



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СИБГЕОИНЖИНИРИНГ»

**Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта
«Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601,
№6002 и ПНН»**

19-05-90/21-П-000-ОВОС

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инва. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

2022



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СИБГЕОИНЖИНИРИНГ»

**Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта
«Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601,
№6002 и ПНН»**

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Директор

А.М. Филиппов

Главный инженер проекта

Е.В. Аминова

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инов. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

2022

Содержание тома

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------|-----------------|------------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Содержание тома | |
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Текстовая часть | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | |
|-------------|--|
| Согласовано | |
| | |
| | |
| | |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |

| | | | | | |
|-------------------------------|---------|---------|--------|----------------|-------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | | Иванов | | <i>Иванов</i> | 01.22 |
| Проверил | | Иванов | | <i>Иванов</i> | 01.22 |
| | | | | | |
| ГИП | | Аминова | | <i>Аминова</i> | 01.22 |

| | | |
|---------------------------|------|--------|
| Содержание тома | | |
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 1 | 1 |
| ООО «Сибгеоинжиниринг» | | |

Содержание текстовой части

| | |
|---|----|
| Введение | 4 |
| 1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности | 6 |
| 1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности | 6 |
| 1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и планируемое место ее реализации | 7 |
| 1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности | 8 |
| 1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности | 8 |
| 2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по альтернативным вариантам | 12 |
| 3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью в результате ее реализации | 13 |
| 3.1 Физико-географическая характеристика | 13 |
| 3.2 Природно-климатическая характеристика | 15 |
| 3.3 Геологическая, гидрогеологическая и гидрографическая характеристика | 17 |
| 3.4 Почвенные условия | 21 |
| 3.5 Характеристика растительного и животного мира | 25 |
| 3.6 Качество окружающей среды | 29 |
| 4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности | 40 |
| 4.1 Воздействие на атмосферный воздух | 40 |
| 4.2 Воздействие на поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды | 53 |
| 4.3 Воздействие на почвы, растительный и животный мир | 55 |
| 4.4 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды | 56 |
| 4.5 Оценка физических факторов воздействия | 63 |
| 4.6 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях | 66 |
| 5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду | 80 |
| 5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха | 80 |

| | | |
|-------------|--|--|
| Согласовано | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| | |
| Подп. и дата | |
| | |
| Инв. №подл. | |
| | |
| | |
| | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------|---------|-------|------------------|-------|--------|--|--|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | |
| | | Иванов | | <i>[подпись]</i> | 01.22 | | | |
| | | Иванов | | <i>[подпись]</i> | 01.22 | | | |
| | | | | | | | | |
| | | Аминова | | <i>[подпись]</i> | 01.22 | | | |
| Текстовая часть | | | | | | | | |
| Стадия | | | Лист | | | Листов | | |
| П | | | 1 | | | 2 | | |
| ООО «Сибгеоинжиниринг» | | | | | | | | |

| | | |
|-----|---|-----|
| 5.2 | Мероприятия по охране водных объектов | 84 |
| 5.3 | Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова | 86 |
| 5.4 | Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления | 87 |
| 5.5 | Мероприятия по охране недр | 89 |
| 5.6 | Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания | 90 |
| 5.7 | Мероприятия по снижению воздействия физических факторов | 92 |
| 5.8 | Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду | 93 |
| 6 | Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды | 95 |
| 6.1 | Общее положение | 95 |
| 6.2 | Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников | 97 |
| 6.3 | Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников | 98 |
| 6.4 | Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения | 98 |
| 6.5 | Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля | 98 |
| 6.6 | Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации | 99 |
| 6.7 | Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений | 100 |
| 7 | Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду | 110 |
| 8 | Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований | 111 |
| 9 | Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду | 112 |
| 10 | Результаты оценки воздействия на окружающую среду | 113 |
| 11 | Резюме нетехнического характера | 116 |
| 12 | Ссылочные нормативные документы | 117 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 2 |

Численность сотрудников на проектируемых площадках - 11

Режим работы – круглосуточный

Основные производственные показатели работы (за год):

Максимальный среднесуточный дебит кустовой площадки:

- по нефти - 17,5 тонн/сутки;

- по газу - 1104,1 м³/сутки.

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и планируемое место ее реализации

В административном отношении объект находится на территории Пермского края, Ординский муниципальный округ, Алтайское нефтяное месторождение.

Землепользователем является ООО «УДСнефть» по праву долгосрочной аренды Алтайского лицензионного участка, предоставленной Департаментом по недропользованию по Приволжскому федеральному округу, лицензия на право пользование недрами ПЕМ 02773 НЭ от 01.02.2021г.

Сооружения, проектируемые при обустройстве добывающих скважин №601, №6002 на кустовой площадке, предназначены для:

- добычи, сбора и измерения продукции добывающих скважин с определением дебита скважин по жидкости, нефти и газу;

- приема дренажа от блока технологического измерительной установки (ИУ), сбросов от предохранительного клапана блока технологического ИУ в емкость подземную дренажную (ЕП-1).

Для обустройства скважин на кустовой площадке предусмотрены следующие сооружения:

- добывающие скважины (2 шт.);

- измерительная установка ИУ (поз.3 по ГП);

- емкость подземная дренажная ЕП-1 (поз.5 по ГП).

Данные по количеству скважин приняты в соответствии с заданием на проектирование.

Продукцией добывающей скважины является сырая нефть с содержанием пластовой воды и свободный нефтяной газ.

Для разгазирования нефтегазоводяной смеси, поступающей с кустовой площадки, и последующем наливе в автоцистерны, проектом предусмотрена площадка налива нефти (ПНН).

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 7 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | |

системы сбора и измерения продукции скважины непрерывный.

После ИУ нефтегазовая смесь по нефтегазосборному коллектору транспортируется до проектируемой площадки ПНН на технологическую площадку в нефтегазовый сепаратор С-1. В сепараторе С-1 происходит отделение газа от жидкой фазы. В сепараторе С-1 предусмотрено автоматическое поддержание заданного значения уровня клапаном регулирующим, установленном на трубопроводе нефти после С-1. Автоматическое поддержание заданного значения давления (не менее 0,6 МПа) осуществляется клапаном регулирующим Кг2, установленным на трубопроводе газа после С-1 в факельный коллектор. В блоке сепаратора С-1 имеются штуцера для продувки технологических трубопроводов.

Частично отсепарированная нефтегазовая смесь после нефтегазового сепаратора С-1 направляется в буферную сепарационную емкость С-2, размещенную на технологической площадке, где происходит отделение газа от жидкой фазы и механических приме-сей и окончательная дегазация жидкости. В блоке сепаратора С-2 имеются штуцера для продувки технологических трубопроводов.

Далее водонефтяная эмульсия из С-2 поступает в блок верхнего налива жидкости в автоцистерну для дальнейшей транспортировки.

На втором этапе предусматривается подача нефтегазовой смеси на нагрев в путевом подогревателе П-1 для повышения эффективности процесса сепарации в аппарате концевой ступени С-2.

Подготовка нефтяного газа

Газ, выделившийся из С-1, С-2 через систему измерения количества газа и трубный расширитель (входят в комплект поставки ПКИОС), направляется в факельную вертикальную установку с системой контроля и розжига пламени вертикальной факельной установки (ВФУ).

На втором этапе предусмотрена подачи нефтяного газа после С-1 в вертикальный газовый сепаратор ГС-1, где происходит очистка нефтяного газа от капельной жидкости. В ГС-1 предусмотрено автоматическое поддержание заданного значения уровня клапаном регулирующим Кж1. Автоматическое поддержание заданного значения давления в ГС-1 осуществляется клапаном регулирующим Кг1, установленным на трубопроводе газа после ГС-1. Очищенный нефтяной газ используется в качестве топлива в путевом подогревателе П-1.

Факельная система

Аварийные сбросы газов от предохранительных клапанов аппаратов С-1,2, ГС-1, сбросы газ от С-1,2, ГС-1 осуществляются в факельный коллектор. Измерение количества

| | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Инва. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 9 |

газа, сбрасываемого на факел, предусматривается с помощью расходомеров, установленных на трубопроводах Г2, Г3, транспортирующих газ до факельного коллектора (расходомеры входят в комплект поставки ПКИОС).

В качестве топливного газа для дежурной горелки ФВУ используется газ с С-1, дополнительно подготовленный в блоке подготовки топливного газа.

Для исключения вероятности попадания жидкости в ФВУ, предусмотрена установка трубного расширителя (L=3 м, DN400) на факельном коллекторе. Капельная жидкость, отбитая в трубном расширителе, отводится в емкость приема конденсата ЕП-3.

Дренажная система

На кустовой площадке дренажи от проектируемой измерительной установки, включая сбросы от предохранительного клапана ИУ, собираются по дренажному коллектору в подземную дренажную емкость, установленную на кустовой площадке.

Загрязненные стоки при ремонте скважины собираются в инвентарные поддоны и емкости, которыми оснащены ремонтные бригады.

На площадке ПНН предусмотрена система сбора дренажа с С-1,2, П-1, ГС-1 в емкость подземную ЕП-2. Для сбора конденсата от ВФУ и трубного расширителя предусмотрена емкость сбора конденсата ЕП-3.

После заполнения емкости подземной ЕП-1 на кустовой площадке, ЕП-2,3, П-1 на площадке ПНН производится откачка насосом автоцистерны и откаченная жидкость увозится на установку подготовки нефти (УПН) Азинского нефтяного месторождения.

Объем автоматизации, предусмотренный для проектируемых сооружений, приведен в 19-05-90/21-П-000-ИОС7-02.

Альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности:

«Нулевой вариант» предполагает отказ от эксплуатации лицензионного участка недр, и в частности кустовой площадки и ПНН.

Такое решение может быть связано только с катастрофическими последствиями и невозможным ущербом для окружающей среды, которые могут наступить в результате реализации планируемых работ.

