         | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0.001691                                                                        | 0.001691                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.001691                             |
| 0164                                         | Никель оксид (в пересчете на никель) (420)                                              | 0.00000992                                                                      | 0.00000992                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00000992                           |
| 0328                                         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    | 0.0015                                                                          | 0.0015                            | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0015                               |
| 0703                                         | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                       | 2.75e-8                                                                         | 2.75e-8                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 2.75e-8                              |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                | 0.0042022                                                                       | 0.0042022                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0042022                            |
| 2904                                         | Мазутная зола                                                                           | 3.588894                                                                        | 3.588894                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 3.588894                             |
|                                              | теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)                                      |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| 2930                                         | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 0.00228096                                                                      | 0.00228096                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00228096                           |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                         | 283.771998894                                                                   | 283.66377873                      | 0.108220164                | 0.0378770574                | 0.0703431066           | 0                         | 283.701655788                        |
| из них:                                      |                                                                                         |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| 0301                                         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 36.021696                                                                       | 36.021696                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 36.021696                            |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 5.850352                                                                        | 5.850352                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 5.850352                             |

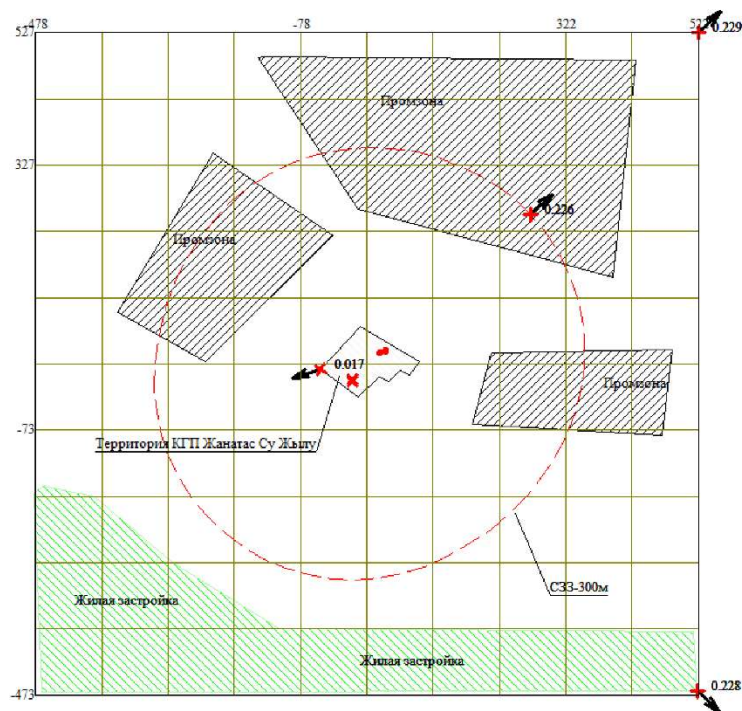
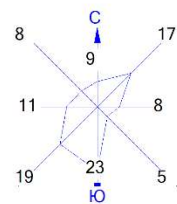
4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Сарысусукий район, г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ

| Код<br>заг-<br>рыз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                        | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                            |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                            |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                          | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| 0330                                         | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)                                              | 72.225738                                                                       | 72.225738                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 72.225738                            |
| 0333                                         | Сероводород (Дигидросульфид)<br>(518)                                                                                      | 0.00164073                                                                      | 0.00164073                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00164073                           |
| 0337                                         | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                       | 169.216386                                                                      | 169.216386                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 169.216386                           |
| 0342                                         | Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)                                                        | 0.000168                                                                        | 0.000168                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.000168                             |
| 1325                                         | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                              | 0.0003                                                                          | 0.0003                            | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0003                               |
| 2754                                         | Алканы C12-19 /в пересчете на<br>C/ (Углеводороды предельные<br>C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.347498                                                                        | 0.347498                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.347498                             |
| 8566                                         | Углеводороды                                                                                                               | 0.108220164                                                                     |                                   | 0.108220164                | 0.0378770574                | 0.0703431066           | 0                         | 0.0378770574                         |

### **Приложение 3. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу**

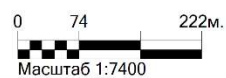
Город : 007 Сарысуский район  
 Объект : 0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

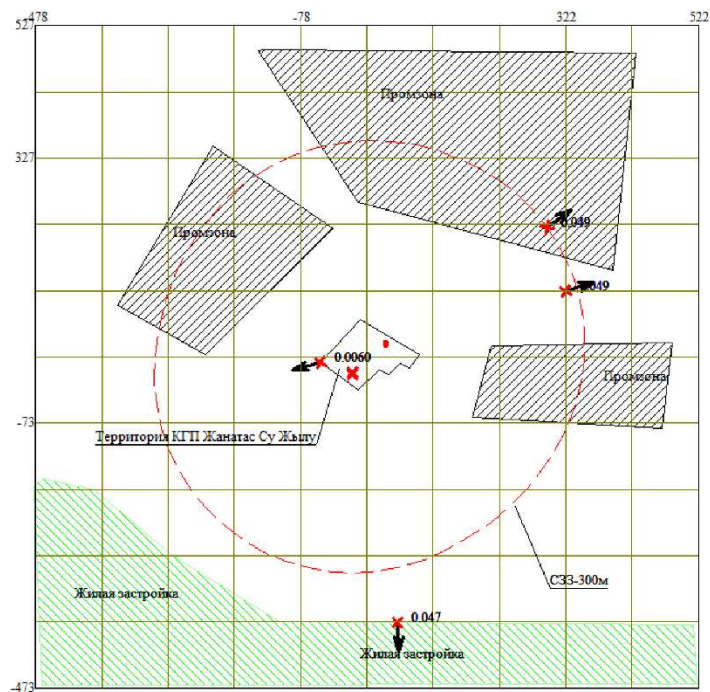
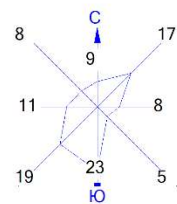
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.2285238 ПДК достигается в точке  $x=522$   $y=527$   
 При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Сарысуский район  
 Объект : 0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

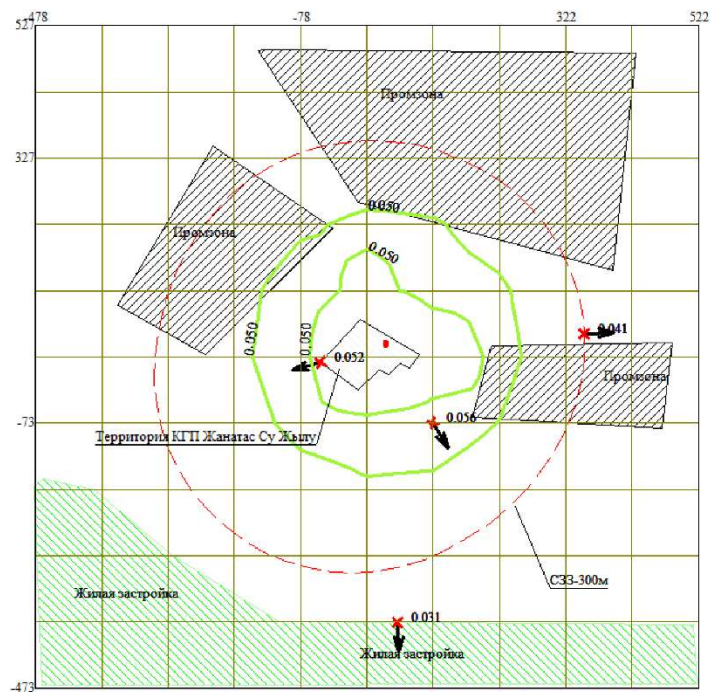
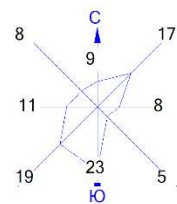
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0488543 ПДК достигается в точке  $x=322$   $y=127$   
 При опасном направлении  $253^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Сарысуский район  
 Объект : 0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



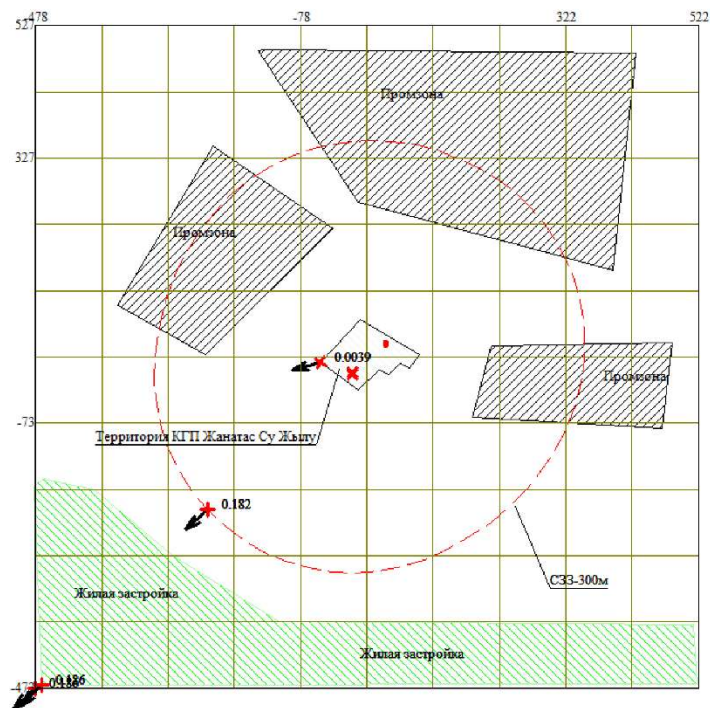
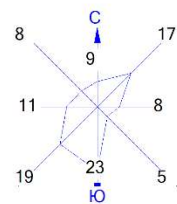
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Промышленная зона  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0559132 ПДК достигается в точке  $x=122$   $y=-73$   
 При опасном направлении  $329^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

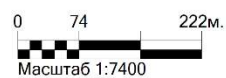
Город : 007 Сарысуский район  
 Объект : 0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

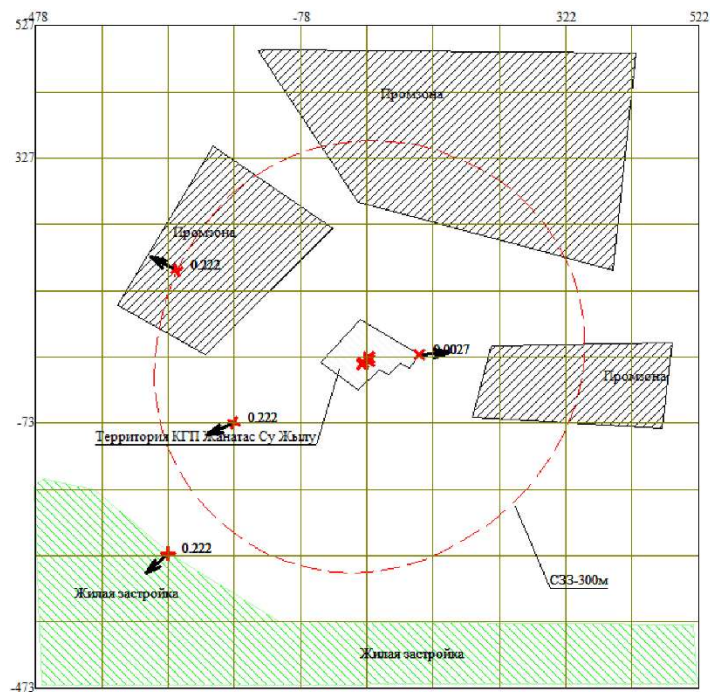
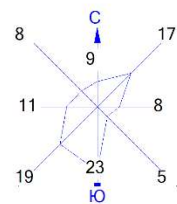
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.1859424 ПДК достигается в точке  $x = -478$   $y = -473$   
 При опасном направлении  $46^\circ$  и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

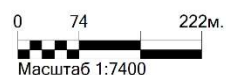
Город : 007 Сарысуский район  
 Объект : 0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

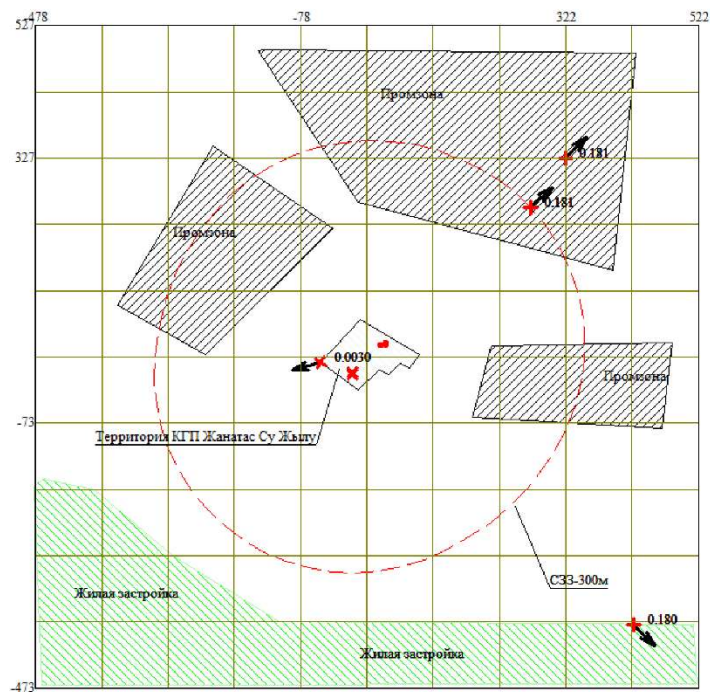
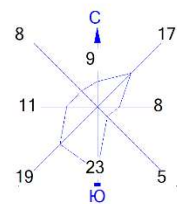
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.2224147 ПДК достигается в точке  $x = -178$   $y = -73$   
 При опасном направлении  $65^\circ$  и опасной скорости ветра 2.07 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

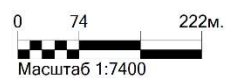
Город : 007 Сарысуский район  
 Объект : 0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

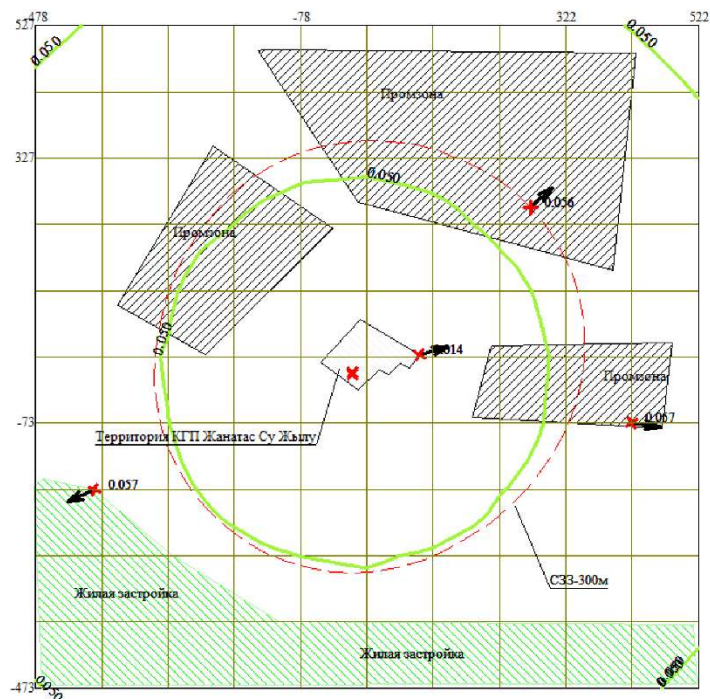
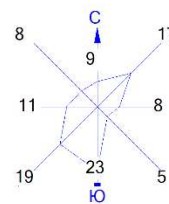
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.1809941 ПДК достигается в точке  $x=322$   $y=327$   
 При опасном направлении  $224^\circ$  и опасной скорости ветра 0.68 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Сарысууский район  
 Объект : 0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)