Возможные непрогнозируемые последствия эксплуатации проектируемого объекта связаны с возможными аварийными ситуациями, в том числе и вызванными природными катаклизмами.

По характеру производства и при соблюдении предусмотренных проектом

| | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|-------|---------|------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | |
| | | | | | | |
| Инва.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |

| | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------|
| | | | | | | Лист |
| | | | | | | 10 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

мероприятий, технических решений, соответствующих требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, возможность аварийных ситуаций сведена к минимуму.

Согласно технологическим схемам производства объективных предпосылок для возникновения аварийных, залповых выбросов загрязняющих веществ при работе оборудования в нормальном технологическом режиме не имеется.

Главная цель любого нефтедобывающего предприятия – получение прибыли путём добычи, переработки полезных ископаемых и продажи готовой продукции. Два других сектора – государственный и общественный также заинтересованы в освоении ресурсов.

Отказ от реализации проекта с одной стороны позволит не привносить на территорию риски дополнительного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. С другой стороны, для территории, остро нуждающейся в привлечении крупных инвестиций для развития, «нулевой вариант» оценивается негативно с точки зрения упущенных возможностей.

Вариант отказа от деятельности руководством предприятия не рассматривался.

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------|--------------|--------------|------|------------------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Лист | |
| | | | | | | | | | 11 | 19-05-90/21-П-000-ОВОС |

2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по альтернативным вариантам

При реализации проекта используются наилучшие доступные технологии, соответствующие ИТС НДТ 28-2021 «Добыча нефти», ИТС 29 "Добыча природного газа".

Освоение новых месторождений, как правило, осуществляют с использованием фонтанного способа добычи. Способ не требует сложного оборудования и дополнительных затрат энергоресурсов, процесс подъема продукта на поверхность происходит за счет избыточного давления в самой нефтяной залежи.

Достоинства фонтанного способа:

- простота и высокая надежность;
- технико-экономическая эффективность;
- гибкость в управлении процессами откачки, вплоть до возможности полной остановки;
- продолжительный межремонтный интервал работы оборудования.

Недостатком фонтанного способа эксплуатации скважин является необходимость поддержания сравнительно высокого давления на забое скважины, особенно при большой обводненности продукции и высоком устьевом давлении.

Для освоения месторождения выбрана наиболее чистая из доступных технологий добычи нефти с минимальным количеством выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. При этом при добыче будет осуществляться сбор свободного нефтяного газа, что является наиболее экологичным способом добычи.

На кусте скважин источниками выбросов будут являться фланцевые соединения, дренажные емкости и дежурная горелка газа. На пункте налива нефти источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться грузовой автотранспорт, вывозящий продукцию с площадки, и фланцевые соединения.

Предприятием была выбрана наиболее чистая доступная технология, альтернативные варианты не рассматривались.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 12 |

3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью в результате ее реализации

3.1 Физико-географическая характеристика

Местоположение объекта – Пермский край, Ординский муниципальный округ, Алтайское нефтяное месторождение (рисунок 3.1).

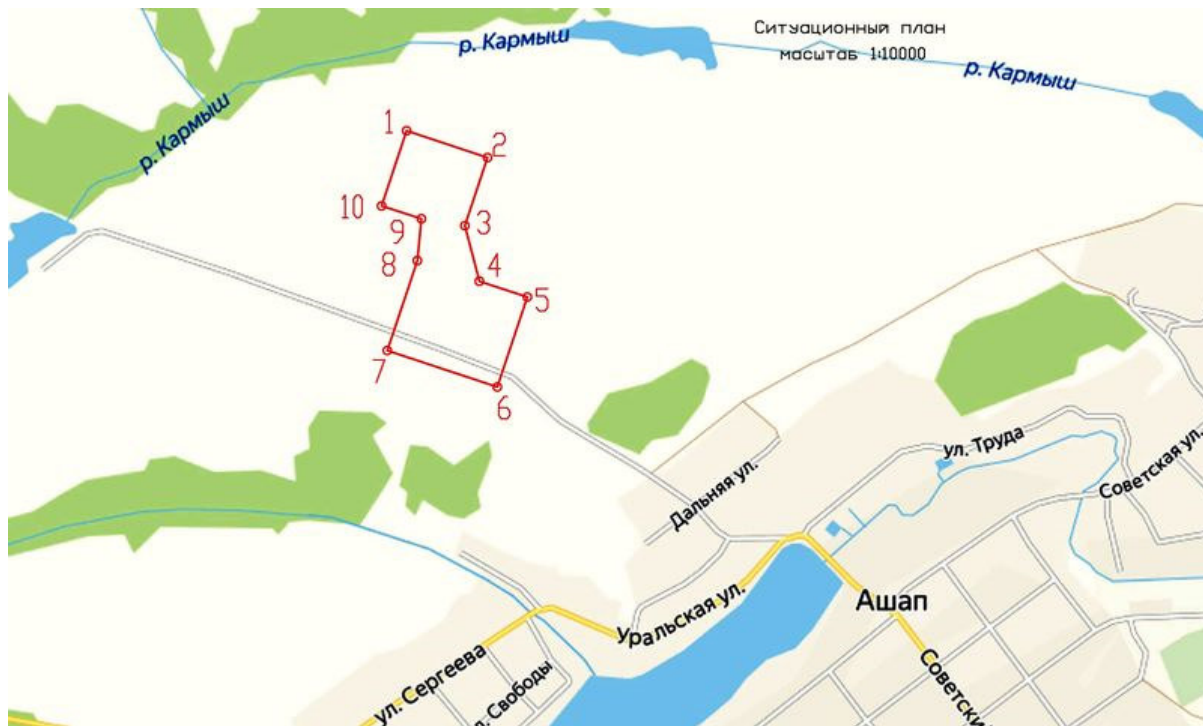


Рисунок 3.1 - Схема расположения участка работ

Подъезд к участку работ осуществляется автотранспортом в любое время года.

Рельеф. Географически Ординский район разделен на 2 части протекающей через него рекой Ирень. Правобережье относится к Кунгурской лесостепи, для нее характерны равнины с редкими возвышенностями и холмами. Для междуречья Ирени и Кунгурки типичный рельеф платообразный, слабо умеренно расчлененный. Главное воздействие на рельеф оказывает карст. Речная сеть получила слабое развитие, долины рек узкие и глубокие. Левобережье Ирени относится к Тулвинской холмисто-увалистой лесной зоне. Здесь рельеф более возвышенный, равнина изрезана многочисленными долинами рек. Карст отсутствует, долины рек неглубокие и широкие, пологие склоны задернованы и во многих местах изрезаны оврагами и логами. Самая высокая точка района-310 м от уровня моря - находится в лесном массиве на Ковалевской даче (восток).

Ординский район - административно-территориальная единица (район) и упразднённое муниципальное образование (муниципальный район) в составе Пермского края России.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 13 |

Административный центр - село Орда.

К 1 января 2020 года на территории муниципального района путём объединения всех его сельских поселений Законом Пермского края от 27 мая 2019 года было образовано новое муниципальное образование - Ординский муниципальный округ.

Ординский муниципальный округ находится в юго-восточной части Пермского края. Граничит с Кишертским, Кунгурским, Суксунским, Уинским районами. Основная часть территории лежит в долине реки Ирень. Площадь района - 1418,3 км².

Район расположен в нефтеносной зоне Западного Урала. Разведаны газонефтяные месторождения. Основными полезными ископаемыми на территории района являются: нефть, газ, поделочный камень.

Численность населения на 01.01.2021 составляет 14 163 чел. Национальный состав: русские - 80,5 %, татары - 16,9 %, коми-пермяки - 0,7 %, остальные - представители других национальностей.

В Ординском муниципальном районе находились 45 населённых пунктов в составе 5 сельских поселений.

Ближайший населенный пункт – с. Ашап расположено на расстоянии (минимальное до границ населенного пункта) 0,4 км в южном направлении.

В настоящее время, основными предприятиями, приносящими значимый вклад в загрязнение окружающей среды на территории Ординского муниципального округа являются предприятия следующих отраслей:

- Добыча углеводородов (нефть) и их транспортировка;
- Лесопромышленный комплекс;
- Агропромышленный комплекс.

Годовая добыча нефти в районе составляет примерно 400 тысяч тонн.

Кроме этого, основными полезными ископаемыми на территории района являются нефть, газ, поделочный камень. Известно девять месторождений селенита и поделочного гипса: селенит розовый, светло- и желто-розовый, коричневый; гипс белый, светло-серый и коричневый. Гипс и селенит пригодны для изготовления широкого ассортимента художественных изделий. Добычей камня и изготовлением изделий народно-художественного промысла занимается ОАО «Уральский камнерез».

На территории района есть также месторождения песчано-гравийной смеси, известковых туфов, торфа, кирпичных глин, строительного песка, известняка. Район имеет разветвленную речную сеть, принадлежащую бассейну р. Камы. Наиболее значительный гидрографический объект — река Ирень, воды которой в связи с характером горных пород

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 14 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | |

содержат значительное количество солей кальция. Имеется 23 пруда, наиболее крупные — Ашапский и Ординский. Лесные площади в Ординском районе составляют 49,7 тысяч гектаров с общим запасом древесины — 7 миллионов кубометров. Ведение лесного хозяйства на территории района осуществляют Ординский сельский лесхоз и ФГУ «Кунгурский лесхоз» АЛХ по Пермскому краю.

Промышленность района представляют ОАО «Уральский камнерез» (занимается добычей камня), ООО «Уральский камнерез — народные промыслы» (производство изделий народно-художественного промысла), типография, ООО «Сырдел» (производство масла и сыра), ООО «Союзлеспром» (производство пиломатериалов и столярных изделий), а также ООО «Лукойл — Пермь», которое занимается добычей нефти и газа. Сельское хозяйство района сохраняет зерновое и мясо-молочное направление.