Условные обозначения:

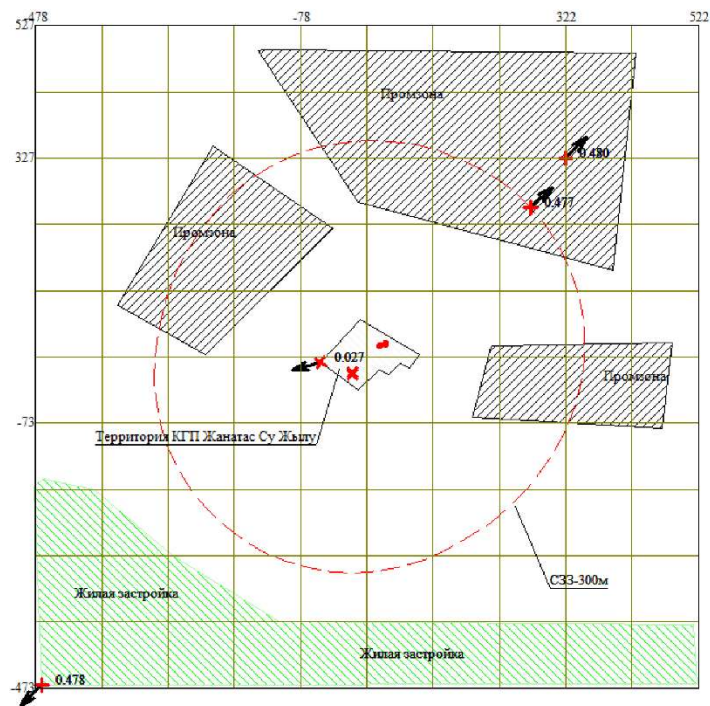
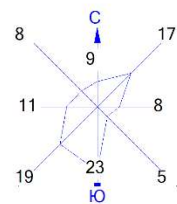
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.0570236 ПДК достигается в точке x= 422 y= -73  
 При опасном направлении 280° и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Сарысуский район  
 Объект : 0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6004 0301+0304+0330+2904



Условные обозначения:

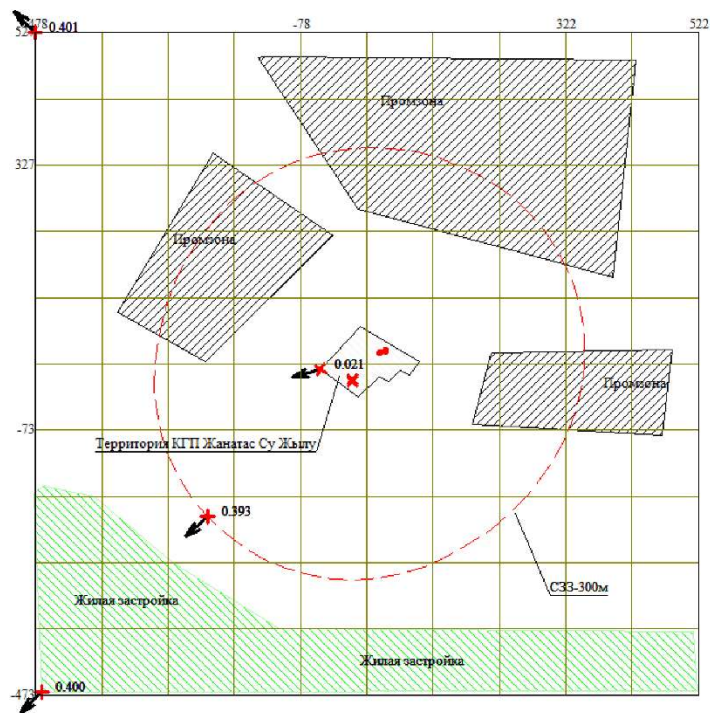
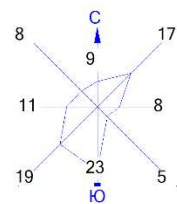
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.4795826 ПДК достигается в точке  $x=322$   $y=327$   
 При опасном направлении  $225^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.79$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Сарысууский район  
 Объект : 0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

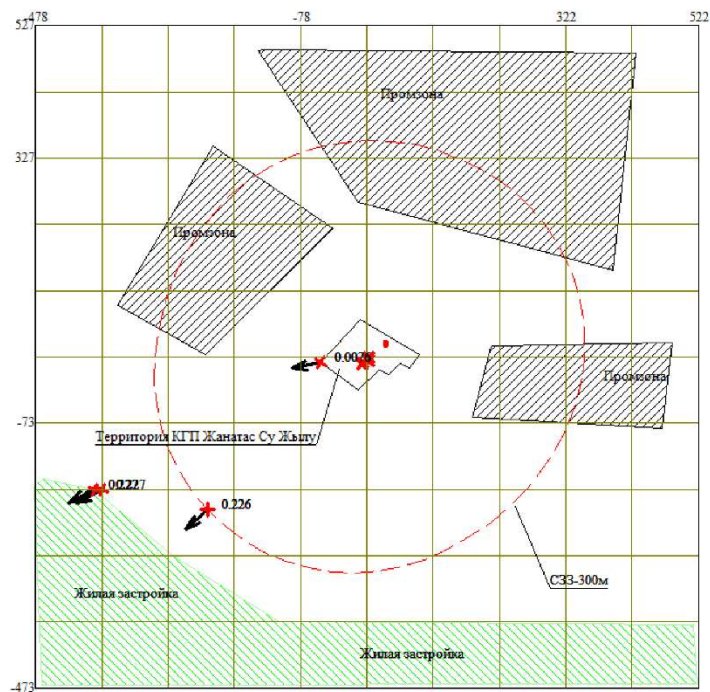
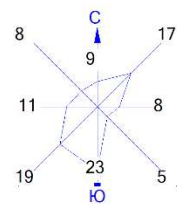
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.4005677 ПДК достигается в точке  $x = -478$   $y = 527$   
 При опасном направлении  $135^\circ$  и опасной скорости ветра  $2.02$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

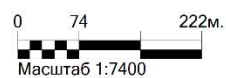
Город : 007 Сарысуский район  
 Объект : 0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6037 0333+1325



Условные обозначения:

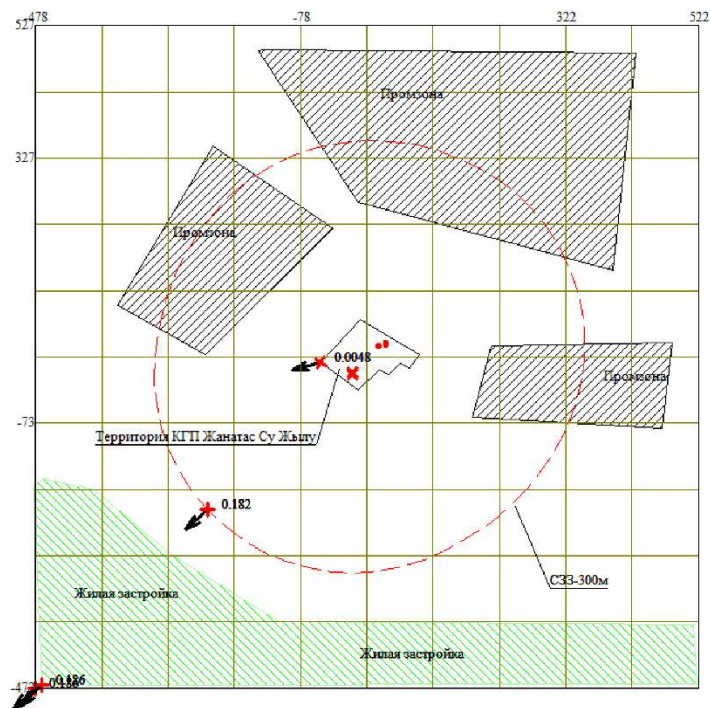
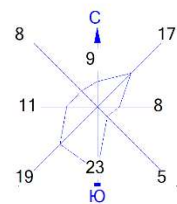
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.2268305 ПДК достигается в точке  $x = -378$   $y = -173$   
 При опасном направлении  $63^\circ$  и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

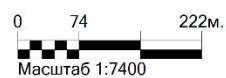
Город : 007 Сарысуский район  
 Объект : 0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342



Условные обозначения:

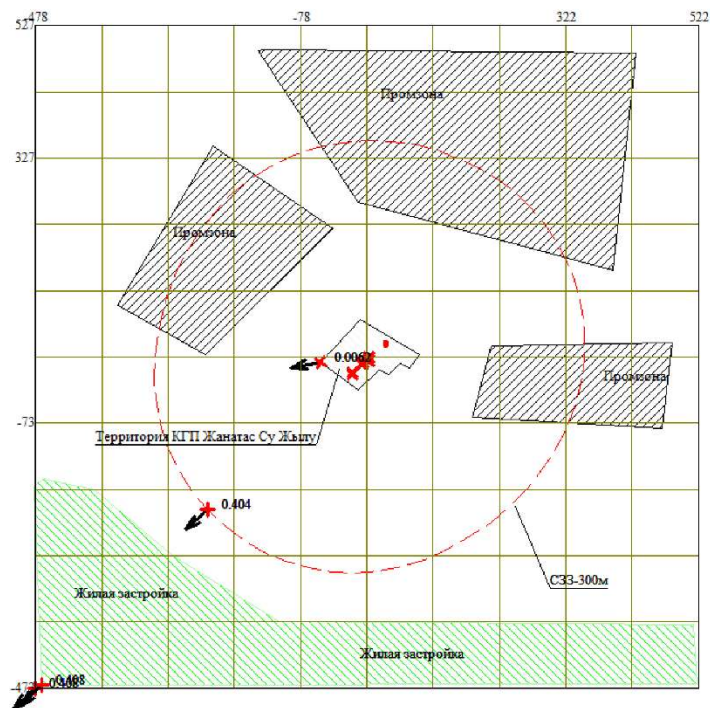
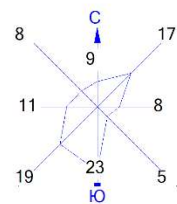
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.18611 ПДК достигается в точке  $x = -478$   $y = -473$   
 При опасном направлении  $46^\circ$  и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

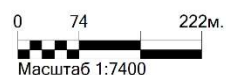
Город : 007 Сарысуский район  
 Объект : 0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.4077845 ПДК достигается в точке  $x = -478$   $y = -473$   
 При опасном направлении  $46^\circ$  и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

# 1. Общие сведения.

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

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |  
-----

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Сарысусукий район \_\_\_\_\_ Расчетный год:2026 На начало года  
Базовый год:2026  
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной  
0001

Примесь = 0123 ( Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид)  
(274) )  
Коефф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0143 ( Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) )  
Коефф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0164 ( Никель оксид (в пересчете на никель) (420) ) Коефф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коефф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0703 ( Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) ) Коефф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1  
Примесь = 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 2754 ( Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) )  
Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коефф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 2904 ( Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) )  
Коефф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0020000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 2930 ( Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*) ) Коефф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.0400000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
Примесь = 8566 ( Углеводороды ) Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Гр.суммации = 6004 ( 0301 + 0304 + 0330 + 2904 ) Коефф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2  
Примесь - 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
Примесь - 2904 ( Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) )  
Коефф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0020000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Гр.суммации = 6007 ( 0301 + 0330 ) Коефф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 6037 ( 0333 + 1325 ) Коефф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2  
Примесь - 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Гр.суммации = 6041 ( 0330 + 0342 ) Коефф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
Примесь - 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Гр.суммации = 6044 ( 0330 + 0333 ) Коефф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3  
Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коефф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2  
Гр.суммации = ПЛ ( 2902 + 2904 + 2930 ) Коефф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коефф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь - 2904 ( Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) )  
Коефф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь - 2930 ( Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*) ) Коефф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Сарысусукий район

Коеффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 8.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 2.6)

Средняя скорость ветра = 2.6 м/с

Температура летняя = 28.0 град.С

Температура зимняя = -26.0 град.С

Коеффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T       | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa  | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-------|--------|---------|-------|-------|------|------|-------|-----|------|-----|-----------|
| ~Ист.~ | ~ ~ | ~м~ | ~ ~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | ~градC~ | ~м~   | ~м~   | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~ | ~т/с~     |
| 6004   | П1  | 2.0 |     |       |        | 20.0    | 40.00 | 43.00 | 5.00 | 3.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0026675 |
| 6006   | П1  | 2.0 |     |       |        | 20.0    | 42.00 | 45.00 | 5.00 | 4.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0202500 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.C)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |              |      |                        |           |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------|------------------------|-----------|----------|
| - 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-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | --[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                           | 6004   | 0.002667     | П1   | 0.003317               | 0.50      | 57.0     |
| 2                                                                                                                                                                           | 6006   | 0.020250     | П1   | 0.025178               | 0.50      | 57.0     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |           |          |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        | 0.022917 г/с |      |                        |           |          |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |      | 0.028495 долей ПДК     |           |          |
| -----                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |           |          |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |      |                        | 0.50 м/с  |          |
| -----                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |           |          |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |              |      |                        |           |          |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.C)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
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 8.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D | Wo | V1 | T    | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|---|----|----|------|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | ~    | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 6004   | п1  | 2.0 |   |    |    | 20.0 | 40.00 | 43.00 | 5.00 | 3.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0002964 |
| 6006   | п1  | 2.0 |   |    |    | 20.0 | 42.00 | 45.00 | 5.00 | 4.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0003266 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                           |      |                    |     |                        |       |                |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|-----|------------------------|-------|----------------|--|--|--|
| - Для линейных 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                                                                                                                                                                       | Ист. |                    |     | [доли ПДК]             | [м/с] |                |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                         | 6004 | 0.000296           | П1  | 0.014741               | 0.50  | 57.0           |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                         | 6006 | 0.000327           | П1  | 0.016242               | 0.50  | 57.0           |  |  |  |
| Суммарный М=                                                                                                                                                              |      | 0.000623 г/с       |     |                        |       |                |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                             |      | 0.030983 долей ПДК |     |                        |       |                |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                 |      |                    |     |                        |       | 0.50 м/с       |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <                                                                                                                             |      |                    |     |                        |       | 0.05 долей ПДК |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
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 8.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6006  | п1  | 2.0 |   |    |    | 20.0  | 42.00 | 45.00 | 5.00 | 4.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000051 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|------------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-----|---|-----|----|----|----|--|
| - 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   |  | Номер                  | Код | M | Тип | См | Um | Xm |  |
| -п/п- Ист.- ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]----       |      |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| 1                                                               | 6006 | 0.00000510 | п1  | 0.000254 | 0.50 | 57.0 |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| ~~~~~                                                           |      |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Суммарный Мс= 0.00000510 г/с                                    |      |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000254 долей ПДК                |      |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| -----                                                           |      |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| -----                                                           |      |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК    |      |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| -----                                                           |      |            |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100