3.2 Природно-климатическая характеристика

Район работ относится к строительному климатическому подрайону IV.

По климатическому районированию согласно СП 131.13330.2020 район работ относится к району I, подрайону IV, который характеризуется холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом.

Климат района изысканий приведен по метеостанции г. Кунгур.

Особое значение, как фактор климата, имеет циклоническая деятельность, которая усиливает меридиональный обмен воздушных масс. Таким образом, увеличивается климатическое значение адвекции. Непосредственным результатом этого является большая временная и пространственная изменчивость всех метеорологических характеристик и погоды в целом.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой на Урале часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом. Охлаждение воздуха в антициклонах происходит, главным образом, в нижних слоях, одновременно уменьшается влагосодержание этих слоев, с высотой температура воздуха в зимнее время обычно возрастает, в результате чего образуются мощные слои инверсии.

Особое значение, как фактор климата, имеет циклоническая деятельность, которая усиливает меридиональный обмен воздушных масс. Непосредственным результатом этого является большая временная и пространственная изменчивость всех метеорологических

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | | 15 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | |

характеристик и погоды в целом.

Зима многоснежная и суровая, продолжается около 5 месяцев. В зимний период наблюдаются кратковременные оттепели.

В конце первой декады апреля происходит переход температуры воздуха через 0°C. Для периода весны, который длится с середины марта до конца мая, характерен меридиональный обмен воздушными массами между севером и югом, что обуславливает как периоды интенсивного снеготаяния, так и типичные для весны возвраты холодов. Прекращение устойчивых заморозков (вторая-третья декада мая) может характеризовать переход к летнему периоду. В августе температура понижается, но остается достаточно высокой.

С переходом к осени температура воздуха понижается значительно и резко. В первую декаду сентября средняя суточная температура переходит через 10°C, а через 15-20 дней наступает период с температурой ниже +5°C. В первой половине октября происходит переход средней суточной температуры через 0°C.

Заморозки наступают в среднем 19 сентября и заканчиваются 25 мая. Продолжительность безморозного периода составляет 116 дней. Снежный покров устанавливается с 3 по 15 ноября, разрушается 15-25 апреля.

Переходу к зиме предшествует предзимье – период с частой сменой морозных дней и оттепелями и неоднократным сходом снежного покрова. С переходом средней суточной температуры через минус 4°C обычно совпадает образование устойчивого снежного покрова.

Согласно рисунку 39 «Ресурсы поверхностных вод СССР. Т. 11. Средний Урал и Приуралье» среднегодовая величина испарения в районе изысканий составляет 410 мм.

Основными показателями температурного режима является среднемесячная, максимальная и минимальная температура воздуха.

Среднегодовая температура воздуха в районе плюс 1,3°C.

Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 50°C, абсолютный максимум температуры плюс 38°C.

Расчетная температура самой холодной пятидневки минус 35°C.

Среднегодовое значение парциального давления водяного пара равно 6,7 гПа.

Наибольшее среднемесячное парциальное давление водяного пара отмечается в июле–14,0 гПа, наименьшее в феврале–1,8 гПа, так как содержание водяного пара пропорционально температуре воздуха. Суточный ход парциального давления водяного пара зимой проявляется слабо. Наиболее отчетливо суточный ход выражен в тёплое время года.

Среднегодовая относительная влажность воздуха по району составила 74%.

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 16 |

Максимальная среднемесячная относительная влажность воздуха в районе отмечается в декабре – 83 %, минимальная в мае – 62 %.

В среднем в течение года выпадает 587 мм осадков.

Максимум осадков за месяц наблюдается в июле – 75 мм, минимум – 25 мм в феврале.

Зимой под влиянием западного отрога Сибирского антициклона наблюдается увеличение ветров южного направления. Летом режим ветра связан преимущественно с воздействием отрога Азорского антициклона, в этот период преобладают ветры северного направления.

Средняя годовая скорость ветра по району 2,4 м/с.

Согласно рисунку 39 «Ресурсы поверхностных вод СССР. Т. 11. Средний Урал и Приуралье» среднегодовая величина испарения в районе изысканий составляет 430 мм.

По данным наблюдений на МС Пермь абсолютный минимум температуры воздуха составил минус 47 °С, абсолютный максимум +37 °С, среднегодовая температура воздуха составляет +2,4 °С (согласно СП 131.13330.2020).

Климатическая и фоновая справка на участок размещения объекта представлены в приложении А.

3.3 Геологическая, гидрогеологическая и гидрографическая характеристика

Геологические условия

Ординский район находится в Предуральском краевом прогибе, поэтому его коренные породы осадочного происхождения. Возникли они во время высыхания Пермского моря, которое располагалось здесь свыше 280 млн. лет назад, в пермский период палеозойской эры. Море пересыхало долгое время, оно то мелело, то вновь увеличивалось, в результате осадение происходило неравномерно, различные породы переслаивались. Наиболее глубоко залегают известняки и песчаники девонского и каменноугольного возраста (330-280 млн. лет назад). Осадочная толща достигает 5 км. В песчаниках скопились нефть и газ (в нашем районе – на глубине 1275 до 2310 м). Это так называемый артинский ярус, состоящий в основном из известняка. На нем располагается толща пород филипповского яруса, состоящая в основном из доломитов и доломитизированных известняков. На востоке района он выходит на поверхность. Серкино, бурение 1973 г. – с 18 по 72 м глубина – известняк крепкий и доломит. Верх-Кунгур, 1958 г. – с 55,1 по 110 м -известняк и доломит. Выше филипповского яруса находятся породы иренского яруса. Они представлены гипсами, ангидридами, известняками, перемежающимися между собой. Эти слои геологи разделяют на 7 пачек. Лучше всего они изучены в междуречье Кунгура и Ирени. В документации по

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
17

строительству газопровода его геологическая характеристика описана так: Кунгурский ярус состоит из 4 сульфатных и 3 карбонатных пачек.

Выше нижнепермских отложений накладываются верхнепермские, состоящие из аргиллитов, алевролитов, песчаников, мергеля, глины. По правому берегу Ирени их слой тоньше, по левому – мощнее по направлению к востоку. Это так называемый уфимский ярус. Северный купол Чураковского нефтяного месторождения 1,8 до 8 м – глина серая и желтовато-серая, доломитовая мука с включением дресвы, щебня доломита, аргиллита, мергеля, гипса. Малый Ашп, школас 15 м – аргиллит болотно-коричневого цвета, с 18 м – песчаник зеленовато-серый на известковистом цементе, с 25 м – мергель темно-серый до черного с прослойками (в 3 см) известняка. Верхнепермские породы покрыты неоген-четвертичными обвальными карстовыми образованиями мощностью до 40 м. Еще выше находятся четвертичные отложения – делювиальные (глины, суглинки, песок) и элювиальные (пески с гравийно-галечными отложениями).

Для района характерно широкое распространение классического сульфатного карста. Он вызван процессом размывания гипсов и ангидритов кунгурского яруса. В центре и западе района активно размывается лунежская пачка, а на востоке, где она уже уничтожена – демидковская. Считается, что река Ирень в сутки выносит в Сылву 2500 т гипса и извести. Крайний восток района характеризуется отсутствием карста, благодаря мощной толще доломитов и известняков. Крайний запад – тоже, но по другой причине. Здесь мощный слой верхнепермских, неоген – четвертичных и четвертичных пород перекрывает нижнепермские. Если же слой меньше, то он хотя бы ослабляет карстовые явления настолько, что они проявляются лишь в виде пологих понижений с нередко выраженными границами длиной до 100 м, глубиной до 5 м, а воронкообразные впадины встречаются в единичном количестве (Карьёво). Таким образом, широко карст распространен в центральной части района, особенно в междуречье Ирени и Кунгура. Здесь встречаются все виды карстовых проявлений: карры, поноры, котловины, лога, рвы, останцы, гроты, пещеры, колодцы, каверны, ниши, исчезающие ручьи и озера, но особенно – воронки всех форм: конусо -, чаше -, блюдцеобразные.

В геологическом строении территории, в пределах исследованных глубин (10 м) принимают участие отложения четвертичной системы. С поверхности четвертичные отложения перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью до 0,3 м. На участках пересечения участка изысканий дорогами – насыпными глинами, с включениями щебня и гальки с мощностью до 0,4 м, давностью отсыпки менее 5 лет.

Четвертичная система (Q)

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Лист | |
| | | | | | | | | | 18 | |
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | 18 | |

доломитов и артинских известняков, циркулируют по общей системе трещин и пустот, имеют единое зеркало, в связи с чем, эти отложения рассматриваются как единый водоносный комплекс, который прослеживается большим количеством скважин.

Глубина залегания подземных вод нижнепермского кунгурско-артинского водоносного комплекса в районе ПСН ориентировочно 80-90 м от поверхности.

Водообильность очень неравномерная, связанная с различной трещиноватостью.

Подземные воды кунгурско-артинского водоносного комплекса характеризуются минерализацией до г/экв. С увеличением глубины и с погружением комплекса под толщу иренских гипсов, повышается минерализация вод до 3 г/л и состав меняется на сульфатный и хлоридный с появлением сероводорода.

Кунгурско-артинские карбонатные отложения являются в районе основным водоносным комплексом, за счет которого возможно водоснабжение.

Воды Кунгурско-артинского карбонатного водоносного комплекса являются незащищёнными, вследствие сильной трещиноватости и закарстованности коренных пород.

Гидрогеологические условия участка изысканий на момент выполнения инженерных изысканий.

По результатам выполненных на площадке инженерно-геологических изысканий (шифр 19-05-90/21-П-000-ИГИ, том 2) в июле 2021 г. выработками до глубины 10,0 м встречен водоносный горизонт грунтовых вод, приуроченный к четвертичным отложениям.