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 8.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)  
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)  
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)  
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H    | D   | Wo   | V1   | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди          | Выброс      |
|------|-----|------|-----|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|-----|------|-------------|-------------|
| Ист. | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~  | градC | ~ ~   | ~ ~   | ~ ~  | ~ ~  | ~ ~  | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~         | ~ ~         |
| 0001 | T   | 20.0 | 1.0 | 8.00 | 6.28 | 90.0  | 1.00  | 1.00  |      |      |      |     | 1.0  | 1.00        | 0 1.4010000 |
| 0002 | T   | 25.0 | 1.0 | 8.20 | 6.44 | 92.0  | 1.00  | 3.00  |      |      |      |     | 1.0  | 1.00        | 0 0.9120000 |
| 6005 | П1  | 2.0  |     |      |      | 20.0  | 41.00 | 44.00 | 5.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0066611 |             |
| 6006 | П1  | 2.0  |     |      |      | 20.0  | 42.00 | 45.00 | 5.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0108333 |             |
| 6007 | П1  | 2.0  |     |      |      | 20.0  | 50.00 | 45.00 | 1.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0684620 |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |              |       |                        |          |       |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-------|------------------------|----------|-------|--|--|--|
| - 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-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----        | ----- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-  | -[м]- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001   | 1.401000     | Т     | 0.010679               | 0.81     | 870.1 |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0002   | 0.912000     | Т     | 0.006741               | 0.83     | 887.1 |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6005   | 0.006661     | П1    | 0.005521               | 0.50     | 114.0 |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6006   | 0.010833     | П1    | 0.008980               | 0.50     | 114.0 |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6007   | 0.068462     | П1    | 0.006690               | 0.50     | 285.0 |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |       |                        |          |       |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        | 2.398956 г/с |       |                        |          |       |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |       | 0.038611 долей ПДК     |          |       |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |       |                        |          |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |       |                        | 0.64 м/с |       |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |       |                        |          |       |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |              |       |                        |          |       |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |       |                        |          |       |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль   | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с | направление | направление | направление | направление |
| ~~~~~                |         |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |         |             |             |             |             |
| 0301                 |         | 0.0404000   | 0.0295000   | 0.0403000   | 0.0219000   |
|                      |         | 0.2020000   | 0.1475000   | 0.2015000   | 0.1095000   |
|                      |         |             |             | 0.1095000   | 0.2145000   |
| ~~~~~                |         |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 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 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.64 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 27  
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 522.0 м, Y= 527.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2285238 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0457048 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 226 град.  
 и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |        |        |          |           |           |                          |                |        |        |
|-------------------------|--------|--------|----------|-----------|-----------|--------------------------|----------------|--------|--------|
| Номер                   | Код    | Тип    | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сумма %                  | Коэфф. влияния |        |        |
| И-Ист.                  | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист.   | И-Ист.    | И-Ист.    | И-Ист.                   | И-Ист.         | И-Ист. | И-Ист. |
| Фоновая концентрация Cf |        |        |          | 0.2145000 | 93.86     | (Вклад источников 6.14%) |                |        |        |
| 1                       | 0001   | T      | 1.4010   | 0.0052570 | 37.49     | 37.49                    | 0.003752353    |        |        |
| 2                       | 0002   | T      | 0.9120   | 0.0033445 | 23.85     | 61.34                    | 0.003667199    |        |        |
| 3                       | 6007   | П1     | 0.0685   | 0.0024827 | 17.70     | 79.04                    | 0.036264215    |        |        |
| 4                       | 6006   | П1     | 0.0108   | 0.0018219 | 12.99     | 92.03                    | 0.168174103    |        |        |
| 5                       | 6005   | П1     | 0.006661 | 0.0011177 | 7.97      | 100.00                   | 0.167794853    |        |        |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2285238 долей ПДКмр  
 = 0.0457048 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 522.0 м  
 ( X-столбец 11, Y-строка 1) Ym = 527.0 м  
 При опасном направлении ветра : 226 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 37  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 520.6 м, Y= -467.5 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2276006 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0455201 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 314 град.  
 и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |        |        |          |           |           |                          |                |        |        |
|-------------------------|--------|--------|----------|-----------|-----------|--------------------------|----------------|--------|--------|
| Номер                   | Код    | Тип    | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сумма %                  | Коэфф. влияния |        |        |
| И-Ист.                  | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист.   | И-Ист.    | И-Ист.    | И-Ист.                   | И-Ист.         | И-Ист. | И-Ист. |
| Фоновая концентрация Cf |        |        |          | 0.2145000 | 94.24     | (Вклад источников 5.76%) |                |        |        |
| 1                       | 0001   | T      | 1.4010   | 0.0049139 | 37.51     | 37.51                    | 0.003507419    |        |        |
| 2                       | 0002   | T      | 0.9120   | 0.0031393 | 23.96     | 61.47                    | 0.003442182    |        |        |
| 3                       | 6007   | П1     | 0.0685   | 0.0023227 | 17.73     | 79.20                    | 0.033926658    |        |        |
| 4                       | 6006   | П1     | 0.0108   | 0.0016846 | 12.86     | 92.06                    | 0.155505463    |        |        |
| 5                       | 6005   | П1     | 0.006661 | 0.0010401 | 7.94      | 100.00                   | 0.156143263    |        |        |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                         |        |          |     |                        |                |                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----|------------------------|----------------|----------------|--|
| - 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>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | -Ист.- |          |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-        | -[м]-          |  |
| 1                                                                                                                                                                                       | 0001   | 0.228000 | Т   | 0.000869               | 0.81           | 870.1          |  |
| 2                                                                                                                                                                                       | 0002   | 0.148000 | Т   | 0.000547               | 0.83           | 887.1          |  |
| 3                                                                                                                                                                                       | 6007   | 0.273750 | П1  | 0.013375               | 0.50           | 285.0          |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                                                                                                                                                              |        |          |     | 0.649750 г/с           |                |                |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                                               |        |          |     | 0.014791 долей ПДК     |                |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                               |        |          |     |                        | 0.53 м/с       |                |  |

-----  
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК|  
-----

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0304                 | 0.0140000 | 0.0115000   | 0.0145000   | 0.0085000   | 0.0164000   |
|                      | 0.0350000 | 0.0287500   | 0.0362500   | 0.0212500   | 0.0410000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
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 8.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 27  
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 127.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0488543 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0195417 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в %          | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|-----------|--------------------|---------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.      | Ист.               | Ист.    | Ист.          |
| 1                           | 6007 | П1   | 0.2738 | 0.0133593 | 96.43              | 96.43   | 0.048801124   |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0483593 | 96.43              |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0004950 | 3.57 (2 источника) |         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0488543 долей ПДКмр  
= 0.0195417 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 322.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 127.0 м  
При опасном направлении ветра : 253 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 37  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 68.4 м, Y= -374.1 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0474760 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0189904 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |        |              |           |                           |                |  |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|-----------|---------------------------|----------------|--|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сумма %                   | Коэфф. влияния |  |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Вклад в % | Сумма %                   | б=С/М          |  |
| Фоновая концентрация Cf     |      |      |        | 0.0300000    | 73.72     | (Вклад источников 26.28%) |                |  |
| 1                           | 6007 | П1   | 0.2738 | 0.0118520    | 95.00     | 95.00                     | 0.043294847    |  |
| 2                           | 0001 | Т    | 0.2280 | 0.0003884    | 3.11      | 98.11                     | 0.001703294    |  |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0472403    | 98.11     |                           |                |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0002357    | 1.89      | (1 источник)              |                |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 62  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 293.2 м, Y= 223.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0488177 доли ПДКмр |  
| 0.0195271 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 234 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Вклад источников            |      |      |        |              |           |                           |                |  |  |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|-----------|---------------------------|----------------|--|--|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в%  | Сумма %                   | Коэфф. влияния |  |  |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Вклад в%  | Сумма %                   | б=С/М          |  |  |
| Фонная концентрация Cf      |      |      |        | 0.0350000    | 71.70     | (Вклад источников 28.30%) |                |  |  |
| 1                           | 6007 | П1   | 0.2738 | 0.0132010    | 95.54     | 95.54                     | 0.048222996    |  |  |
| В сумме =                   |      |      |        |              | 0.0482010 | 95.54                     |                |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0006167    | 4.46      | (2 источника)             |                |  |  |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:44  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 16  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -48.0 м, Y= 19.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0059811 доли ПДКмр |  
| 0.0023924 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 75 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                |       |       |        |              |                    |         |               |  |  |
|------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------------|--------------------|---------|---------------|--|--|
| №                                                                | Ист.  | Тип   | Выброс | Вклад        | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния |  |  |
| -----                                                            | ----- | ----- | М (Mg) | С [доли ПДК] | -----              | -----   | b=C/M         |  |  |
| Фоновая концентрация Cf = 0.0000000 0.00 (Вклад источников 100%) |       |       |        |              |                    |         |               |  |  |
| 1                                                                | 6007  | П1    | 0.2738 | 0.0059799    | 99.98              | 99.98   | 0.021844540   |  |  |
| В сумме =                                                        |       |       |        | 0.0059799    | 99.98              |         |               |  |  |
| Суммарный вклад остальных =                                      |       |       |        | 0.0000012    | 0.02 (2 источника) |         |               |  |  |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди   | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   |
| 6007 | П1   | 2.0  | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~      |
| 6007 | П1   | 2.0  | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~      |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |              |                        |                    |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------------------------|--------------------|-------------|-------------|
| - 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-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----        | ----                   | -[доли ПДК]-       | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 6007   | 0.143110     | П1                     | 0.055938           | 0.50        | 142.5       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |                        |                    |             |             |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        | 0.143110 г/с |                        |                    |             |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |                        | 0.055938 долей ПДК |             |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |                        |                    |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |                        |                    | 0.50 м/с    |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |                        |                    |             |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 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 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 27  
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 122.0 м, Y= -73.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0559132 долей ПДКмр |
|                                     | 0.0083870 мг/м3           |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 329 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |                            |               |          |         |               |
|-------------------|--------|------|----------------------------|---------------|----------|---------|---------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс                     | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коефф.влияния |
| -----             | -Ист.- | ---- | ---М- (Mg) ---             | -С[доли ПДК]- | -----    | -----   | -----         |
| 1                 | 6007   | П1   | 0.1431                     | 0.0559132     | 100.00   | 100.00  | 0.390700907   |
|                   |        |      | В сумме = 0.0559132 100.00 |               |          |         |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0559132 долей ПДКмр  
 = 0.0083870 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 122.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = -73.0 м  
 При опасном направлении ветра : 329 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 37  
 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 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 68.4 м, Y= -374.1 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0311776 долей ПДКмр |
|                                     | 0.0046766 мг/м3           |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 0.67 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ          |      |       |             |           |          |         |               |
|----------------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном.                       | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист.                       | М    | М(Мг) | С[доли ПДК] | -----     | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1                          | 6007 | П1    | 0.1431      | 0.0311776 | 100.00   | 100.00  | 0.217857748   |
| В сумме = 0.0311776 100.00 |      |       |             |           |          |         |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 62  
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 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 349.9 м, Y= 61.8 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0409377 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0061407 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 267 град.

и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ          |      |       |             |           |          |         |               |
|----------------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном.                       | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист.                       | М    | М(Мг) | С[доли ПДК] | -----     | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1                          | 6007 | П1    | 0.1431      | 0.0409377 | 100.00   | 100.00  | 0.286057651   |
| В сумме = 0.0409377 100.00 |      |       |             |           |          |         |               |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 16  
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 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -48.0 м, Y= 19.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0517019 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0077553 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 75 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ          |      |       |             |           |          |         |               |
|----------------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном.                       | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист.                       | М    | М(Мг) | С[доли ПДК] | -----     | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1                          | 6007 | П1    | 0.1431      | 0.0517019 | 100.00   | 100.00  | 0.361273527   |
| В сумме = 0.0517019 100.00 |      |       |             |           |          |         |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H    | D   | Wo   | V1   | T    | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|------|-----|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~    | ~   | ~    | ~    | ~    | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 0001 | Т   | 20.0 | 1.0 | 8.00 | 6.28 | 90.0 | 1.00  | 1.00  |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 2.297000  |
| 0002 | Т   | 25.0 | 1.0 | 8.20 | 6.44 | 92.0 | 1.00  | 3.00  |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 2.347000  |
| 6007 | П1  | 2.0  |     |      |      | 20.0 | 50.00 | 45.00 | 1.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2248900 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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-                                                        | Ист.- |              |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-  | -[м]- |
| 1                                                            | 0001  | 2.297000     | Т   | 0.007004               | 0.81     | 870.1 |
| 2                                                            | 0002  | 2.347000     | Т   | 0.006939               | 0.83     | 887.1 |
| 3                                                            | 6007  | 0.224890     | П1  | 0.008790               | 0.50     | 285.0 |
| Суммарный Мq=                                                |       | 4.868890 г/с |     |                        |          |       |
| Сумма См по всем источникам =                                |       |              |     | 0.022733 долей ПДК     |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |       |              |     |                        | 0.70 м/с |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |       |              |     |                        |          |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0330                 | 0.0659000 | 0.0672000   | 0.0882000   | 0.0614000   | 0.0650000   |
|                      | 0.1318000 | 0.1344000   | 0.1764000   | 0.1228000   | 0.1300000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100

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 8.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.7 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 27

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -478.0 м, Y= -473.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1859424 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0929712 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                    | Код    | Тип    | Выброс  | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-------------------------|--------|--------|---------|----------------|----------|---------|---------------|
| -Ист.-                  | -Ист.- | -Ист.- | М- (Mg) | -C [доли ПДК]- |          |         | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf |        |        |         |                |          |         |               |
| 1                       | 6007   | П1     | 0.2249  | 0.0032073      | 33.61    | 33.61   | 0.014261639   |
| 2                       | 0001   | Т      | 2.2970  | 0.0031699      | 33.22    | 66.83   | 0.001380008   |
| 3                       | 0002   | Т      | 2.3470  | 0.0031652      | 33.17    | 100.00  | 0.001348602   |
| В сумме =               |        |        |         | 0.1859424      | 100.00   |         |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1859424 долей ПДКмр

= 0.0929712 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -478.0 м

( X-столбец 1, Y-строка 11) Ум = -473.0 м

При опасном направлении ветра : 46 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -469.0 м, Y= -469.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1858388 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0929194 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
 и скорости ветра 2.02 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ          |        |        |        |             |          |         |               |
|----------------------------|--------|--------|--------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ном.                       | Код    | Тип    | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коефф.влияния |
| И-Ист.                     | И-Ист. | И-Ист. | М-(Mg) | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf    |        |        |        |             |          |         |               |
| 1                          | 6007   | П1     | 0.2249 | 0.0032157   | 34.07    | 34.07   | 0.014299173   |
| 2                          | 0001   | Т      | 2.2970 | 0.0031147   | 33.00    | 67.07   | 0.001355995   |
| 3                          | 0002   | Т      | 2.3470 | 0.0031084   | 32.93    | 100.00  | 0.001324401   |
| В сумме = 0.1858388 100.00 |        |        |        |             |          |         |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 62  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -218.1 м, Y= -203.9 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1815005 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0907502 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 47 град.  
 и скорости ветра 2.02 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ          |        |        |        |             |          |         |               |
|----------------------------|--------|--------|--------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ном.                       | Код    | Тип    | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коефф.влияния |
| И-Ист.                     | И-Ист. | И-Ист. | М-(Mg) | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf    |        |        |        |             |          |         |               |
| 1                          | 6007   | П1     | 0.2249 | 0.0030427   | 59.65    | 59.65   | 0.013529598   |
| 2                          | 0001   | Т      | 2.2970 | 0.0010296   | 20.19    | 79.84   | 0.000448236   |
| 3                          | 0002   | Т      | 2.3470 | 0.0010282   | 20.16    | 100.00  | 0.000438087   |
| В сумме = 0.1815005 100.00 |        |        |        |             |          |         |               |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 16  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -48.0 м, Y= 19.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0039420 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0019710 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 75 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ         |        |        |        |             |                    |         |               |
|---------------------------|--------|--------|--------|-------------|--------------------|---------|---------------|
| Ном.                      | Код    | Тип    | Выброс | Вклад       | Вклад в%           | Сумма % | Коефф.влияния |
| И-Ист.                    | И-Ист. | И-Ист. | М-(Mg) | С[доли ПДК] |                    |         | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf   |        |        |        |             |                    |         |               |
| 1                         | 6007   | П1     | 0.2249 | 0.0039301   | 99.70              | 99.70   | 0.017475631   |
| В сумме = 0.0039301 99.70 |        |        |        |             |                    |         |               |
| Суммарный вклад остальных |        |        |        | 0.0000119   | 0.30 (2 источника) |         |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~    | ~    | ~    | ~      | ~    | ~     | ~     | ~  | ~  | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 0003 | Т   | 10.0 | 33.3 | 3.14 | 2740.1 | 20.0 | 15.00 | 16.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000219 |
| 0004 | Т   | 10.0 | 33.3 | 3.14 | 2740.1 | 20.0 | 15.00 | 17.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000219 |
| 0005 | Т   | 10.0 | 33.3 | 3.14 | 2740.1 | 20.0 | 17.00 | 18.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000219 |
| 0006 | Т   | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 25.00 | 20.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000219 |
| 0007 | Т   | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 25.00 | 21.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000267 |
| 0008 | Т   | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 25.00 | 22.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000267 |
| 0009 | Т   | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 26.00 | 25.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000267 |
| 0010 | Т   | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 26.00 | 26.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000219 |
| 0011 | Т   | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 26.00 | 27.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000219 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |      |          |     | Их расчетные параметры |       |       |
|--------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------------------|-------|-------|
| Номер                                                        | Код  | М        | Тип | См                     | Um    | Xм    |
| п/п                                                          | Ист. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                                            | 0003 | 0.000022 | Т   | 0.000015               | 14.97 | 834.7 |
| 2                                                            | 0004 | 0.000022 | Т   | 0.000015               | 14.97 | 834.7 |
| 3                                                            | 0005 | 0.000022 | Т   | 0.000015               | 14.97 | 834.7 |
| 4                                                            | 0006 | 0.000022 | Т   | 0.000454               | 0.50  | 114.0 |
| 5                                                            | 0007 | 0.000027 | Т   | 0.000553               | 0.50  | 114.0 |
| 6                                                            | 0008 | 0.000027 | Т   | 0.000553               | 0.50  | 114.0 |
| 7                                                            | 0009 | 0.000027 | Т   | 0.000553               | 0.50  | 114.0 |
| 8                                                            | 0010 | 0.000022 | Т   | 0.000454               | 0.50  | 114.0 |
| 9                                                            | 0011 | 0.000022 | Т   | 0.000454               | 0.50  | 114.0 |
| Суммарный Мq= 0.000211 г/с                                   |      |          |     |                        |       |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.003067 долей ПДК             |      |          |     |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.72 м/с           |      |          |     |                        |       |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |      |          |     |                        |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0333                 | 0.0014800 | 0.0014300   | 0.0017700   | 0.0014500   | 0.0013300   |
|                      | 0.1850000 | 0.1787500   | 0.2212500   | 0.1812500   | 0.1662500   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 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 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.72 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 27  
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -178.0 м, Y= -73.0 м

|                                     |     |                       |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2224147 долей ПДКмр |
|                                     |     | 0.0017793 мг/м3       |

Достигается при опасном направлении 65 град.

и скорости ветра 2.07 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в%                       | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-------------------------|------|-----|------------|--------------|--------------------------------|---------|---------------|
| Ист.                    |      |     | М-(Mq)     | -С[доли ПДК] |                                |         | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf |      |     |            | 0.2212500    | 99.48 (Вклад источников 0.52%) |         |               |
| 1                       | 0008 | Т   | 0.00002670 | 0.0002138    | 18.36                          | 18.36   | 8.0076122     |
| 2                       | 0007 | Т   | 0.00002670 | 0.0002138    | 18.35                          | 36.71   | 8.0066662     |
| 3                       | 0009 | Т   | 0.00002670 | 0.0002132    | 18.31                          | 55.02   | 7.9862037     |
| 4                       | 0006 | Т   | 0.00002190 | 0.0001752    | 15.04                          | 70.06   | 8.0002422     |
| 5                       | 0010 | Т   | 0.00002190 | 0.0001745    | 14.98                          | 85.04   | 7.9684968     |
| 6                       | 0011 | Т   | 0.00002190 | 0.0001740    | 14.94                          | 99.98   | 7.9457159     |
| В сумме =               |      |     |            | 0.2224145    | 99.98                          |         |               |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000002 0.02 (3 источника) |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.2224147 долей ПДКмр  
= 0.0017793 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -178.0 м  
( X-столбец 4, Y-строка 7) Ум = -73.0 м  
При опасном направлении ветра : 65 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.07 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 37  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -277.3 м, Y= -269.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2221303 доли ПДКмр |  
| 0.0017770 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код     | Тип           | Выброс     | Вклад     | Вклад в%           | Сумма % | Коефф.влияния |
|-----------------------------|---------|---------------|------------|-----------|--------------------|---------|---------------|
| И-Ист.                      | М- (Mg) | -C [доли ПДК] | -b=C/M     |           |                    |         |               |
| Фоновая концентрация Cf     |         |               |            |           |                    |         |               |
| 1                           | 0007    | T             | 0.00002670 | 0.0001615 | 18.35              | 18.35   | 6.0492640     |
| 2                           | 0008    | T             | 0.00002670 | 0.0001614 | 18.33              | 36.68   | 6.0446272     |
| 3                           | 0009    | T             | 0.00002670 | 0.0001608 | 18.26              | 54.95   | 6.0213046     |
| 4                           | 0006    | T             | 0.00002190 | 0.0001326 | 15.06              | 70.01   | 6.0531020     |
| 5                           | 0010    | T             | 0.00002190 | 0.0001317 | 14.96              | 84.97   | 6.0143151     |
| 6                           | 0011    | T             | 0.00002190 | 0.0001315 | 14.94              | 99.91   | 6.0065737     |
| В сумме =                   |         |               |            | 0.2221295 | 99.91              |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |         |               |            | 0.0000008 | 0.09 (3 источника) |         |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 62  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -264.0 м, Y= 157.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2222832 доли ПДКмр |  
| 0.0017783 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 115 град.  
и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код     | Тип           | Выброс     | Вклад     | Вклад в%           | Сумма % | Коефф.влияния |
|-----------------------------|---------|---------------|------------|-----------|--------------------|---------|---------------|
| И-Ист.                      | М- (Mg) | -C [доли ПДК] | -b=C/M     |           |                    |         |               |
| Фоновая концентрация Cf     |         |               |            |           |                    |         |               |
| 1                           | 0008    | T             | 0.00002670 | 0.0001893 | 18.32              | 18.32   | 7.0906572     |
| 2                           | 0009    | T             | 0.00002670 | 0.0001892 | 18.32              | 36.64   | 7.0875697     |
| 3                           | 0007    | T             | 0.00002670 | 0.0001891 | 18.31              | 54.94   | 7.0833573     |
| 4                           | 0010    | T             | 0.00002190 | 0.0001551 | 15.02              | 69.96   | 7.0840049     |
| 5                           | 0011    | T             | 0.00002190 | 0.0001550 | 15.00              | 84.96   | 7.0779629     |
| 6                           | 0006    | T             | 0.00002190 | 0.0001549 | 14.99              | 99.96   | 7.0736761     |
| В сумме =                   |         |               |            | 0.2222827 | 99.96              |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |         |               |            | 0.0000004 | 0.04 (3 источника) |         |               |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 16  
 Запрощен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 101.3 м, Y= 30.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026732 доли ПДКмр |  
 | 0.0000214 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 265 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |            |           |           |               |                |       |      |
|-----------------------------|------|------|------------|-----------|-----------|---------------|----------------|-------|------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сумма %       | Коэфф. влияния | b=C/M |      |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | Ист.       | Ист.      | Ист.      | Ист.          | Ист.           | Ист.  | Ист. |
| 1                           | 0008 | Т    | 0.00002670 | 0.0004938 | 18.47     | 18.47         | 18.4939232     |       |      |
| 2                           | 0007 | Т    | 0.00002670 | 0.0004924 | 18.42     | 36.89         | 18.4427853     |       |      |
| 3                           | 0009 | Т    | 0.00002670 | 0.0004887 | 18.28     | 55.17         | 18.3025703     |       |      |
| 4                           | 0006 | Т    | 0.00002190 | 0.0004021 | 15.04     | 70.22         | 18.3611622     |       |      |
| 5                           | 0010 | Т    | 0.00002190 | 0.0003992 | 14.93     | 85.15         | 18.2298546     |       |      |
| 6                           | 0011 | Т    | 0.00002190 | 0.0003969 | 14.85     | 100.00        | 18.1253262     |       |      |
| В сумме =                   |      |      |            | 0.0026732 | 100.00    |               |                |       |      |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |            | 0.0000000 | 0.00      | (3 источника) |                |       |      |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H    | D    | Wo   | V1   | T    | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP   | Ди   | Выброс    |          |
|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-----------|----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      |          |
| 0001 | T    | 20.0 | 1.0  | 8.00 | 6.28 | 90.0 | 1.00  | 1.00  |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 5.377000 |
| 0002 | T    | 25.0 | 1.0  | 8.20 | 6.44 | 92.0 | 1.00  | 3.00  |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 5.501000 |
| 6006 | П1   | 2.0  |      |      |      | 20.0 | 42.00 | 45.00 | 5.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0137500 |          |
| 6007 | П1   | 2.0  |      |      |      | 20.0 | 50.00 | 45.00 | 1.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 1.472000  |          |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |          |     |                    |                        |       |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----|--------------------|------------------------|-------|--|--|--|
| - 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                     | Хм    |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- |          |     | -[доли ПДК]-       | -[м/с]-                | -[м]- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001   | 5.377000 | Т   | 0.001639           | 0.81                   | 870.1 |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0002   | 5.501000 | Т   | 0.001626           | 0.83                   | 887.1 |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6006   | 0.013750 | П1  | 0.000456           | 0.50                   | 114.0 |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6007   | 1.472000 | П1  | 0.005754           | 0.50                   | 285.0 |  |  |  |
| Суммарный Мq= 12.363750 г/с                                                                                                                                                 |        |          |     |                    |                        |       |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |          |     | 0.009475 долей ПДК |                        |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с                                                                                                                          |        |          |     |                    |                        |       |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |          |     |                    |                        |       |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0337                 | 0.8674000 | 0.5650000   | 0.8829000   | 0.4760000   | 0.8593000   |
|                      | 0.1734800 | 0.1130000   | 0.1765800   | 0.0952000   | 0.1718600   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100  
 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 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 27  
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 327.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1809941 доли ПДКмр |
|                                     | 0.9049705 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 224 град.  
 и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                            | Код  | Тип                     | Выброс | Вклад        | Вклад в%                       | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-------------------------------------------------|------|-------------------------|--------|--------------|--------------------------------|---------|---------------|
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |      |                         |        |              |                                |         |               |
|                                                 |      | Ист.                    | М (Mg) | С [доли ПДК] |                                |         | b=C/M         |
|                                                 |      | Фоновая концентрация Cf |        | 0.1734800    | 95.85 (Вклад источников 4.15%) |         |               |
| 1                                               | 6007 | П1                      | 1.4720 | 0.0051047    | 67.93                          | 67.93   | 0.003467857   |
| 2                                               | 0001 | Т                       | 5.3770 | 0.0011221    | 14.93                          | 82.87   | 0.000208694   |
| 3                                               | 0002 | Т                       | 5.5010 | 0.0010741    | 14.30                          | 97.16   | 0.000195263   |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |      |                         |        |              |                                |         |               |
| В сумме =                                       |      |                         |        | 0.1807810    | 97.16                          |         |               |
| Суммарный вклад остальных =                     |      |                         |        | 0.0002131    | 2.84 (1 источник)              |         |               |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1809941 долей ПДКмр  
 = 0.9049705 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 322.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 3) Ум = 327.0 м  
 При опасном направлении ветра : 224 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 37  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 425.3 м, Y= -376.7 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1804953 доли ПДКмр |
|                                     | 0.9024766 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 316 град.  
 и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                            | Код  | Тип                     | Выброс | Вклад        | Вклад в%                       | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-------------------------------------------------|------|-------------------------|--------|--------------|--------------------------------|---------|---------------|
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |      |                         |        |              |                                |         |               |
|                                                 |      | Ист.                    | М (Mg) | С [доли ПДК] |                                |         | b=C/M         |
|                                                 |      | Фоновая концентрация Cf |        | 0.1734800    | 96.11 (Вклад источников 3.89%) |         |               |
| 1                                               | 6007 | П1                      | 1.4720 | 0.0042234    | 60.20                          | 60.20   | 0.002869125   |
| 2                                               | 0001 | Т                       | 5.3770 | 0.0013454    | 19.18                          | 79.38   | 0.000250216   |
| 3                                               | 0002 | Т                       | 5.5010 | 0.0013119    | 18.70                          | 98.08   | 0.000238487   |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |      |                         |        |              |                                |         |               |
| В сумме =                                       |      |                         |        | 0.1803607    | 98.08                          |         |               |
| Суммарный вклад остальных =                     |      |                         |        | 0.0001346    | 1.92 (1 источник)              |         |               |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 62  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 269.2 м, Y= 252.4 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1809192 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.9045960 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 227 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сумма %      | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|-------------|----------|--------------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С[доли ПДК] | б=С/М    |              |               |
| 1                           | 6007 | П1   | 1.4720 | 0.0056034   | 75.32    | 75.32        | 0.003806656   |
| 2                           | 0001 | Т    | 5.3770 | 0.0008023   | 10.79    | 86.11        | 0.000149217   |
| 3                           | 0002 | Т    | 5.5010 | 0.0007588   | 10.20    | 96.31        | 0.000137940   |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.1806446   | 96.31    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0002746   | 3.69     | (1 источник) |               |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 16  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -48.0 м, Y= 19.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0030210 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0151050 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 75 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|-------------|----------|---------------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С[доли ПДК] | б=С/М    |               |               |
| 1                           | 6007 | П1   | 1.4720 | 0.0025724   | 85.15    | 85.15         | 0.001747563   |
| 2                           | 6006 | П1   | 0.0137 | 0.0004458   | 14.76    | 99.91         | 0.032421317   |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0030182   | 99.91    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0000028   | 0.09     | (2 источника) |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      |
| 6004 | П1   | 2.0  |      |      |      | 20.0 | 40.00 | 43.00 | 5.00 | 3.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0001078 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |          |              |     |                        |          |       |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----|------------------------|----------|-------|--|--|--|
| - 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       | Хм    |  |  |  |
| п/п-Ист.                                                                                                                                                                    | п/п-Ист. |              |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]   |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6004     | 0.000108     | П1  | 0.000893               | 0.50     | 114.0 |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |          | 0.000108 г/с |     |                        |          |       |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |          |              |     | 0.000893 долей ПДК     |          |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |          |              |     |                        | 0.50 м/с |       |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |          |              |     |                        |          |       |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100  
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 8.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T    | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|------|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | ~    | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 6007  | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.0 | 50.00 | 45.00 | 1.00 | 4.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000027 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |            |     |              |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------------|-----|--------------|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - 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-                                                           | -Ист.- | -          | -   | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 6007   | 0.00000266 | П1  | 0.015596     | 0.50    | 142.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |        |            |     |              |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.00000266 г/с                                    |        |            |     |              |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.015596 долей ПДК                |        |            |     |              |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |        |            |     |              |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  
|-----  
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  
|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
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 8.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | Н   | D   | Wo  | V1  | T    | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|-------|------|------|------|-----|------|-----|-----------|
| ~Ист.~ | ~ ~ | ~ ~ | ~ ~ | ~ ~ | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~   | ~ ~   | ~ ~  | ~ ~  | ~ ~  | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~ | ~ ~       |
| 6007   | П1  | 2.0 |     |     |     | 20.0 | 50.00 | 45.00 | 1.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0306700 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - 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                                                          | п-Ист. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]   |
| 1                                                            | 6007   | 0.030670 | П1  | 0.011988               | 0.50     | 285.0 |
| Суммарный Мq= 0.030670 г/с                                   |        |          |     |                        |          |       |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |          |     | 0.011988 долей ПДК     |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |          |     |                        | 0.50 м/с |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |          |     |                        |          |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
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 8.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н    | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | ~   | ~    | ~    | ~    | ~      | ~    | ~     | ~     | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 0003 | T   | 10.0 | 33.3 | 3.14 | 2740.1 | 20.0 | 15.00 | 16.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0045346 |        |
| 0004 | T   | 20.0 | 33.3 | 3.14 | 2740.1 | 20.0 | 15.00 | 17.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0045346 |        |
| 0005 | T   | 20.0 | 33.3 | 3.14 | 2740.1 | 20.0 | 17.00 | 18.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0045346 |        |
| 0006 | T   | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 25.00 | 20.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0045346 |        |
| 0007 | T   | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 25.00 | 21.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0055300 |        |