Грунтовые воды встречены на исследуемой территории, появившийся уровень зафиксирован на глубине 6,5-7,1 м от поверхности земли, установившийся уровень зафиксирован на глубине 6,2-6,6 м от поверхности земли. Водовмещающие породы – глина мягкопластичная и суглинок мягкопластичный.

В периоды весеннего снеготаяния и обильных проливных дождей возможно повышение уровней постоянного водоносного горизонта на 0,3–0,5 м от замеренных в период изысканий.

Подробное описание гидрогеологических условий приведено в отчете по инженерно-геологическим изысканиям (шифр 19-05-90/21-П-000-ИГИ, том 2).

Гидрографические условия

Гидрографическая сеть района изысканий принадлежит бассейну реки Кама и представлена р. Большой Ашп.

В геоморфологическом отношении участок изысканий, в пределах которой расположены проектируемые объекты, расположен в пределах левобережного склона долины р. Большой Ашп (левобережный приток р. Ирень), осложненном долиной левого

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 20 |

притока р. Осиновка.

Непосредственно на участках проектируемого строительства пересечений с поверхностными водотоками не выявлено.

Минимальное расстояние от границ площадки до р. Осиновка составляет 0,5 км в юго-западном направлении. Река Большой Ашап протекает на расстоянии (ближайшее) 0,95 км юго-восточнее.

Реки рассматриваемого района являются равнинными. По гидрологическому режиму относятся к восточно-европейскому типу с чётко выраженным весенним половодьем с максимумом стока и наибольшими годовыми расходами и уровнями воды, летне-осенней меженью с подъёмами уровня за счёт дождей и устойчивой длительной зимней меженью. В питании реки преимущественное значение имеют талые снеговые воды (около 56 %), а также дождевые воды (20 %) и подземный сток (24 %).

Подробное описание гидрологических условий на участках проектируемого строительства приведено в техническом отчете по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (шифр 19-05-90/21-П-000-ИГМИ, том 3).

3.4 Почвенные условия

Вся территория района по характеристике почв подразделяется на три зоны:

1. Ординско – Богородицко – Суксунский оподзоленный чернозем и темно-серые лесостепные почвы.
2. Сергинско – Кунгурско – Уинские серые и светло-серые лесостепные тяжелосуглинистые почвы.
3. Осинско – Оханско – Пермские дерново–средние, слабо, сильно – подзолистые тяжелосуглинистые почвы.

Если первая и вторая зоны относятся к Кунгурской лесостепи и занимают большую часть района, то третья относится к региону дерново–подзолистых почв и располагается по западной кромке района.

Как видно из этой классификации, лучшие земли находятся на северо-востоке района. Это черноземы, большей частью выщелоченные. Здесь находятся или находились ранее Курилово, 1-е Ключики, Янчики. На склонах и понижениях также распространены не менее плодородные дерново–карбонатные почвы, которые из-за карста очень сложно использовать в сельском хозяйстве. Далее от востока к западу последовательно сменяют друг друга темно – серые, серые и светло – серые почвы. Чем западнее, тем ниже плодородие. На левобережье Ирени почвы, характерные для лесной зоны – дернисто – средние – подзолистые. Они

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|--|--|------|
| | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 21 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | |

14 мг-экв. на 100 г почвы, насыщенность основаниями –70-75 %.

Дерново-сильнопodzолистые почвы приурочены к выровненным местам водоразделов, отличаются более мощным podzолистым горизонтом (до 20 см.), поверхность пашни имеет ярко белесую окраску. Химические показатели почв низкие: содержание гумуса 1-2 % в пахотном слое, сумма поглощенных оснований до 10 мг-экв, степень насыщенности основаниями до 65 %.

Из дерново-podzолистых почв наиболее ценны дерново-слабоpodzолистые разновидности, у них нет ясно выраженного podzолистого (неплодородного) горизонта, кислотность в верхнем горизонте выражено слабо, почвы не нуждаются в известковании. В целом же естественное плодородие дерново-podzолистых почв невысокое, в них мало гумуса, в результате чего почвы бесструктурные – при увлажнении заплывают, а при дальнейшем высушивании образуют корку, плохо пропускают воду и воздух, весной неэкономно расходуют влагу. На почвах, залегающих на склонах, систематически наблюдается смыв пахотного слоя.

Необходимы меры для улучшения физических, химических и биологических свойств дерново-podzолистых почв: введение правильных плодосеменных севооборотов, внесение органических и минеральных удобрений, известкование, создание глубокого и структурного пахотного слоя, проведение противозерозионных мероприятий.

Непосредственно в районе проектирования почвенный покров, на участках распространения почвенно-растительного слоя (прилегающая к промплощадке территория, не занятая застройкой производственными зданиями и сооружениями, линейными объектами), представлен дерново-слабоpodzолистыми почвами.

Агрохимическая характеристика почв участка под строительство проектируемого объекта.

Для оценки плодородия почв территории, определения мощности плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы и пригодности почв для целей рекультивации на участках изысканий были отобраны пробы почв и определены следующие агрохимические показатели: рН солевой вытяжки, рН водной вытяжки органическое вещество (гумус), сумма поглощенных оснований, гидролитическая кислотность, емкость катионного обмена, степень насыщенности основаниями, сухой остаток.

Пригодность почв для рекультивации оценивались согласно критериям ГОСТ 17.5.1.03-86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

Основные документы, регламентирующие определение нормы снятия плодородного и

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 23 |
| | | | | | | | |

потенциально-плодородного слоя почвы: ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»; ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Реакция среды оценивалась по трем видам кислотности актуальная (рНвод) и потенциальная, которая в свою очередь подразделяется на обменную (рНсол) и гидролитическую.

По величине рНвод выделяют следующие группы почв: рН 3,0-4,5 – сильнокислые почвы, рН=4,5-5,5-кислые почвы, рН=5,5-6,5-слабокислые почвы, рН 6,5-7,0 – нейтральные, рН 7,0-7,5-слабощелочные, рН 7,5-8,0 – щелочные почвы.

По величине рНсол выделяют следующие группы почв: сильнокислые - <4,5, среднекислые – 4,6-5,0, слабокислые – 5,1-5,5, близкие к нейтральной – ≥5,6.

По величине гидролитической кислотности выделяют следующие группы почв: > 6,0-очень сильнокислая, 5,1-6,0 – сильнокислая, 4,1-5,0 – среднекислая, 3,1-4,0 – слабокислая, 2,1-3,0 – близкая к нейтральной, ≤ 2,0 – нейтральная.

Результаты исследований проб почв на агрохимические показатели представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты исследований проб почв на агрохимические показатели

| проба | рНсолевая, ед.рН | рНводная, ед.рН | Органическое вещество, % | Гидролитическая кислотность, мг-экв/100г | Сухой остаток, мг/кг | ЕКО, мг-экв/100г | Насыщенность основаниями, % | Сумма поглощенных оснований, моль в 100 г. |
|--|------------------|-----------------|--------------------------|--|----------------------|------------------|-----------------------------|--|
| П1-1 дерново слабоподзолистые 0-0,30 м | 5,7 | 7,7 | 1,42 | 1,20 | 0,21 | 34,2 | 96,5 | 33 |
| П-2-1 дерново слабоподзолистые 0-0,30 м | 4,4 | 6,1 | 3,3 | 5,25 | менее 0,1 | 23,25 | 77,4 | 18 |
| П3-1 дерново слабоподзолистые 0-0,30 м | 4,1 | 6,4 | 1,12 | 4,42 | 0,26 | 28,42 | 84,5 | 24 |
| П4-1 дерново слабоподзолистые 0-0,30 м | 4,3 | 6,4 | 1,31 | 4,42 | 0,27 | 28,42 | 84,5 | 24 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | Лист |
| | | | | | | | | | 24 |

| проба | pH солевая, ед.рН | pH водная, ед.рН | Органическое вещество, % | Гидролитическая кислотность, мг-экв/100г | Сухой остаток, мг/кг | ЕКО, мг-экв/100г | Насыщенность основаниями, % | Сумма поглощенных оснований, моль в 100 г. |
|---|-------------------|------------------|--------------------------|--|----------------------|------------------|-----------------------------|--|
| П5-1 дерново слабоподзолистые 0-0,30 м | 5,2 | 7,2 | менее 1 | 2,16 | менее 0,1 | 34,16 | 93,7 | 32 |
| П6-1 дерново слабоподзолистые 0-0,30 м | 4,9 | 7,5 | 1,10 | 2,35 | менее 0,1 | 34,35 | 93,2 | 32 |

Потенциальное плодородие исследуемых почв в целом низкое, количество гумуса в пробах составило 1–3,3 %. Почвы имеют преимущественно слабокислую реакцию, иногда достигая нейтральных значений (от 5,0 до 7,7); гидролитическая кислотность выражена в основном слабо.

Согласно классификации почв по их пригодности к биологической рекультивации почвы изыскиваемой территории относятся к группе пригодных для использования в целях рекультивации.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий на прилегающей к промплощадке территории, распространены поля, естественным путем зарастающие травянистой растительностью, встречаются залесенные участки (распространены с южной стороны). На данных участках распространен почвенно-растительный слой. Мощность плодородного и потенциально плодородного почвенного слоя составляет 0,3 м. Проектной документацией рекомендуется предусмотреть мероприятия по рекультивации нарушаемых земель.

3.5 Характеристика растительного и животного мира

Растительность

Согласно ботанико-географическому районированию территория изысканий (большой своей частью) относится к району широколиственно-пихтово-еловых лесов Камско-Печорско-Западноуральской подпровинции Урало-Западно-Сибирской таежной провинции.

На 2021 года лесистость Ординского района составляет 34,5 % территории 48612 га. Из них более половины составляют еловые и сосновые леса – наиболее ценные в хозяйственном отношении.

Растительный покров района представлен как лугово-степными, так и лесостепными

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 25 |

года специалистами ООО НПФ «Орбис» установлено, что места произрастания объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ на территории изысканий отсутствуют.