|      |    |     |     |      |      |      |       |       |      |      |      |     |      |   |           |
|------|----|-----|-----|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-----|------|---|-----------|
| 0008 | T  | 2.0 | 1.0 | 3.14 | 2.47 | 20.0 | 25.00 | 22.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0055300 |
| 0009 | T  | 2.0 | 1.0 | 3.14 | 2.47 | 20.0 | 26.00 | 25.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0055300 |
| 0010 | T  | 2.0 | 1.0 | 3.14 | 2.47 | 20.0 | 26.00 | 26.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0045300 |
| 0011 | T  | 2.0 | 1.0 | 3.14 | 2.47 | 20.0 | 26.00 | 27.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0045300 |
| 6007 | П1 | 2.0 |     |      |      | 20.0 | 50.00 | 45.00 | 1.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.7360000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |              |      |                        |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------|------------------------|-------------|-------------|
| - 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-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 0003   | 0.004535     | T    | 0.000025               | 14.97       | 834.7       |
| 2                                                                                                                                                                           | 0004   | 0.004535     | T    | 0.000025               | 14.97       | 834.7       |
| 3                                                                                                                                                                           | 0005   | 0.004535     | T    | 0.000025               | 14.97       | 834.7       |
| 4                                                                                                                                                                           | 0006   | 0.004535     | T    | 0.000752               | 0.50        | 114.0       |
| 5                                                                                                                                                                           | 0007   | 0.005530     | T    | 0.000917               | 0.50        | 114.0       |
| 6                                                                                                                                                                           | 0008   | 0.005530     | T    | 0.000917               | 0.50        | 114.0       |
| 7                                                                                                                                                                           | 0009   | 0.005530     | T    | 0.000917               | 0.50        | 114.0       |
| 8                                                                                                                                                                           | 0010   | 0.004530     | T    | 0.000751               | 0.50        | 114.0       |
| 9                                                                                                                                                                           | 0011   | 0.004530     | T    | 0.000751               | 0.50        | 114.0       |
| 10                                                                                                                                                                          | 6007   | 0.736000     | П1   | 0.014384               | 0.50        | 285.0       |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        | 0.779788 г/с |      |                        |             |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |      | 0.019464 долей ПДК     |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |      |                        | 0.56 м/с    |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |              |      |                        |             |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 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 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.56 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~     | ~     | ~     | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 6001  | п1  | 2.0 |   |    |    | 20.0  | 30.00 | 52.00 | 15.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0002200 |
| 6002  | п1  | 2.0 |   |    |    | 20.0  | 32.00 | 51.00 | 5.00  | 3.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0012600 |
| 6003  | п1  | 2.0 |   |    |    | 20.0  | 31.00 | 50.00 | 5.00  | 3.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0012000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |          |     |                        |       |      |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------------------|-------|------|--|--|--|
| - 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-Ист.                                                                                                                                                                    |      |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6001 | 0.000220 | п1  | 0.000219               | 0.50  | 57.0 |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6002 | 0.001260 | п1  | 0.001253               | 0.50  | 57.0 |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6003 | 0.001200 | п1  | 0.001194               | 0.50  | 57.0 |  |  |  |
| Суммарный Мс= 0.002680 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |                        |       |      |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.002666 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |     |                        |       |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |     |                        |       |      |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |      |          |     |                        |       |      |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100

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 8.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип   | H    | D   | Wo   | V1   | T    | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alfa | F   | КР  | Ди  | Выброс               |
|------|-------|------|-----|------|------|------|-------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|----------------------|
| Ист. | ~ ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~  | м/с  | м3/с | градС | ~~~  | ~~~ | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~ | ~~~ | т/с                  |
| 0001 | T     | 20.0 | 1.0 | 8.00 | 6.28 | 90.0 | 1.00  | 1.00 |     |     |      |     |     |     | 3.0 1.00 0 0.1266359 |
| 0002 | T     | 25.0 | 1.0 | 8.20 | 6.44 | 92.0 | 1.00  | 3.00 |     |     |      |     |     |     | 3.0 1.00 0 0.1266359 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |       |              |     | Их расчетные параметры |           |       |         |
|-------------------------------------------|-------|--------------|-----|------------------------|-----------|-------|---------|
| Номер                                     | Код   | M            | Тип | Cm                     | Um        | Xm    |         |
| -п/п-                                     | Ист.- |              |     | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----  | [м]---- |
| 1                                         | 0001  | 0.126636     | T   | 0.028959               | 0.81      | 435.1 |         |
| 2                                         | 0002  | 0.126636     | T   | 0.028079               | 0.83      | 443.5 |         |
| ~~~~~                                     |       |              |     |                        |           |       |         |
| Суммарный Mq=                             |       | 0.253272 г/с |     |                        |           |       |         |
| Сумма Cm по всем источникам =             |       |              |     | 0.057038 долей ПДК     |           |       |         |
| -----                                     |       |              |     |                        |           |       |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |       |              |     |                        | 0.82 м/с  |       |         |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100  
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 8.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 27  
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 422.0 м, Y= -73.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0570236 доли ПДКмр |  
| 0.0011405 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 280 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|-------|-------|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| -----     | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----   | -----          |
| 1         | 0001  | Т     | 0.1266 | 0.0289562 | 50.78    | 50.78   | 0.228657126    |
| 2         | 0002  | Т     | 0.1266 | 0.0280674 | 49.22    | 100.00  | 0.221638411    |
| -----     |       |       |        |           |          |         |                |
| В сумме = |       |       |        | 0.0570236 | 100.00   |         |                |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0570236 долей ПДКмр  
= 0.0011405 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 422.0 м

( X-столбец 10, Y-строка 7) Ym = -73.0 м

При опасном направлении ветра : 280 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.82 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

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 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -389.6 м, Y= -172.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0570244 доли ПДКмр |  
| 0.0011405 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 66 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|-------|-------|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| -----     | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----   | -----          |
| 1         | 0001  | Т     | 0.1266 | 0.0289563 | 50.78    | 50.78   | 0.228657410    |
| 2         | 0002  | Т     | 0.1266 | 0.0280682 | 49.22    | 100.00  | 0.221644655    |
| -----     |       |       |        |           |          |         |                |
| В сумме = |       |       |        | 0.0570244 | 100.00   |         |                |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 62

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 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 269.2 м, Y= 252.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0561147 доли ПДКмр |  
| 0.0011223 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 227 град.  
и скорости ветра 0.81 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|-------|-------|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| -----     | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----   | -----          |
| 1         | 0001  | Т     | 0.1266 | 0.0285758 | 50.92    | 50.92   | 0.225653306    |
| 2         | 0002  | Т     | 0.1266 | 0.0275389 | 49.08    | 100.00  | 0.217464805    |
| -----     |       |       |        |           |          |         |                |
| В сумме = |       |       |        | 0.0561147 | 100.00   |         |                |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 16  
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 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 101.3 м, Y= 30.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0136942 доли ПДКмр |  
| 0.0002739 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 254 град.  
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип    | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|--------|--------------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ист.      | М    | М(г/с) | С [доли ПДК] | С         | б=С/М    |         |               |
| 1         | 0001 | Т      | 0.1266       | 0.0070976 | 51.83    | 51.83   | 0.056047171   |
| 2         | 0002 | Т      | 0.1266       | 0.0065966 | 48.17    | 100.00  | 0.052090809   |
| В сумме = |      |        |              | 0.0136942 | 100.00   |         |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D | Wo  | V1   | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|-----|------|-------|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | п   | м   | м | м/с | м3/с | градС | м     | м     | м    | м    | град |     |      | м  | г/с       |
| 6003 | п1  | 2.0 |   |     |      | 20.0  | 31.00 | 50.00 | 5.00 | 3.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0008000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |          |     |                        |          |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------------------|----------|------|
| - 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                                                                                                                                                                         | Ист. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6003 | 0.000800 | П1  | 0.009947               | 0.50     | 57.0 |
| Суммарный Мq= 0.000800 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |                        |          |      |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |      |          |     | 0.009947 долей ПДК     |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |      |          |     |                        | 0.50 м/с |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |      |          |     |                        |          |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100  
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 8.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс   |
|------|-----|-----|---|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|------|----|----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~     | ~     | ~     | ~     | ~    | ~   | ~    | ~  | ~        |
| 6008 | п1  | 2.0 |   |    |    | 20.0  | 20.00 | 25.00 | 25.00 | 10.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.001201 |

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                  |      |                    |     |                        |          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|-----|------------------------|----------|-------|
| - 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 -                                                                                                                                                                            | Ист. |                    |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                                | 6008 | 0.001201           | П1  | 0.000199               | 0.50     | 114.0 |
| Суммарный $M_{\Sigma}$ =                                                                                                                                                         |      | 0.001201 г/с       |     |                        |          |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |      | 0.000199 долей ПДК |     |                        |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |      |                    |     |                        | 0.50 м/с |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                                                  |      |                    |     |                        |          |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вер.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :8566 - Углеводороды  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 8566 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысуусукий район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :8566 - Углеводороды  
ПДКмр для примеси 8566 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысуусукий район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :8566 - Углеводороды  
ПДКмр для примеси 8566 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысуусукий район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :8566 - Углеводороды  
ПДКмр для примеси 8566 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысуусукий район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Примесь :8566 - Углеводороды  
ПДКмр для примеси 8566 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысуусукий район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H    | D   | Wo   | V1   | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди          | Выброс      |
|-------------------------|-----|------|-----|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|-----|------|-------------|-------------|
| Ист.                    |     | м    | м   | м/с  | м3/с | градС | м     | м     | м    | м    | гр.  |     |      |             | г/с         |
| ----- Примесь 0301----- |     |      |     |      |      |       |       |       |      |      |      |     |      |             |             |
| 0001                    | T   | 20.0 | 1.0 | 8.00 | 6.28 | 90.0  | 1.00  | 1.00  |      |      |      |     | 1.0  | 1.00        | 0 1.4010000 |
| 0002                    | T   | 25.0 | 1.0 | 8.20 | 6.44 | 92.0  | 1.00  | 3.00  |      |      |      |     | 1.0  | 1.00        | 0 0.9120000 |
| 6005                    | П1  | 2.0  |     |      |      | 20.0  | 41.00 | 44.00 | 5.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0066611 |             |
| 6006                    | П1  | 2.0  |     |      |      | 20.0  | 42.00 | 45.00 | 5.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0108333 |             |
| 6007                    | П1  | 2.0  |     |      |      | 20.0  | 50.00 | 45.00 | 1.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0684620 |             |
| ----- Примесь 0304----- |     |      |     |      |      |       |       |       |      |      |      |     |      |             |             |
| 0001                    | T   | 20.0 | 1.0 | 8.00 | 6.28 | 90.0  | 1.00  | 1.00  |      |      |      |     | 1.0  | 1.00        | 0 0.2280000 |
| 0002                    | T   | 25.0 | 1.0 | 8.20 | 6.44 | 92.0  | 1.00  | 3.00  |      |      |      |     | 1.0  | 1.00        | 0 0.1480000 |
| 6007                    | П1  | 2.0  |     |      |      | 20.0  | 50.00 | 45.00 | 1.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 0.2737500 |             |
| ----- Примесь 0330----- |     |      |     |      |      |       |       |       |      |      |      |     |      |             |             |
| 0001                    | T   | 20.0 | 1.0 | 8.00 | 6.28 | 90.0  | 1.00  | 1.00  |      |      |      |     | 1.0  | 1.00        | 0 2.297000  |
| 0002                    | T   | 25.0 | 1.0 | 8.20 | 6.44 | 92.0  | 1.00  | 3.00  |      |      |      |     | 1.0  | 1.00        | 0 2.347000  |
| 6007                    | П1  | 2.0  |     |      |      | 20.0  | 50.00 | 45.00 | 1.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 0.2248900 |             |
| ----- Примесь 2904----- |     |      |     |      |      |       |       |       |      |      |      |     |      |             |             |
| 0001                    | T   | 20.0 | 1.0 | 8.00 | 6.28 | 90.0  | 1.00  | 1.00  |      |      |      |     | 3.0  | 1.00        | 0 0.1266359 |
| 0002                    | T   | 25.0 | 1.0 | 8.20 | 6.44 | 92.0  | 1.00  | 3.00  |      |      |      |     | 3.0  | 1.00        | 0 0.1266359 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысуусукий район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |           |     |                        |         |       |     |
|-----------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----|------------------------|---------|-------|-----|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а  |        |           |     |                        |         |       |     |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$         |        |           |     |                        |         |       |     |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.    |        |           |     |                        |         |       |     |
| оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси   |        |           |     |                        |         |       |     |
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                    |        |           |     |                        |         |       |     |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |           |     |                        |         |       |     |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |           |     |                        |         |       |     |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                |        |           |     |                        |         |       |     |
| ~~~~~                                                           |        |           |     |                        |         |       |     |
| Источники                                                       |        |           |     | Их расчетные параметры |         |       |     |
| Номер                                                           | Код    | Mq        | Тип | Cm                     | Um      | Xm    | F   |
| -п/-                                                            | -Ист.- | -         | -   | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | -[м]- | -   |
| 1                                                               | 0001   | 12.169001 | Т   | 0.018552               | 0.81    | 870.1 | 1.0 |
| 2                                                               | 0002   | 9.624000  | Т   | 0.014226               | 0.83    | 887.1 | 1.0 |