Животный мир

Рассматриваемая территория относится к Южному фаунистическому району. В фаунистическом отношении рассматриваемая территория достаточно однородна и видовое разнообразие животного мира определяется в первую очередь разнообразием мест обитания, преобладают виды, характерных для зоны хвойно-широколиственных лесов и одновременно присутствуют в составе фауны как сибирские, так и европейские по происхождению виды, а также присутствием южных евразийских видов.

Все охотничьи угодья района делятся на 3 части: Ординское охотхозяйство, охотхозяйство колхоза «Правда» (оба находятся на правом берегу Ирени), хозяйство ГРОФ - гос. резервный охранный фонд (левобережье Ирени).

В целом, животный мир в районе работ и на сопредельных территориях существенно обеднен по сравнению с естественным, исходным. Это связано со значительным влиянием антропогенной деятельности человека на природные территории, преобладанием агроценозов и вторичных лесов. Существенные антропогенные преобразования определили наличие больших площадей сельскохозяйственных угодий и нелесных территорий. Это обусловило обитание большого количества лесостепных, лесопольных, животных синантропного комплекса и обитателей сельхозугодий (полевка, крот, бурозубка, мышь домовая и полевая, обыкновенный хомяк и др.).

Реки в районе месторождения имеют типичный состав ихтиофауны для рек этого района Пермского края. Ихтиофауна местных рек достаточно типична для небольших рек Пермского края. Рыбы, обитающие в поверхностных водотоках территории исследований: окунь, щука, плотва, елец, лещ, укляя, тюлька, пескарь, голавль, язь, карась. Все виды рыб, обитающие в рассматриваемых водотоках, относятся к группе весеннее - нерестующихся, со сроками нереста, в основном, май-июнь.

Минимальное видовое разнообразие характерно для амфибий и рептилий. Для большинства из них отмечается низкая численность, которая и не может быть достаточно высокой, т. к. их распределение по территории приурочено к определенным местообитаниям. Из 9 видов земноводных и 6 видов рептилий, обитающих в Пермском крае, для этой территории можно отметить обычные и повсеместно встречающиеся виды – травяную и остромордую лягушек, серую жабу, живородящую ящерицу, обыкновенного ужа и обыкновенную гадюку. Рептилий - 5 видов: веретеница ломкая, ящерица прыткая, ящерица

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 27 |

живородящая, уж обыкновенный и гадюка обыкновенная.

Присутствие здесь небольшого числа видов птиц обуславливается довольно однообразными и однотипными условиями обитания. По богатству видов и численности выделяется отряд воробьинообразные. Наиболее часто и повсеместно в лесных биотопах встречается зяблик, довольно многочисленны дрозды – рябинник, белобровик и певчий, обыкновенная горихвостка, чечевица обыкновенная, мухоловки – серая и пеструшка, пеночки – теньковка, весничка и особенно зеленая, а также славки и в первую очередь черноголовка. В смешанном мелколесье – дрозд белобровик, певчий дрозд, гаичка буроголовая, славка садовая, чечевица обыкновенная. На опушках и в непосредственной близости от них можно встретить зарянку, щегла, чижа, зеленушку, пеночку-трещотку, овсянку обыкновенную, горихвостку, синицу большую, гаичку буроголовую, канюка обыкновенного и др.

Из широко распространенных видов млекопитающих в данном районе обитают барсук, обыкновенная лисица, реже встречаются бурый медведь, волк. Из парнокопытных чаще всего встречается лось.

Наибольшее хозяйственное значение, прежде всего как объект охоты, из перечисленных выше животных имеют лось, лисица, белка, зайцы. Миграции млекопитающих связаны с сезонными изменениями среды обитания и, как правило, носят ограниченный (местный) характер, то есть животные переходят из одного биотопа в другой, расположенные на незначительном расстоянии друг от друга. Миграционных путей регионального и глобального значения на данной территории не выявлено.

Для рассматриваемой территории также характерна фауна типично синантропного характера. Особенно это проявляется в зимний период.

Согласно данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края обследование изыскиваемой территории на наличие мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, а также путей миграции охотничьих ресурсов не проводилось.

Рассматриваемая территория находится в стороне от основных сезонных миграционных путей перелетных птиц, проходящих либо севернее (вдоль реки Камы), или вдоль восточного склона Уральского хребта.

Миграции млекопитающих на данных территориях носят исключительно местный характер. Какие-либо глобальные миграционные пути на данной территории отсутствуют.

По результатам выполненного рекогносцировочного обследования на участке

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 28 |
| | | | | | | | |

Загрязнение атмосферного воздуха в районах выполнения работ можно считать допустимым, так как ни по одному веществу показатели не превышают установленных ПДК

Состояние почвенного покрова:

В геологическом строении площадки проектирования с поверхности развиты неоген-четвертичные (щебенистый грунт с супесчаным заполнителем) отложения.

Оценка состояния почвогрунтов изыскиваемой площадки проведена в соответствии с таблицами 4.1 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», 4.3 «Оценка степени загрязнения почв неорганическими веществами», 4.4 «Оценка степени загрязнения почв неорганическими веществами», 4.5 «Степени химического загрязнения почвы», 4.6 «Степени микробиологического загрязнения почвы» (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

Оценка выполнена по нормативам ПДК/ОДК, установленным для песчаных и супесчаных почв.

В таблице 3.3 представлены результаты лабораторных исследований почвогрунтов на участке изысканий.

Таблица 3.3 – Результаты геоэкологического опробования почвогрунтов

| Валовое содержание в пробе, мг/кг | ПДК/ОДК для суглинистых и глинистых почв | Фон (табл. 4.1 СП 11-102-97) для дерново-подзолистых суглинистых и глинистых почв | П1-1 0,0-0,3 м рег.№ 8С2206 | П2-1 0,0-0,3 м рег.№ 8С2207 | П3-1 0,0-0,3 м рег.№ 8С2208 |
|-----------------------------------|--|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| рН сол. | не норм. | - | 5,7 | 4,4 | 4,1 |
| нефтепродукты | не норм. | - | менее 50 | менее 50 | менее 50 |
| ртуть | ПДК-2,1 | 0,10 | 0,032 | 0,028 | 0,039 |
| цинк | рН<5,5-110 рН>5,5-220 | 45 | 60 | 59 | 55 |
| свинец | рН<5,5-65 рН>5,5-130 | 15 | 16 | 13 | 10,8 |
| никель | рН<5,5-40 рН>5,5-80 | 30 | 62 | 39 | 59 (1,5) |
| медь | рН<5,5-66 рН>5,5-132 | 15 | 49 | 39 | 37 |
| кадмий | рН<5,5-1 рН>5,5-2 | 0,12 | 0,77 | 1,2 (1,2) | 0,49 |
| мышьяк | рН<5,5-5 рН>5,5-10 | 2,2 | 1,5 | менее 0,1 | 1,3 |
| бенз(а)пирен | ПДК-0,02 | - | менее 0,005 | менее 0,005 | менее 0,005 |
| рН сол. | не норм. | - | 4,3 | 5,2 | 4,9 |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 30 |

| Валовое содержание в пробе, мг/кг | ПДК/ОДК для суглинистых и глинистых почв | Фон (табл. 4.1 СП 11-102-97) для дерново-подзолистых суглинистых и глинистых почв | П1-1 0,0-0,3 м рег.№ 8С2206 | П2-1 0,0-0,3 м рег.№ 8С2207 | П3-1 0,0-0,3 м рег.№ 8С2208 |
|-----------------------------------|--|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| нефтепродукты | не норм. | - | менее 50 | менее 50 | менее 50 |
| ртуть | ПДК-2,1 | 0,10 | 0,040 | 0,031 | 0,035 |
| цинк | pH<5,5-110 | 45 | 55 | 58 | 58 |
| свинец | pH<5,5-65 | 15 | 10,8 | 13 | 13 |
| никель | pH<5,5-40 | 30 | 54 (1,4) | 59 (1,5) | 64 (1,6) |
| медь | pH<5,5-66 | 15 | 45 | 48 | 47 |
| кадмий | pH<5,5-1 | 0,12 | 0,54 | 0,51 | 0,49 |
| мышьяк | pH<5,5-5 | 2,2 | 0,8 | 1,2 | 1,3 |
| бенз(а)пирен | ПДК-0,02 | - | менее 0,005 | менее 0,005 | менее 0,005 |

По результатам выполненных исследований установлено, что пробы почвогрунтов, отобранные на изыскиваемом участке в объеме проведенных испытаний не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21. В пробах выявлено превышение установленных нормативов по содержанию кадмия (1,2 ОДК), никеля (1,4-1,6 ОДК).

Оценка загрязнения почвогрунтов органическими веществами 1 класса опасности выполнена по содержанию в пробах бен(а)пирена.

Согласно выполненным исследованиям превышений по содержанию бенз(а)пирена в пробах не выявлено. Согласно таблице 4.5 СанПиН 2.1.3685-21 почвогрунты относятся к «чистой» категории загрязнения по содержанию бенз(а)пирена (содержание в пробах от фона до ПДК).

В связи с тем, что на сегодняшний день, утвержденная предельно допустимая концентрация нефти в почвах отсутствует, допустимое содержание в почве нефтепродуктов (1 г/кг) определялось согласно Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель.

Содержание нефтепродуктов в пробах почвогрунтов составило менее 50 мг/кг, пробы относятся к допустимому уровню загрязнения нефтепродуктами.

Согласно таблице 4.5 СанПиН 2.1.3685-21 при содержании в почве органического вещества 3 класса опасности (нефтепродукты) от фона до ПДК почва относится к «чистой» категории по степени загрязнения нефтепродуктами.

В связи с тем, что для валовых форм тяжелых металлов не установлены значения K_{\max} для оценки степени загрязненности химического загрязнения почвогрунтов площадки определен суммарный показатель загрязнения.