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.79 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 4-компонентной группе суммации 6004

НЕ выполнено (вклад NO2 < 60%) в 37 расчетных точках из 37.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -469.0 м, Y= -469.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4776471 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                   | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|---------|--------------|----------|---------------------------|---------------|
| И-ст.                       | И-ст. | И-ст. | М-(Mg)  | С [доли ПДК] | И-ст.    | И-ст.                     | И-ст.         |
| Фоновая концентрация Cf     |       |       |         | 0.4141500    | 86.71    | (Вклад источников 13.29%) |               |
| 1                           | 0001  | T     | 18.5008 | 0.0179162    | 28.22    | 28.22                     | 0.000968401   |
| 2                           | 0002  | T     | 15.9558 | 0.0176599    | 27.81    | 56.03                     | 0.001106801   |
| 3                           | 6007  | П1    | 1.4765  | 0.0105561    | 16.62    | 72.65                     | 0.007149611   |
| 4                           | 0001  | T     | 18.5008 | 0.0082505    | 12.99    | 85.65                     | 0.000445956   |
| 5                           | 0002  | T     | 15.9558 | 0.0063730    | 10.04    | 95.68                     | 0.000399417   |
| В сумме =                   |       |       |         | 0.4749057    | 95.68    |                           |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |         | 0.0027414    | 4.32     | (2 источника)             |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 62

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 4-компонентной группе суммации 6004

НЕ выполнено (вклад NO2 < 60%) в 62 расчетных точках из 62.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 269.2 м, Y= 252.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4767115 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 227 град.

и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                   | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|---------|--------------|----------|---------------------------|---------------|
| И-ст.                       | И-ст. | И-ст. | М-(Mg)  | С [доли ПДК] | И-ст.    | И-ст.                     | И-ст.         |
| Фоновая концентрация Cf     |       |       |         | 0.3688000    | 77.36    | (Вклад источников 22.64%) |               |
| 1                           | 0001  | T     | 18.5008 | 0.0284178    | 26.33    | 26.33                     | 0.001536030   |
| 2                           | 0002  | T     | 15.9558 | 0.0272824    | 25.28    | 51.62                     | 0.001709877   |
| 3                           | 6007  | П1    | 1.4765  | 0.0255222    | 23.65    | 75.27                     | 0.017286088   |
| 4                           | 0001  | T     | 18.5008 | 0.0103895    | 9.63     | 84.90                     | 0.000561569   |
| 5                           | 0002  | T     | 15.9558 | 0.0077006    | 7.14     | 92.03                     | 0.000482619   |
| 6                           | 6006  | П1    | 0.0542  | 0.0053324    | 4.94     | 96.97                     | 0.098443724   |
| В сумме =                   |       |       |         | 0.4734449    | 96.97    |                           |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |         | 0.0032666    | 3.03     | (1 источник)              |               |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 16

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 4-компонентной группе суммации 6004  
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 60%) во всех 16 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= -48.0 м, Y= 19.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0272773 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 75 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|--------------------|---------|----------------|
| -----                       | ----- | ----- | -----  | -----     | -----              | -----   | -----          |
| 1                           | 6007  | П1    | 1.4765 | 0.0129011 | 47.30              | 47.30   | 0.008737846    |
| 2                           | 6006  | П1    | 0.0542 | 0.0087808 | 32.19              | 79.49   | 0.162106574    |
| 3                           | 6005  | П1    | 0.0333 | 0.0053856 | 19.74              | 99.23   | 0.161701038    |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.0270674 | 99.23              |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.0002098 | 0.77 (4 источника) |         |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код               | Тип   | H     | D     | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alfa  | F     | КР    | Ди    | Выброс      |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| -----             | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----       |
| Примесь 0301----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |
| 0001              | Т     | 20.0  | 1.0   | 8.00  | 6.28  | 90.0  | 1.00  | 1.00  |       |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0 1.401000  |
| 0002              | Т     | 25.0  | 1.0   | 8.20  | 6.44  | 92.0  | 1.00  | 3.00  |       |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0 0.9120000 |
| 6005              | П1    | 2.0   |       |       |       | 20.0  | 41.00 | 44.00 | 5.00  | 4.00  | 0.00  | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0066611   |
| 6006              | П1    | 2.0   |       |       |       | 20.0  | 42.00 | 45.00 | 5.00  | 4.00  | 0.00  | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0108333   |
| 6007              | П1    | 2.0   |       |       |       | 20.0  | 50.00 | 45.00 | 1.00  | 4.00  | 0.00  | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0684620   |
| Примесь 0330----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |
| 0001              | Т     | 20.0  | 1.0   | 8.00  | 6.28  | 90.0  | 1.00  | 1.00  |       |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0 2.297000  |
| 0002              | Т     | 25.0  | 1.0   | 8.20  | 6.44  | 92.0  | 1.00  | 3.00  |       |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0 2.347000  |
| 6007              | П1    | 2.0   |       |       |       | 20.0  | 50.00 | 45.00 | 1.00  | 4.00  | 0.00  | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.2248900   |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |       |                        |       |             |         |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|-------|-------------|---------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$                                                      |       |                        |       |             |         |       |
| - 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   | $Cm$        | $Um$    | $Xm$  |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | Ист.- | -----                  | ----- | [доли ПДК]- | -[м/с]- | ----- |
| 1                                                                                                                                                                               | 0001  | 11.599000              | Т     | 0.017683    | 0.81    | 870.1 |
| 2                                                                                                                                                                               | 0002  | 9.254000               | Т     | 0.013679    | 0.83    | 887.1 |
| 3                                                                                                                                                                               | 6005  | 0.033306               | П1    | 0.005521    | 0.50    | 114.0 |
| 4                                                                                                                                                                               | 6006  | 0.054167               | П1    | 0.008980    | 0.50    | 114.0 |
| 5                                                                                                                                                                               | 6007  | 0.792090               | П1    | 0.015480    | 0.50    | 285.0 |
| -----                                                                                                                                                                           |       |                        |       |             |         |       |
| Суммарный $Mq=$ 21.732562 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                     |       |                        |       |             |         |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.061344 долей ПДК                                                                                                                              |       |                        |       |             |         |       |
| -----                                                                                                                                                                           |       |                        |       |             |         |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.66 м/с                                                                                                                              |       |                        |       |             |         |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 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 на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное  | Восточное | Южное     | Западное  |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| -----                | -----     | -----     | -----     | -----     | -----     |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |           |           |           |           |
| 0301                 | 0.0404000 | 0.0295000 | 0.0403000 | 0.0219000 | 0.0429000 |
|                      | 0.2020000 | 0.1475000 | 0.2015000 | 0.1095000 | 0.2145000 |
| 0330                 | 0.0659000 | 0.0672000 | 0.0882000 | 0.0614000 | 0.0650000 |
|                      | 0.1318000 | 0.1344000 | 0.1764000 | 0.1228000 | 0.1300000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 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 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.66 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 27  
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6007  
 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 121 расчетных точках из 121.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 МРК ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -478.0 м, Y= 527.0 м

| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.4005677 доли ПДКмр                  |      |      |         |              |                   |         |               |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------|--------------|-------------------|---------|---------------|-------|------|
| ~~~~~                                                                           |      |      |         |              |                   |         |               |       |      |
| Достигается при опасном направлении 135 град.                                   |      |      |         |              |                   |         |               |       |      |
| и скорости ветра 2.02 м/с                                                       |      |      |         |              |                   |         |               |       |      |
| Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада |      |      |         |              |                   |         |               |       |      |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                               |      |      |         |              |                   |         |               |       |      |
| Ном.                                                                            | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в%          | Сумма % | Коэфф.влияния | b=C/M |      |
| Ист.                                                                            | Ист. | Ист. | М- (Mg) | С [доли ПДК] | Ист.              | Ист.    | Ист.          | Ист.  | Ист. |
| 1                                                                               | 0001 | Т    | 11.5990 | 0.0080987    | 35.73             | 35.73   | 0.000698225   |       |      |
| 2                                                                               | 0002 | Т    | 9.2540  | 0.0063219    | 27.89             | 63.62   | 0.000683156   |       |      |
| 3                                                                               | 6007 | П    | 0.7921  | 0.0054915    | 24.23             | 87.84   | 0.006932883   |       |      |
| 4                                                                               | 6006 | П    | 0.0542  | 0.0017044    | 7.52              | 95.36   | 0.031466480   |       |      |
| В сумме =                                                                       |      |      |         | 0.3995166    | 95.36             |         |               |       |      |
| Суммарный вклад остальных =                                                     |      |      |         | 0.0010511    | 4.64 (1 источник) |         |               |       |      |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.4005677  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -478.0 м  
 ( X-столбец 1, Y-строка 1) Ум = 527.0 м  
 При опасном направлении ветра : 135 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 37  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6007  
 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 37 расчетных точках из 37.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 МРК ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -469.0 м, Y= -469.0 м

| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.4002965 доли ПДКмр                  |      |      |         |              |          |         |               |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------|--------------|----------|---------|---------------|-------|------|
| ~~~~~                                                                           |      |      |         |              |          |         |               |       |      |
| Достигается при опасном направлении 46 град.                                    |      |      |         |              |          |         |               |       |      |
| и скорости ветра 2.02 м/с                                                       |      |      |         |              |          |         |               |       |      |
| Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада |      |      |         |              |          |         |               |       |      |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                               |      |      |         |              |          |         |               |       |      |
| Ном.                                                                            | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | b=C/M |      |
| Ист.                                                                            | Ист. | Ист. | М- (Mg) | С [доли ПДК] | Ист.     | Ист.    | Ист.          | Ист.  | Ист. |
| 1                                                                               | 0001 | Т    | 11.5990 | 0.0078641    | 35.11    | 35.11   | 0.000677997   |       |      |
| 2                                                                               | 0002 | Т    | 9.2540  | 0.0061280    | 27.36    | 62.47   | 0.000662201   |       |      |
| 3                                                                               | 6007 | П    | 0.7921  | 0.0056631    | 25.29    | 87.76   | 0.007149586   |       |      |
| 4                                                                               | 6006 | П    | 0.0542  | 0.0016961    | 7.57     | 95.33   | 0.031312577   |       |      |
| В сумме =                                                                       |      |      |         | 0.3992513    | 95.33    |         |               |       |      |

| Суммарный вклад остальных = 0.0010452 4.67 (1 источник) |  
~~~~~

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 62

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 62 расчетных точках из 62.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -218.1 м, Y= -203.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3927401 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 47 град.

и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                    | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в%     | Сумма %                  | Коэфф.влияния |
|-------------------------|------|------|---------|--------------|--------------|--------------------------|---------------|
| Ист.                    | Ист. | Ист. | М (Mg)  | С [доли ПДК] | С [доли ПДК] | С [доли ПДК]             | б=С/М         |
| Фоновая концентрация Cf |      |      |         | 0.3779000    | 96.22        | (Вклад источников 3.78%) |               |
| 1                       | 6007 | П1   | 0.7921  | 0.0053583    | 36.11        | 36.11                    | 0.006764799   |
| 2                       | 6006 | П1   | 0.0542  | 0.0030043    | 20.24        | 56.35                    | 0.055463478   |
| 3                       | 0001 | Т    | 11.5990 | 0.0025995    | 17.52        | 73.87                    | 0.000224118   |
| 4                       | 0002 | Т    | 9.2540  | 0.0020270    | 13.66        | 87.53                    | 0.000219043   |
| 5                       | 6005 | П1   | 0.0333  | 0.0018510    | 12.47        | 100.00                   | 0.055574805   |
| В сумме =               |      |      |         | 0.3927402    | 100.00       |                          |               |

### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 16

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 16 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -48.0 м, Y= 19.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0211137 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 75 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в%     | Сумма %                 | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|--------------|-------------------------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | С [доли ПДК] | С [доли ПДК]            | б=С/М         |
| Фоновая концентрация Cf     |      |      |        | 0.0000000    | 0.00         | (Вклад источников 100%) |               |
| 1                           | 6006 | П1   | 0.0542 | 0.0087808    | 41.59        | 41.59                   | 0.162106574   |
| 2                           | 6007 | П1   | 0.7921 | 0.0069211    | 32.78        | 74.37                   | 0.008737816   |
| 3                           | 6005 | П1   | 0.0333 | 0.0053856    | 25.51        | 99.88                   | 0.161701038   |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0210875    | 99.88        |                         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0000263    | 0.12         | (2 источника)           |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код               | Тип  | H    | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1    | Y2   | Alfa | F    | KP   | Ди   | Выброс    |
|-------------------|------|------|------|------|--------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ист.              | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист. | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      |
| Примесь 0333----- |      |      |      |      |        |      |       |       |      |      |      |      |      |           |
| 0003              | Т    | 10.0 | 33.3 | 3.14 | 2740.1 | 20.0 | 15.00 | 16.00 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000219 |
| 0004              | Т    | 10.0 | 33.3 | 3.14 | 2740.1 | 20.0 | 15.00 | 17.00 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000219 |
| 0005              | Т    | 10.0 | 33.3 | 3.14 | 2740.1 | 20.0 | 17.00 | 18.00 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000219 |
| 0006              | Т    | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 25.00 | 20.00 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000219 |
| 0007              | Т    | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 25.00 | 21.00 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000267 |

|                         |    |     |     |      |      |      |       |       |      |      |      |                      |
|-------------------------|----|-----|-----|------|------|------|-------|-------|------|------|------|----------------------|
| 0008                    | Т  | 2.0 | 1.0 | 3.14 | 2.47 | 20.0 | 25.00 | 22.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000267            |
| 0009                    | Т  | 2.0 | 1.0 | 3.14 | 2.47 | 20.0 | 26.00 | 25.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000267            |
| 0010                    | Т  | 2.0 | 1.0 | 3.14 | 2.47 | 20.0 | 26.00 | 26.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000219            |
| 0011                    | Т  | 2.0 | 1.0 | 3.14 | 2.47 | 20.0 | 26.00 | 27.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000219            |
| ----- Примесь 1325----- |    |     |     |      |      |      |       |       |      |      |      |                      |
| 6007                    | П1 | 2.0 |     |      |      | 20.0 | 50.00 | 45.00 | 1.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0 1.00 0 0.0306700 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |        |                                            |      |              |           |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|------|--------------|-----------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + ... + Cмп/ПДКп$                                                          |        |                                            |      |              |           |       |
| - 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  | $Cm$         | $Um$      | $Xm$  |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | -Ист.- | -----                                      | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----  |
| 1                                                                                                                                                                               | 0003   | 0.002738                                   | Т    | 0.000015     | 14.97     | 834.7 |
| 2                                                                                                                                                                               | 0004   | 0.002738                                   | Т    | 0.000015     | 14.97     | 834.7 |
| 3                                                                                                                                                                               | 0005   | 0.002738                                   | Т    | 0.000015     | 14.97     | 834.7 |
| 4                                                                                                                                                                               | 0006   | 0.002738                                   | Т    | 0.000454     | 0.50      | 114.0 |
| 5                                                                                                                                                                               | 0007   | 0.003337                                   | Т    | 0.000553     | 0.50      | 114.0 |
| 6                                                                                                                                                                               | 0008   | 0.003337                                   | Т    | 0.000553     | 0.50      | 114.0 |
| 7                                                                                                                                                                               | 0009   | 0.003337                                   | Т    | 0.000553     | 0.50      | 114.0 |
| 8                                                                                                                                                                               | 0010   | 0.002738                                   | Т    | 0.000454     | 0.50      | 114.0 |
| 9                                                                                                                                                                               | 0011   | 0.002738                                   | Т    | 0.000454     | 0.50      | 114.0 |
| 10                                                                                                                                                                              | 6007   | 0.613400                                   | П1   | 0.011988     | 0.50      | 285.0 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |                                            |      |              |           |       |
| Суммарный $Mq =$                                                                                                                                                                |        | 0.639837 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |      |              |           |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        | 0.015056 долей ПДК                         |      |              |           |       |
| -----                                                                                                                                                                           |        |                                            |      |              |           |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                       |        |                                            |      |              | 0.54 м/с  |       |
| -----                                                                                                                                                                           |        |                                            |      |              |           |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.05$ долей ПДК                                                                                                                  |        |                                            |      |              |           |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0333                 | 0.0014800 | 0.0014300   | 0.0017700   | 0.0014500   | 0.0013300   |
|                      | 0.1850000 | 0.1787500   | 0.2212500   | 0.1812500   | 0.1662500   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
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 8.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.54 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 27  
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6037

ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 121 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 МРК ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -378.0 м, Y= -173.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2268305 долей ПДКмр |

~~~~~ Достигается при опасном направлении 63 град.

и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код    | Тип   | Выброс | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|--------|--------|-------|--------|---------------|----------|---------|---------------|
| -----  | -----  | ----- | -----  | -----         | -----    | -----   | -----         |
| -Ист.- | -Ист.- | ----  | ----   | -C[доли ПДК]- | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1      | 0007   | П1    | 0.6134 | 0.0046950     | 84.13    | 84.13   | 0.007654059   |

Фоновая концентрация Cf | 0.2212500 | 97.54 (Вклад источников 2.46%) |

|       |                             |  |      |  |   |  |           |  |                     |  |      |  |       |  |             |  |
|-------|-----------------------------|--|------|--|---|--|-----------|--|---------------------|--|------|--|-------|--|-------------|--|
|       | 2                           |  | 0009 |  | Т |  | 0.003337  |  | 0.0001621           |  | 2.90 |  | 87.04 |  | 0.048567753 |  |
|       | 3                           |  | 0008 |  | Т |  | 0.003337  |  | 0.0001621           |  | 2.90 |  | 89.94 |  | 0.048555586 |  |
|       | 4                           |  | 0007 |  | Т |  | 0.003337  |  | 0.0001619           |  | 2.90 |  | 92.84 |  | 0.048503812 |  |
|       | 5                           |  | 0011 |  | Т |  | 0.002738  |  | 0.0001331           |  | 2.38 |  | 95.23 |  | 0.048606630 |  |
| ----- |                             |  |      |  |   |  |           |  |                     |  |      |  |       |  |             |  |
|       | В сумме =                   |  |      |  |   |  | 0.2265641 |  | 95.23               |  |      |  |       |  |             |  |
|       | Суммарный вклад остальных = |  |      |  |   |  | 0.0002664 |  | 4.77 (5 источников) |  |      |  |       |  |             |  |
| ~~~~~ |                             |  |      |  |   |  |           |  |                     |  |      |  |       |  |             |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.2268305  
Достигается в точке с координатами: Хм = -378.0 м  
( X-столбец 2, Y-строка 8) Ум = -173.0 м  
При опасном направлении ветра : 63 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 37  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)  
в 2-компонентной группе суммации 6037  
ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 37 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -389.6 м, Y= -172.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2268330 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |       |       |          |             |                     |                          |               |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|-------|-------|----------|-------------|---------------------|--------------------------|---------------|--|--|--|--|--|
| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс   | Вклад       | Вклад в %           | Сумма %                  | Коэфф.влияния |  |  |  |  |  |
| -----                       | ----- | ----- | М-(Mg)   | С[доли ПДК] | -----               | -----                    | b=C/M         |  |  |  |  |  |
| Фоновая концентрация Cf     |       |       |          | 0.2212500   | 97.54               | (Вклад источников 2.46%) |               |  |  |  |  |  |
| 1                           | 6007  | П1    | 0.6134   | 0.0047082   | 84.33               | 84.33                    | 0.007675583   |  |  |  |  |  |
| 2                           | 0008  | Т     | 0.003337 | 0.0001602   | 2.87                | 87.20                    | 0.047994379   |  |  |  |  |  |
| 3                           | 0007  | Т     | 0.003337 | 0.0001601   | 2.87                | 90.07                    | 0.047966346   |  |  |  |  |  |
| 4                           | 0009  | Т     | 0.003337 | 0.0001600   | 2.87                | 92.93                    | 0.047949683   |  |  |  |  |  |
| 5                           | 0010  | Т     | 0.002738 | 0.0001313   | 2.35                | 95.28                    | 0.047950715   |  |  |  |  |  |
|                             |       |       |          | -----       |                     |                          |               |  |  |  |  |  |
| В сумме =                   |       |       |          | 0.2265698   | 95.28               |                          |               |  |  |  |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |          | 0.0002633   | 4.72 (5 источников) |                          |               |  |  |  |  |  |
|                             |       |       |          | ~~~~~       |                     |                          |               |  |  |  |  |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 62  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)  
в 2-компонентной группе суммации 6037  
ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 62 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -218.1 м, Y= -203.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2264515 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                         |  |       |  |       |  |          |  |             |  |          |  |         |  |               |  |
|-------------------|-------------------------|--|-------|--|-------|--|----------|--|-------------|--|----------|--|---------|--|---------------|--|
|                   | Ном.                    |  | Код   |  | Тип   |  | Выброс   |  | Вклад       |  | Вклад в% |  | Сумма % |  | Коэфф.влияния |  |
|                   | -----                   |  | ----- |  | ----- |  | -----    |  | -----       |  | -----    |  | -----   |  | -----         |  |
|                   | -----                   |  | Ист.  |  | ----- |  | М-(Mg)   |  | С[доли ПДК] |  | -----    |  | -----   |  | b=C/M         |  |
|                   | Фоновая концентрация Cf |  |       |  |       |  |          |  |             |  |          |  |         |  |               |  |
|                   | 1                       |  | 6007  |  | П1    |  | 0.6134   |  | 0.0041495   |  | 79.78    |  | 79.78   |  | 0.006764799   |  |
|                   | 2                       |  | 0007  |  | Т     |  | 0.003337 |  | 0.0001931   |  | 3.71     |  | 83.49   |  | 0.057857234   |  |
|                   | 3                       |  | 0008  |  | Т     |  | 0.003337 |  | 0.0001930   |  | 3.71     |  | 87.20   |  | 0.057819020   |  |
|                   | 4                       |  | 0009  |  | Т     |  | 0.003337 |  | 0.0001922   |  | 3.70     |  | 90.89   |  | 0.057598829   |  |
|                   | 5                       |  | 0006  |  | Т     |  | 0.002738 |  | 0.0001585   |  | 3.05     |  | 93.94   |  | 0.057883851   |  |

|  |                             |  |      |  |   |  |           |  |                    |  |      |  |       |  |             |  |
|--|-----------------------------|--|------|--|---|--|-----------|--|--------------------|--|------|--|-------|--|-------------|--|
|  | 6                           |  | 0010 |  | Т |  | 0.002738  |  | 0.0001575          |  | 3.03 |  | 96.97 |  | 0.057526242 |  |
|  | -----                       |  |      |  |   |  |           |  |                    |  |      |  |       |  |             |  |
|  | В сумме =                   |  |      |  |   |  | 0.2262938 |  | 96.97              |  |      |  |       |  |             |  |
|  | Суммарный вклад остальных = |  |      |  |   |  | 0.0001577 |  | 3.03 (4 источника) |  |      |  |       |  |             |  |
|  | ~~~~~                       |  |      |  |   |  |           |  |                    |  |      |  |       |  |             |  |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 16

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Условие на доминирование H<sub>2</sub>S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6037

ВЫПОЛНЕНО (вклад H<sub>2</sub>S > 80%) во всех 16 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 МРК ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -48.0 м, Y= 19.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0076008 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 79 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Вклад источников            |      |     |           |                |           |                         |                |  |
|-----------------------------|------|-----|-----------|----------------|-----------|-------------------------|----------------|--|
| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс    | Вклад          | Вклад в % | Сумма %                 | Коэфф. влияния |  |
| -Ист.-                      |      |     | -М- (Мг)- | -С [доли ПДК]- |           |                         | -b=С/М-        |  |
| Фоновая концентрация Cf     |      |     |           | 0.00000000     | 0.00      | (Вклад источников 100%) |                |  |
| 1                           | 6007 | П1  | 0.6134    | 0.00523239     | 68.73     | 68.73                   | 0.008516233    |  |
| 2                           | 0009 | Т   | 0.003337  | 0.0004527      | 5.96      | 74.68                   | 0.135650694    |  |
| 3                           | 0008 | Т   | 0.003337  | 0.0004225      | 5.56      | 80.24                   | 0.126576945    |  |
| 4                           | 0007 | Т   | 0.003337  | 0.0004123      | 5.42      | 85.67                   | 0.123528913    |  |
| 5                           | 0011 | Т   | 0.002738  | 0.0003828      | 5.04      | 90.70                   | 0.139820576    |  |
| 6                           | 0010 | Т   | 0.002738  | 0.0003774      | 4.96      | 95.67                   | 0.137851775    |  |
| В сумме =                   |      |     |           | 0.0072714      | 95.67     |                         |                |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |           | 0.0003293      | 4.33      | (4 источника)           |                |  |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                      | Тип | N    | D   | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2   | Wo  | Y2   | Alfa  | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|--------------------------|-----|------|-----|-------|--------|-------|-------|-------|------|-----|------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~                   |     | ~м~  | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~   | ~м~   | ~м~  | ~м~ | ~м~  | ~гр.~ |     |      |    | ~мт/с~    |
| ----- Примесь 0330 ----- |     |      |     |       |        |       |       |       |      |     |      |       |     |      |    |           |
| 0001                     | T   | 20.0 | 1.0 | 8.00  | 6.28   | 90.0  | 1.00  | 1.00  |      |     |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 2.297000  |
| 0002                     | T   | 25.0 | 1.0 | 8.20  | 6.44   | 92.0  | 1.00  | 3.00  |      |     |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 2.347000  |
| 6007                     | П1  | 2.0  |     |       |        | 20.0  | 50.00 | 45.00 | 1.00 |     | 4.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2248900 |
| ----- Примесь 0342 ----- |     |      |     |       |        |       |       |       |      |     |      |       |     |      |    |           |
| 6004                     | П1  | 2.0  |     |       |        | 20.0  | 40.00 | 43.00 | 5.00 |     | 3.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001078 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                  |         |                                             |                        |              |          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------|------------------------|--------------|----------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/PДК_1 + \dots + M_n/PДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/PДК_1 + \dots + C_{mn}/PДК_n$                                         |         |                                             |                        |              |          |       |
| - 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                                                                                                                                                                              | -Ист. - | ----                                        | ----                   | [доли ПДК] - | [м/с] -  | [м] - |
| 1                                                                                                                                                                                | 0001    | 4.594000                                    | Т                      | 0.007004     | 0.81     | 870.1 |
| 2                                                                                                                                                                                | 0002    | 4.694000                                    | Т                      | 0.006939     | 0.83     | 887.1 |
| 3                                                                                                                                                                                | 6007    | 0.449780                                    | П1                     | 0.008790     | 0.50     | 285.0 |
| 4                                                                                                                                                                                | 6004    | 0.005389                                    | П1                     | 0.000893     | 0.50     | 114.0 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |         |                                             |                        |              |          |       |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |         | 9.743169 (сумма $M_q/PДК$ по всем примесям) |                        |              |          |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |         | 0.023626 долей ПДК                          |                        |              |          |       |
| -----                                                                                                                                                                            |         |                                             |                        |              |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |         |                                             |                        |              | 0.69 м/с |       |
| -----                                                                                                                                                                            |         |                                             |                        |              |          |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                                                  |         |                                             |                        |              |          |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0330                 | 0.0659000 | 0.0672000   | 0.0882000   | 0.0614000   | 0.0650000   |
|                      | 0.1318000 | 0.1344000   | 0.1764000   | 0.1228000   | 0.1300000   |
| -----                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 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 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.69 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 27  
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -478.0 м, Y= -473.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1861100 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 46 град.  
 и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма %                  | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|-----------|----------|--------------------------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.      | Ист.     | Ист.                     | Ист.          |
| Фоновая концентрация Cf     |      |      |        | 0.1764000 | 94.78    | (Вклад источников 5.22%) |               |
| 1                           | 6007 | П1   | 0.4498 | 0.0032073 | 33.03    | 33.03                    | 0.007130819   |
| 2                           | 0001 | Т    | 4.5940 | 0.0031699 | 32.65    | 65.68                    | 0.000690004   |
| 3                           | 0002 | Т    | 4.6940 | 0.0031652 | 32.60    | 98.27                    | 0.000674301   |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.1859424 | 98.27    |                          |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0001676 | 1.73     | (1 источник)             |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.1861100  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -478.0 м  
 ( X-столбец 1, Y-строка 11) Ум = -473.0 м  
 При опасном направлении ветра : 46 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 37  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -469.0 м, Y= -469.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1860083 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 46 град.  
 и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                    | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма %                  | Коэфф.влияния |
|-------------------------|------|------|--------|-----------|----------|--------------------------|---------------|
| Ист.                    | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.      | Ист.     | Ист.                     | Ист.          |
| Фоновая концентрация Cf |      |      |        | 0.1764000 | 94.83    | (Вклад источников 5.17%) |               |
| 1                       | 6007 | П1   | 0.4498 | 0.0032157 | 33.47    | 33.47                    | 0.007149586   |
| 2                       | 0001 | Т    | 4.5940 | 0.0031147 | 32.42    | 65.89                    | 0.000677997   |
| 3                       | 0002 | Т    | 4.6940 | 0.0031084 | 32.35    | 98.24                    | 0.000662201   |

```

|-----|
| В сумме = 0.1858388 98.24 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001695 1.76 (1 источник) |
|-----|

```

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 62

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -218.1 м, Y= -203.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1818006 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 47 град.