Согласно СП 11-102-97 химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 31 |

суммарному показателю химического загрязнения Z_c , являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения и определяющемуся как сумма коэффициентов отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1)$$

где n – число определяемых компонентов;

K_{ci} – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

В связи с отсутствием фактических данных по регионально-фоновому содержанию контролируемых химических элементов в почве, в качестве фоновых значений были приняты ориентировочные значения, приведенные в таблице 4.1 СП 11-102-97 для дерново-подзолистых суглинистых и глинистых почв.

Расчет суммарного показателя химического загрязнения почв определен с учетом показателей, по которым выявлено превышение над фоновым содержанием (таблица 3.4).

В таблице 3.4 приведен расчет суммарного показателя загрязнения Z_c на участке проектируемого строительства.

Таблица 3.4 - Расчет суммарного показателя загрязнения почв (Z_c)

| Номер пробы | Значение коэффициента концентрации i -го загрязняющего компонента K_{ci} | | | | | | | Z_c | Категория загрязнения (согл. Прил. 1 СанПин 2.1.1287-03) |
|-------------|--|--------|--------|------|-------------------|------|--------|-------|--|
| | 1 класс опасности | | | | 2 класс опасности | | | | |
| | кадмий | свинец | мышьяк | цинк | ртуть | медь | никель | | |
| П1-1 | 6,4 | 1,1 | - | 1,33 | - | 3,3 | 2,1 | 10,2 | $Z_c < 16$ допустимая |
| П2-1 | 10 | - | - | 1,32 | - | 2,6 | 1,30 | 12,2 | $Z_c < 16$ допустимая |
| П3-1 | 4,1 | - | - | 1,22 | - | 2,5 | 1,97 | 6,8 | $Z_c < 16$ допустимая |
| П4-1 | 4,5 | - | - | 1,20 | - | 3,0 | 1,80 | 7,5 | $Z_c < 16$ допустимая |
| П5-1 | 4,3 | - | - | 1,30 | - | 3,2 | 1,97 | 7,8 | $Z_c < 16$ допустимая |
| П6-1 | 4,1 | - | - | 1,30 | - | 3,1 | 2,13 | 6,6 | $Z_c < 16$ допустимая |

В пробах почвогрунтов, отобранных на участке проектируемого строительства, величина суммарного показателя загрязнения Z_c составила менее 16.

Согласно таблице 4.5 СанПиН 2.1.3685-21 по оценочной шкале степени химического загрязнения почвогрунты изыскиваемой территории относятся к категории «допустимая» (Z_c менее 16).

При микробиологических и паразитологических исследованиях в почве определялись следующие показатели:

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 32 |

(ОСПОРБ99/2010)» и изменяются в интервале 0,08-0,14 мкЗв/ч.

Согласно таблице 1 измеренные на площадке значения ППР относятся к категории 2 потенциальной радоноопасности (значения ППР от 20 до 80 мБк/м²*с, значения объемной активности радона менее 10 кБк/м³), не превышают нормативов, установленных СП 2.6.1.2612-10 для участков под строительство зданий и сооружений промышленного назначения (не более 250 мБк/м²*с) и изменяются в интервале 26-34 мБк/м²*с.

Согласно таблице 6.1 СП 11-102-97 при средней по площади здания плотности потока радона на поверхности грунта менее 80 мБк/(м²*с) противорадоновую защиту следует отнести к I классу, при этом противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

Состояние водных объектов:

Поверхностные воды

На участках строительства поверхностных водных объектов не выявлено.

В рамках настоящих изысканий выполнен отбор проб из ближайших водотоков с целью изучения химического состава, содержания хлоридов и нефтепродуктов.

Минимальное расстояние от границ площадки до р. Осиновка составляет 0,5 км в юго-западном направлении. Река Большой Ашпак протекает на расстоянии (ближайшее) 0,95 км юго-восточнее.

Ширина водоохранных зон установлена согласно Водному Кодексу РФ (ст. 65). Ширина рыбоохранных зон установлена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 06.10.2008 №743 «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон».

Ширина водоохранных зон, рыбоохранных зон, прибрежных защитных полос для водных объектов представлена в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Водные объекты, находящиеся в районе проведения работ, их водоохранные, рыбоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

| Водоток | Общая длина, км | Минимальные расстояния от участков, м | Водоохранная зона, м | Прибрежная защитная полоса, м | Рыбоохранная зона, м |
|------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| р. Большой Ашпак | 39 | 950 | 100 | 50 | 100 |
| р. Осиновка | менее 10 | 500 | 50 | 50 | 50 |

Ограничения хозяйственной деятельности, указанные в ст. 65 Водного кодекса, на участок работ не распространяются, так как изыскиваемая площадка расположена за границами водоохранных зон водотоков, прилегающих к площадке, и не окажет негативного влияния на поверхностные воды. Планируемая деятельность не будет оказывать воздействия на поверхностные водные объекты, как в период строительства, так и в период эксплуатации.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 34 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | |

В пробах поверхностной воды, опробованной в районе работ в июле 2021 г. отмечено превышение по содержанию меди и нефтепродуктов в сравнении с установленными рыбохозяйственными нормативами.

Подземные воды

Характеристика современного состояния подземных вод на участке проектируемого строительства приведена по результатам опробования воды из первого встреченного от поверхности горизонта, выполненного при производстве инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

По результатам выполненных на площадке инженерно-геологических изысканий (шифр 19-05-90/21-П-000-ИЭИ, том 2) в июне 2021 г., выработками до глубины 10,0 м встречен водоносный горизонт грунтовых вод, приуроченный к четвертичным отложениям.

Грунтовые воды встречены на исследуемой территории, появившийся уровень зафиксирован на глубине 6,5-7,1 м от поверхности земли, установившийся уровень зафиксирован на глубине 6,2-6,6 м от поверхности земли. Водовмещающие породы – глина мягкопластичная и суглинок мягкопластичный.

В рамках настоящих изысканий проанализированы результаты лабораторных анализов проб подземных вод, отобранных в процессе инженерно-геологических изысканий (2 пробы).

По химическому составу грунтовые воды четвертичных отложений пресные с минерализацией 0,7-1,9 г/дм³, тип вод: хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-калиево-кальциевый, гидрокарбонатно-магниево-кальциево-натриево-калийный.

В Российской Федерации не установлены нормативы качества для подземных вод, не являющихся источниками питьевого водоснабжения. Таким образом, для оценки качества подземных вод были использованы нормативы для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Данная оценка имеет информативный характер.

Оценка качества подземных вод проведена путем сравнения содержания определяемых компонентов с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) химических веществ в воде питьевой систем централизованного, в том числе горячего, и нецентрализованного водоснабжения, воде подземных и поверхностных водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, воде плавательных бассейнов, аквапарков (таблицы 3.3, 3.13 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

В пробе подземной воды (с-5) из первого встреченного горизонта выявлено незначительное превышение по содержанию кальция, магния, сухого остатка и величины

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 35 |

минерализации в сравнении с нормативами, установленным для питьевой воды.

В пробе подземной воды (с-35) из первого встреченного горизонта выявлено незначительное превышение по содержанию кальция в сравнении с нормативами, установленным для питьевой воды.

Повышенного содержания хлоридов в пробах не установлено.

Оценка загрязнения подземных вод, не используемых для водоснабжения, в зоне влияния хозяйственных объектов произведена в соответствии с таблицей 4.4 СП 11-102-97.

Согласно выполненной оценке степень загрязнения подземных вод, не используемых для водоснабжения, относится к зоне «относительно удовлетворительной ситуации».

Защищенность подземных вод. Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимается перекрытие водоносного горизонта отложениями (прежде всего слабопроницаемыми), препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли в подземные воды.

Согласно гидрогеологическим условиям изыскиваемых участков, с учетом возможной глубины появления подземных вод (6,5 м) по сумме баллов они относятся к I категории защищенности (сумма баллов – менее 5) подземных вод от поверхностного загрязнения (не защищены).

При принятии проектных решений предусмотреть мероприятия по защите подземных вод от поверхностного загрязнения. При выполнении и соблюдении природоохранных мероприятий негативное влияние на подземные воды будет сведено к минимуму.

Особо охраняемые природные территории:

В соответствии с законодательством Российской Федерации и Пермского края планировочные решения по застройке территории должны приниматься с учетом зон, запрещающих или ограничивающих градостроительную деятельность.

Согласно ст. 1 Градостроительного Кодекса Российской Федерации к зонам с особыми условиями использования территории относятся охранные, санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), зоны охраны источников питьевого водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

По экологическим и санитарно-гигиеническим условиям зонами ограничений являются:

- санитарно-защитные зоны от промышленных, сельскохозяйственных предприятий и коммунальных объектов;

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 36 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

– водоохранные зоны;

– зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», предприятия, группы предприятий, их отдельные здания и сооружения с технологическими процессами, а также коммунальные объекты, являющиеся источниками негативного воздействия на среду обитания и здоровье человека, необходимо отделять от жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха, санитарно-защитными зонами.

Особо охраняемые природные территории

Для обозначения всей совокупности территорий с полностью и частично, постоянно или временно ограниченного хозяйственным использованием введено понятие особо охраняемые природные территории (ООПТ).

По представленной информации на официальных сайтах Министерства природных ресурсов РФ (www.zaroved.ru и www.mnr.gov.ru), реестра «Особо охраняемые природные территории Пермской области», а также в соответствии с письмом Минприроды России (Приложение Е) особо охраняемые природные территории федерального значения на территории Пермского края находятся в Горнозаводском районе – заповедник «Басеги» (образован решением Совета Министров РСФСР от 01.10.1982 г. №531) и в Красновишерском районе – заповедник «Вишерский» (образован решением Совета Министров РСФСР от 26.02.1991 г. №120).