и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в % | Сумма % | Коефф.влияния |
|------|------|------|-----------|--------------|-----------|---------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg)    | С [доли ПДК] |           |         | b=C/M         |
| 1    | 6007 | П1   | 0.4498    | 0.0030427    | 56.34     | 56.34   | 0.006764799   |
| 2    | 0001 | Т    | 4.5940    | 0.0010296    | 19.06     | 75.40   | 0.000224118   |
| 3    | 0002 | Т    | 4.6940    | 0.0010282    | 19.04     | 94.44   | 0.000219043   |
| 4    | 6004 | П1   | 0.005389  | 0.0003001    | 5.56      | 100.00  | 0.055686150   |
|      |      |      | В сумме = | 0.1818006    | 100.00    |         |               |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 16

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -48.0 м, Y= 19.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0048108 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 75 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в %          | Сумма % | Коефф.влияния |
|------|------|------|-----------------------------|--------------|--------------------|---------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg)                      | С [доли ПДК] |                    |         | b=C/M         |
| 1    | 6007 | П1   | 0.4498                      | 0.0039301    | 81.69              | 81.69   | 0.008737816   |
| 2    | 6004 | П1   | 0.005389                    | 0.0008688    | 18.06              | 99.75   | 0.161229193   |
|      |      |      | В сумме =                   | 0.0047989    | 99.75              |         |               |
|      |      |      | Суммарный вклад остальных = | 0.0000119    | 0.25 (2 источника) |         |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                    | Тип  | H    | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP   | Ди   | Выброс      |
|------------------------|------|------|------|------|--------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| Ист.                   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист. | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.        |
| -----Примесь 0330----- |      |      |      |      |        |      |       |       |      |      |      |      |      |      |             |
| 0001                   | Т    | 20.0 | 1.0  | 8.00 | 6.28   | 90.0 | 1.00  | 1.00  |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 2.297000  |
| 0002                   | Т    | 25.0 | 1.0  | 8.20 | 6.44   | 92.0 | 1.00  | 3.00  |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 2.347000  |
| 6007                   | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0 | 50.00 | 45.00 | 1.00 | 4.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.2248900   |
| -----Примесь 0333----- |      |      |      |      |        |      |       |       |      |      |      |      |      |      |             |
| 0003                   | Т    | 10.0 | 33.3 | 3.14 | 2740.1 | 20.0 | 15.00 | 16.00 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 0.0000219 |
| 0004                   | Т    | 10.0 | 33.3 | 3.14 | 2740.1 | 20.0 | 15.00 | 17.00 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 0.0000219 |
| 0005                   | Т    | 10.0 | 33.3 | 3.14 | 2740.1 | 20.0 | 17.00 | 18.00 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 0.0000219 |
| 0006                   | Т    | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 25.00 | 20.00 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 0.0000219 |
| 0007                   | Т    | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 25.00 | 21.00 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 0.0000267 |
| 0008                   | Т    | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 25.00 | 22.00 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 0.0000267 |
| 0009                   | Т    | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 26.00 | 25.00 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 0.0000267 |
| 0010                   | Т    | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 26.00 | 26.00 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 0.0000219 |
| 0011                   | Т    | 2.0  | 1.0  | 3.14 | 2.47   | 20.0 | 26.00 | 27.00 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 0.0000219 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |        |          |                        |              |           |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------|--------------|-----------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$                                                      |        |          |                        |              |           |             |
| - 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                    | $Cm$         | $Um$      | $Xm$        |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | -Ист.- | -----    | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                               | 0001   | 4.594000 | Т                      | 0.007004     | 0.81      | 870.1       |
| 2                                                                                                                                                                               | 0002   | 4.694000 | Т                      | 0.006939     | 0.83      | 887.1       |
| 3                                                                                                                                                                               | 6007   | 0.449780 | П1                     | 0.008790     | 0.50      | 285.0       |
| 4                                                                                                                                                                               | 0003   | 0.002738 | Т                      | 0.000015     | 14.97     | 834.7       |
| 5                                                                                                                                                                               | 0004   | 0.002738 | Т                      | 0.000015     | 14.97     | 834.7       |
| 6                                                                                                                                                                               | 0005   | 0.002738 | Т                      | 0.000015     | 14.97     | 834.7       |
| 7                                                                                                                                                                               | 0006   | 0.002738 | Т                      | 0.000454     | 0.50      | 114.0       |
| 8                                                                                                                                                                               | 0007   | 0.003337 | Т                      | 0.000553     | 0.50      | 114.0       |
| 9                                                                                                                                                                               | 0008   | 0.003337 | Т                      | 0.000553     | 0.50      | 114.0       |
| 10                                                                                                                                                                              | 0009   | 0.003337 | Т                      | 0.000553     | 0.50      | 114.0       |
| 11                                                                                                                                                                              | 0010   | 0.002738 | Т                      | 0.000454     | 0.50      | 114.0       |
| 12                                                                                                                                                                              | 0011   | 0.002738 | Т                      | 0.000454     | 0.50      | 114.0       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |          |                        |              |           |             |
| Суммарный $Mq= 9.764217$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                      |        |          |                        |              |           |             |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.025800 долей ПДК                                                                                                                              |        |          |                        |              |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |          |                        |              |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.70 м/с                                                                                                                              |        |          |                        |              |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |          |                        |              |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.05$ долей ПДК                                                                                                                  |        |          |                        |              |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |          |                        |              |           |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль       | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | $U < 2 м/с$ | направление | направление | направление | направление |
| ~~~~~                |             |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |             |             |             |             |             |
| 0330                 | 0.0659000   | 0.0672000   | 0.0882000   | 0.0614000   | 0.0650000   |
|                      | 0.1318000   | 0.1344000   | 0.1764000   | 0.1228000   | 0.1300000   |
| 0333                 | 0.0014800   | 0.0014300   | 0.0017700   | 0.0014500   | 0.0013300   |
|                      | 0.1850000   | 0.1787500   | 0.2212500   | 0.1812500   | 0.1662500   |
| ~~~~~                |             |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 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 8.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.7$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Сарысууский район.  
 Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 22, Y= 27  
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6044  
 НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 121 расчетных точках из 121.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -478.0 м, Y= -473.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $Cs = 0.4077845$  доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
 и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс   | Вклад           | [Вклад в%           | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|-----------------|---------------------|---------|---------------|
| -----                                                                  | -Ист.- | ---- | ---(M-)  | ---C[доли ПДК]- | -----               | -----   | ----b=C/M---- |
| Фоновая концентрация $Cf$   0.3976500   97.51 (Вклад источников 2.49%) |        |      |          |                 |                     |         |               |
| 1                                                                      | 6007   | П1   | 0.4498   | 0.0032073       | 31.65               | 31.65   | 0.007130819   |
| 2                                                                      | 0001   | Т    | 4.5940   | 0.0031699       | 31.28               | 62.93   | 0.000690004   |
| 3                                                                      | 0002   | Т    | 4.6940   | 0.0031652       | 31.23               | 94.16   | 0.000674301   |
| 4                                                                      | 0007   | Т    | 0.003337 | 0.0001086       | 1.07                | 95.23   | 0.032530047   |
| ~~~~~                                                                  |        |      |          |                 |                     |         |               |
| В сумме =                                                              |        |      |          | 0.4073009       | 95.23               |         |               |
| Суммарный вклад остальных =                                            |        |      |          | 0.0004836       | 4.77 (8 источников) |         |               |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.4077845

Достигается в точке с координатами: Хм = -478.0 м

( X-столбец 1, Y-строка 11) Ум = -473.0 м

При опасном направлении ветра : 46 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 37 расчетных точках из 37.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -469.0 м, Y= -469.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4076881 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс   | Вклад        | Вклад в %           | Сумма %      | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|----------|--------------|---------------------|--------------|---------------|
| И-ст.                       | И-ст. | И-ст. | М- (Mg)  | С [доли ПДК] | С [доли ПДК]        | С [доли ПДК] | б=С/М         |
| 1                           | 6007  | П1    | 0.4498   | 0.0032157    | 32.04               | 32.04        | 0.007149586   |
| 2                           | 0001  | Т     | 4.5940   | 0.0031147    | 31.03               | 63.06        | 0.000677997   |
| 3                           | 0002  | Т     | 4.6940   | 0.0031084    | 30.97               | 94.03        | 0.000662201   |
| 4                           | 0007  | Т     | 0.003337 | 0.0001099    | 1.10                | 95.12        | 0.032941546   |
| В сумме =                   |       |       |          | 0.4071988    | 95.12               |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |          | 0.0004894    | 4.88 (8 источников) |              |               |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 62

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 62 расчетных точках из 62.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -218.1 м, Y= -203.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4038024 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 47 град.

и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс   | Вклад        | Вклад в %          | Сумма %      | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|----------|--------------|--------------------|--------------|---------------|
| И-ст.                       | И-ст. | И-ст. | М- (Mg)  | С [доли ПДК] | С [доли ПДК]       | С [доли ПДК] | б=С/М         |
| 1                           | 6007  | П1    | 0.4498   | 0.0030427    | 49.46              | 49.46        | 0.006764799   |
| 2                           | 0001  | Т     | 4.5940   | 0.0010296    | 16.73              | 66.19        | 0.000224118   |
| 3                           | 0002  | Т     | 4.6940   | 0.0010282    | 16.71              | 82.90        | 0.000219043   |
| 4                           | 0007  | Т     | 0.003337 | 0.0001931    | 3.14               | 86.04        | 0.057857234   |
| 5                           | 0008  | Т     | 0.003337 | 0.0001930    | 3.14               | 89.18        | 0.057819020   |
| 6                           | 0009  | Т     | 0.003337 | 0.0001922    | 3.12               | 92.30        | 0.057598829   |
| 7                           | 0006  | Т     | 0.002738 | 0.0001585    | 2.58               | 94.88        | 0.057883851   |
| 8                           | 0010  | Т     | 0.002738 | 0.0001575    | 2.56               | 97.44        | 0.057526242   |
| В сумме =                   |       |       |          | 0.4036447    | 97.44              |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |          | 0.0001577    | 2.56 (4 источника) |              |               |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 16

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 16 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -48.0 м, Y= 19.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0062336 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 80 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип    | Выброс    | Вклад               | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|--------|--------|-----------|---------------------|----------|---------|---------------|
| И-Ист.                      | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист.    | И-Ист.              | И-Ист.   | И-Ист.  | И-Ист.        |
| 1                           | 6007   | П1     | 0.4498    | 0.0037727           | 60.52    | 60.52   | 0.008387787   |
| 2                           | 0009   | Т      | 0.003337  | 0.0004616           | 7.41     | 67.93   | 0.138317779   |
| 3                           | 0008   | Т      | 0.003337  | 0.0004342           | 6.97     | 74.89   | 0.130100936   |
| 4                           | 0007   | Т      | 0.003337  | 0.0004249           | 6.82     | 81.71   | 0.127325118   |
| 5                           | 0011   | Т      | 0.002738  | 0.0003883           | 6.23     | 87.94   | 0.141833022   |
| 6                           | 0010   | Т      | 0.002738  | 0.0003838           | 6.16     | 94.10   | 0.140196264   |
| 7                           | 0006   | Т      | 0.002738  | 0.0003404           | 5.46     | 99.56   | 0.124350309   |
| В сумме =                   |        |        | 0.0062059 | 99.56               |          |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |        | 0.0000277 | 0.44 (5 источников) |          |         |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код               | Тип    | H      | D      | Wo     | V1     | T      | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alfa   | F      | KP     | Ди        | Выброс    |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-----------|
| И-Ист.            | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист.    | И-Ист.    |
| 6001              | П1     | 2.0    |        |        | 20.0   | 20.0   | 30.00  | 52.00  | 15.00  | 2.00   | 0.00   | 3.0    | 1.00   | 0         | 0.0002200 |
| 6002              | П1     | 2.0    |        |        | 20.0   | 20.0   | 32.00  | 51.00  | 5.00   | 3.00   | 0.00   | 3.0    | 1.00   | 0         | 0.0012600 |
| 6003              | П1     | 2.0    |        |        | 20.0   | 20.0   | 31.00  | 50.00  | 5.00   | 3.00   | 0.00   | 3.0    | 1.00   | 0         | 0.0012000 |
| Примесь 2902----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |           |           |
| 0001              | Т      | 20.0   | 1.0    | 8.00   | 6.28   | 90.0   | 1.00   | 1.00   |        |        | 3.0    | 1.00   | 0      | 0.1266359 |           |
| 0002              | Т      | 25.0   | 1.0    | 8.20   | 6.44   | 92.0   | 1.00   | 3.00   |        |        | 3.0    | 1.00   | 0      | 0.1266359 |           |
| Примесь 2930----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |           |           |
| 6003              | П1     | 2.0    |        |        | 20.0   | 20.0   | 31.00  | 50.00  | 5.00   | 3.00   | 0.00   | 3.0    | 1.00   | 0         | 0.0008000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Сарысууский район.

Объект :0001 г.Жанатас КГП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$                                                  |        |          |        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| - 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     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| п/п                                                                                                                                                                         | И-Ист. | И-Ист.   | И-Ист. | И-Ист.   | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. | И-Ист. |
| 1                                                                                                                                                                           | 6001   | 0.000440 | П1     | 0.000219 | 0.50   | 57.0   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2                                                                                                                                                                           | 6002   | 0.002520 | П1     | 0.001253 | 0.50   | 57.0   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3                                                                                                                                                                           | 6003   | 0.004000 | П1     | 0.001989 | 0.50   | 57.0   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4                                                                                                                                                                           | 0001   | 0.253272 | Т      | 0.001158 | 0.81   | 435.1  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 5                                                                                                                                                                           | 0002   | 0.253272 | Т      | 0.001123 | 0.83   | 443.5  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Суммарный Mq= 0.513504 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                                                                      |        |          |        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.005743 долей ПДК                                                                                                                            |        |          |        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.63 м/с                                                                                                                          |        |          |        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |          |        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.0 град.С)  
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
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 8.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.63 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Сарысууский район.  
Объект :0001 г.Жанатас КТП на ПХВ ЖАНАТАС-СУ-ЖЫЛУ РР.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 09.03.2026 19:45  
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## **Дополнительные материалы**