Территория Ординского муниципального округа Пермского края, в пределах которого расположены изыскиваемые участки, не входит в перечень муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Е):

– в границах испрашиваемых участков ООПТ федерального, регионального (включая государственные природные биологические заказники Пермского края) отсутствуют.

Согласно письму Администрации Ординского муниципального округа Пермского края (Приложение Е):

– ООПТ местного значения в границах изыскиваемого участка отсутствуют.

Объекты культурного наследия

По сведениям Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края (Приложение Е):

– в инспекции отсутствуют сведения о наличии или отсутствии объектов культурного

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 37 |

наследия в границах участка изысканий;

– рекомендуется до начала работ проведение историко-культурной экспертизы земельного участка.

Сведения о полезных ископаемых

Согласно письму Департамента по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу Пермского края (Приложение Е):

– в недрах под участками предстоящей застройки находится Алтайское нефтяное месторождение, предоставленное в пользование ООО «УДС нефть» в соответствии с лицензией ПЕМ 02773 НЭ для разведки и добычи УГВС.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Е) в границах изыскиваемых участков:

– участки недр местного значения, содержащие месторождения общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) и подземных вод с объемом добычи не более 500 м³/сут, в том числе учитываемы государственным балансом запасов, отсутствуют.

Согласно письму ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» (Приложение Е):

– испрашиваемый участок расположен в пределах Алтайского месторождения УВС, а также находится в пределах горного отвода, предоставленного ООО «УДС нефть» для разведки и добычи УВС на Алтайском месторождении по лицензии ПЕМ 02773 НЭ. Запасы УВС Алтайского месторождения учитываются Государственным балансом запасов полезных ископаемых в разделе «Разрабатываемые».

Источники водоснабжения и утвержденные зоны санитарной охраны вблизи проектируемых сооружений

Согласно письму Отдела водных ресурсов по Пермскому краю (Приложение Е):

– реки Большой Ашав, Кармыш в Ординском муниципальном округе не используются как источники организованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Согласно письму Администрации Ординского муниципального округа Пермского края (Приложение Е):

– источники поверхностного и подземного хозяйственно-питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны источников водопользования в границах проектирования отсутствуют.

Согласно письму ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» (Приложение Е):

– в 0,83 км юго-восточнее участка расположена водозаборная скважина № 4811.

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 38 |
| | | | | | | | |

Скважина разведочно-эксплуатационная.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Е):

– утвержденные зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, в районе проектирования отсутствуют.

Иные зоны с особыми условиями использования территории

Согласно распоряжению Правительства РФ от 08.05.2009 № 631-р «Перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации», Пермский край не входит в данный перечень, следовательно, на исследуемой территории отсутствуют территории традиционного природопользования.

По данным Государственной ветеринарной инспекции Пермского края (Приложение Е):

– в пределах исследуемых участков и в радиусе 1,0 км от их границ сибиреязвенные захоронения, простые скотомогильники (биотермические ямы) и санитарно-защитные зоны данных санитарно-технических сооружений отсутствуют.

Свалки и полигоны ТКО и их зоны санитарной охраны

Согласно данным рекогносцировочного инженерно-экологического обследования, сведениям Администрации Ординского муниципального округа Пермского края (Приложение Е):

– санкционированные свалки и полигоны ТКО на отведенной и прилегающей к изыскиваемым участкам территории, отсутствуют.

– ближайшее кладбище расположено на расстоянии 2000 м;

– зоны с особым режимом природопользования (зоны экологических ограничений), зоны охраняемых объектов, курортные и рекреационные зоны; приаэродромные территории; лесопарковые зеленые пояса, отсутствуют.

Согласно данным рекогносцировочного инженерно-экологического обследования, свалки (в том числе несанкционированные), полигоны ТКО и санитарно-защитные зоны (разрывы) данных объектов на отведенной и прилегающей к изыскиваемым участкам территории, отсутствуют.

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | 39 |

4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

В главе представлена оценка воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации производственного объекта, согласно принятого варианта производственной деятельности. Альтернативные варианты и их воздействие на окружающую среду не рассматривались в связи с отсутствием технических данных по таким вариантам и как следствие не возможностью дать достоверную информацию по такому воздействию.

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства:

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ по строительству объекта передвижные, характеризуются постоянным изменением их местоположения, количеством одновременно работающих источников, а также различным режимом и временем их работы. Общая продолжительность строительного периода составляет 7,8 месяцев (234 дня).

Потребность в основных строительных машинах и механизмах представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Ведомость потребности основных строительных машин и механизмов

| Машины и механизмы | Технологический процесс | Кол., шт. |
|--|---|-----------|
| Бульдозер | Расчистка и планировка площадки, отсыпка дороги | 1 |
| Экскаватор | Разработка грунта | 1 |
| Автосамосвал | Перевозка инертных материалов | 2 |
| Агрегаты сварочные передвижные | | 2 |
| Компрессоры передвижные | | 1 |
| Автогрейдеры | Планировка грунта | 1 |
| Катки дорожные | Уплотнение грунта | 1 |
| Трамбовки тракторные | Уплотнение грунта | 1 |
| Автомобили бортовые | Перевозка грузов | 2 |
| Трамбовки пневматические | | 2 |
| Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | | 2 |
| Кран автомобильный, г/п 50 т | Погрузочно-разгрузочные и монтажные работы | 1 |
| Кран автомобильный, г/п 32 т | Погрузочно-разгрузочные и монтажные работы | 1 |

| |
|--------------|
| Взам. инв. № |
| Подп. и дата |
| Инв. №подл. |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | 40 |

| Машины и механизмы | Технологический процесс | Кол., шт. |
|---|--------------------------------|-----------|
| Бурильная машина | Бурение скважин под сваи | 1 |
| Сваебойная установка | Забивка свай | 1 |
| Котел битумоварочный | Приготовление битума | 1 |
| Вибратор глубинный | Уплотнение бетонной смеси | 1 |
| Вибратор поверхностный | Уплотнение бетонной смеси | 1 |
| Сварочный агрегат двухпостовой | Сварочные работы | 1 |
| Снаряжение для газовой резки | - | 2 компл. |
| Газоанализатор | Замер концентрации газов | 1 |
| Подъемники гидравлические | | 1 |
| Вышки телескопические 25 м | | 1 |
| Лаборатории для контроля сварных соединений высокопроходимые, передвижные | | 1 |
| Тягачи седельные 12 т | Перевозка негабаритных грузов | 1 |
| Низкорамная платформа | Перевозка негабаритных грузов | 1 |
| Заливщики швов | | 1 |
| Автопогрузчики 5 т | Погрузочно-разгрузочные работы | 1 |
| Бетономеситель | Приготовление бетона | 1 |

Предусмотренные перечнем машины и механизмы не являются строго обязательными, при производстве работ они могут быть заменены другими с грузоподъемными техническими характеристиками не ниже рекомендуемых. В период строительных работ стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются неорганизованными.

Источники загрязнения атмосферы на площадке являются:

Источник № 6501 - Дорожная техника – используется всего 6 видов техники в пределах площадки строительства (в том числе компрессор). Одновременно на площадке работают не более 3 машин.

Источник № 6502 - Строительная техника – используется всего 9 единиц техники на дизельном двигателе, в пределах площадки строительства. Одновременно на площадке работают не более 3 машин.

Источник № 6503 – Сварочный участок – при сварочных работах используется 3210 кг. Электродов ОЗС-4. Также будет задействована газовая пропан-бутановая резка (257,68кг).

Источник № 6504 – ДЭС – на площадке строительства используется дизельная электростанция: АД-100-Т/400 (номинальная электрическая мощность 100 кВт). Объем потребляемого дизельного топлива 19,61 тонн.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | 41 |

Источник № 6505 – Анतिकоррозионная окраска – в период окраски используется 2,650 т эмали и 2,180 т грунтовки.

Источник № 6506 – Пересыпка сыпучих материалов – в период строительства на площадку будет переработано 108м³ (162 тонн) ПГС и 24 м³ (36 тонн) песка

Источник № 6507 – Заправка строительной техники – в период строительства количество доставляемого топлива на площадку составит: Дизель – 308,51 тонн; Бензин – 50,72 тонны.

Источник № 6508 – Участок подготовки битума – в период работ будет использовано 3,29 тонн битума.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства предоставлен в приложении Б.

Автоматизированный расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, поступающих от источников выбросов выполнен по программе расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И) в соответствии с приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

В период строительства воздействие носит кратковременный характер и не превышает предельно допустимые концентрации за границами нормативной СЗЗ предприятия.

Количество загрязняющих веществ в расчете - 22 (в том числе твердых - 7; жидких и газообразных - 15), групп суммации - 3. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Суммарные выбросы ЗВ за период строительства

| Вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³ | Класс опасности | Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с | Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год |
|----------|--|---------|--|-----------------|-------------------------------------|--|
| код | наименование | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) | ПДКс.с. | 0,04 | 3 | 0,0035133 | 0,040600 |
| 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | ПДКм.р. | 0,01 | 2 | 0,0000992 | 0,001146 |
| | | ПДКс.с. | 0,001 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,00005 | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДКм.р. | 0,2 | 3 | 0,3401683 | 0,799224 |
| | | ПДКс.с. | 0,1 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,04 | | | |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДКм.р. | 0,4 | 3 | 0,0552754 | 0,129869 |
| | | ПДКс.г. | 0,06 | | | |

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 42 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | |

| Вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³ | Класс опасности | Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с | Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год |
|---|--|---------|--|-----------------|-------------------------------------|--|
| код | наименование | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДКм.р. | 0,15 | 3 | 0,0296346 | 0,061171 |
| | | ПДКс.с. | 0,05 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,025 | | | |
| 0330 | Сера диоксид | ПДКм.р. | 0,5 | 3 | 0,0171301 | 0,028792 |
| | | ПДКс.с. | 0,05 | | | |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДКм.р. | 0,008 | 2 | 0,0000010 | 0,0000017 |
| | | ПДКс.г. | 0,002 | | | |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДКм.р. | 5 | 4 | 0,2639791 | 0,625486 |
| | | ПДКс.с. | 3 | | | |
| | | ПДКс.г. | 3 | | | |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен) | ПДКм.р. | 1,5 | 4 | 0,0020600 | 0,000683 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | ПДКм.р. | 0,3 | 2 | 0,0018952 | 0,000628 |
| | | ПДКс.с. | 0,06 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,005 | | | |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДКм.р. | 0,2 | 3 | 0,0592785 | 1,577329 |
| | | ПДКс.г. | 0,1 | | | |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДКм.р. | 0,6 | 3 | 0,0017881 | 0,000592 |
| | | ПДКс.г. | 0,4 | | | |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | ПДКм.р. | 0,02 | 3 | 0,0000494 | 0,0000164 |
| | | ПДКс.г. | 0,04 | | | |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДКс.с. | 1,00е-6 | 1 | 0,0000002 | 0,0000006 |
| | | ПДКс.г. | 1,00е-6 | | | |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДКм.р. | 0,05 | 2 | 0,0022222 | 0,006471 |
| | | ПДКс.с. | 0,01 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,003 | | | |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ | ПДКм.р. | 5 | 4 | 0,0822930 | 0,034635 |
| | | ПДКс.с. | 1,5 | | | |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | 0,0988953 | 0,242364 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | - | 0,0357500 | 0,596250 |
| 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | ПДКм.р. | 1 | 4 | 0,0009359 | 0,003229 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДКм.р. | 0,5 | 3 | 0,0028009 | 0,066413 |
| | | ПДКс.с. | 0,15 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,075 | | | |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диоксид и другие) | ПДКм.р. | 0,15 | 3 | 0,0025515 | 0,000014 |
| | | ПДКс.с. | 0,05 | | | |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) | ПДКм.р. | 0,3 | 3 | 0,0011104 | 0,000015 |
| | | ПДКс.с. | 0,1 | | | |
| Всего веществ (22): | | | | | 1,0014316 | 4,214941 |
| в том числе твердых (7): | | | | | 0,0397101 | 0,169361 |
| жидких и газообразных (15): | | | | | 0,9617215 | 4,045580 |
| Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): 6035. Сероводород, формальдегид 6043. Серы диоксид, сероводород 6204. Азота диоксид, серы диоксид | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. № докл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

43

Контрольные точки для расчета рассеивания приняты на границе проектной санитарно-защитной зоны (300 метров от границ эксплуатируемого участка).

Контрольные точки для расчета рассеивания приняты по 4 сторонам света и на границе жилой застройки (п.Ашап).

В таблице 4.3 представлены результаты расчета рассеивания с указанием значений ПДК в контролируемых точках с наибольшим воздействием на атмосферу.

Таблица 4.3 – Перечень источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух

| Загрязняющее вещество, код и наименование | Номер расчетной (контрольной) точки | Фоновая концентрация $q_{уф.ж}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация) | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | | | Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию) | | Принадлежность источника (цех, участок, подразделение) | |
|---|-------------------------------------|---|--|---|--|--|----------|--|---|
| | | | на границе предприятия | на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона) | в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона) | № источника на карте-схеме | % вклада | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| Критерий: См.р./ОБУВ | | | | | | | | | |
| 2732. Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 3 | - | - | 0,02 | - | 1.6504 | 79,41 | - | |
| | | - | - | - | - | 1.6502 | 17,60 | - | |
| | | - | - | - | - | 1.6501 | 2,99 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,01 | 1.6504 | 75,31 | - | |
| | | - | - | - | - | 1.6502 | 21,10 | - | |
| 2752. Уайт-спирит | 4 | - | - | 0,0083 | - | 1.6505 | 100 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,0043 | 1.6505 | 100 | - | |
| Критерий: См.р./ПДКм.р. | | | | | | | | | |
| 143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | 4 | - | - | 0,0027 | - | 1.6503 | 100 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,00083 | 1.6503 | 100 | - | |
| 301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3 | 0,036 | - | 0,43 0,39 | - | 1.6504 | 69,15 | - | |
| | | - | - | - | - | 1.6502 | 20,19 | - | |
| | | - | - | - | - | 1.6501 | 1,79 | - | |
| | 5 | 0,096 | - | - | 0,31 0,21 | 1.6504 | 48,63 | - | |
| | | - | - | - | - | 1.6502 | 17,89 | - | |
| 304. Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 3 | 0,08 | - | 0,114 0,032 | - | 1.6504 | 21,09 | - | |
| | | | | | | 1.6502 | 6,16 | - | |
| 1.6501 | | | | | | 0,54 | - | | |
| 5 | 0,09 | - | - | 0,105 0,017 | - | 1.6504 | 11,48 | - | |
| | | | | | | 1.6502 | 4,22 | - | |
| | | | | | | 1.6501 | 0,38 | - | |
| 328. Углерод (Пигмент черный) | 3 | - | - | 0,043 | - | 1.6504 | 58,92 | - | |
| | | | | | | 1.6502 | 38,80 | - | |
| | | | | | | 1.6501 | 2,28 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,019 | - | 1.6504 | 79,14 | - |
| | | | | | | | 1.6502 | 19,70 | - |
| 1.6501 | 1,16 | - | | | | | | | |
| 330. Сера диоксид | 3 | 0,037 | - | 0,044 0,0064 | - | 1.6502 | 8,21 | - | |
| | | | | | | 1.6504 | 4,70 | - | |
| | | | | | | 1.6501 | 1,70 | - | |
| | 5 | 0,038 | - | - | 0,042 0,0038 | - | 1.6502 | 5,45 | - |
| | | | | | | | 1.6504 | 2,44 | - |
| 1.6501 | 1,13 | - | | | | | | | |
| 333. Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 3 | 0,25 | - | 0,25 0,00007 | - | 1.6507 | 0,03 | - | |
| | 5 | 0,25 | - | - | 0,25 3,28e-5 | 1.6507 | 0,01 | - | |
| 337. Углерода оксид (Углерод окись; | 3 | 0,26 | - | 0,27 | - | 1.6504 | 3,06 | - | |

| | | | | |
|------|--------------|--------------|--------------|--|
| Изм. | Инва. №подд. | Подп. и дата | Взам. инв. № | |
| | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 44 |
| | | | | | | | |

| Загрязняющее вещество, код и наименование | Номер расчетной (контрольной) точки | Фоновая концентрация $q_{\text{ф.ж}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация) | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | | | Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию) | | Принадлежность источника (цех, участок, подразделение) | |
|--|-------------------------------------|---|--|---|--|--|----------|--|---|
| | | | на границе предприятия | на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона) | в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона) | № источника на карте-схеме | % вклада | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| углерод монооксид; угарный газ) | | | | 0,012 | | 1.6502 | 1,07 | - | |
| | | | | | | 1.6501 | 0,28 | - | |
| | 5 | 0,26 | - | - | 0,26 0,0064 | 1.6504 | 1,54 | - | |
| | | | | | | 1.6502 | 0,70 | - | |
| 501. Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен) | 3 | - | - | 0,0008 | - | 1.6507 | 100 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,00036 | 1.6507 | 100 | - | |
| 602. Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид) | 3 | - | - | 0,0036 | - | 1.6507 | 100 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,0017 | 1.6507 | 100 | - | |
| 616. Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 4 | - | - | 0,07 | - | 1.6505 | 99,69 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,036 | 1.6505 | 99,18 | - | |
| | | | | | | 1.6507 | 0,82 | - | |
| 621. Метилбензол (Фенилметан) | 3 | - | - | 0,0017 | - | 1.6507 | 100 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,0008 | 1.6507 | 100 | - | |
| 627. Этилбензол (Фенилэтан) | 3 | - | - | 0,0014 | - | 1.6507 | 100 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,00065 | 1.6507 | 100 | - | |
| 1325. Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 3 | - | - | 0,012 | - | 1.6504 | 100 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,006 | 1.6504 | 100 | - | |
| 2704. Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ | 3 | - | - | 0,009 | - | 1.6507 | 98,07 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,0041 | 1.6501 | 1,93 | - | |
| | | | | | | 1.6507 | 97,01 | - | |
| 2754. Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 3 | - | - | 0,0003 | - | 1.6507 | 60,07 | - | |
| | | | | | | 1.6508 | 39,93 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,00017 | - | 1.6507 | 52,01 | - |
| | | | | | | | 1.6508 | 47,99 | - |
| 2902. Взвешенные вещества | 4 | 0,4 | - | 0,4 0,0015 | - | 1.6505 | 0,37 | - | |
| | 5 | 0,4 | - | - | 0,4 0,00047 | 1.6505 | 0,12 | - | |
| 2907. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и другие) | 4 | - | - | 0,0038 | - | 1.6506 | 100 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,0016 | 1.6506 | 100 | - | |
| 2908. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) | 4 | - | - | 0,00083 | - | 1.6506 | 100 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,00035 | 1.6506 | 100 | - | |
| Критерий: Сс.с./ПДКс.с. | | | | | | | | | |
| 123. диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) | 2 | 0 | - | 0,007 | - | 1.6503 | 100 | - | |
| | 5 | 0 | - | - | 0,002 | 1.6503 | 100 | - | |
| 143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | 2 | 0 | - | 0,008 | - | 1.6503 | 100 | - | |
| | 5 | 0 | - | - | 0,0022 | 1.6503 | 100 | - | |
| 301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2 | 0,019 | - | 0,15 0,13 | - | 1.6504 | 67,32 | - | |
| | 5 | 0,022 | - | - | 0,083 0,06 | 1.6504 | 55,86 | - | |
| 328. Углерод (Пигмент черный) | 2 | 0 | - | 0,022 | - | 1.6504 | 61,48 | - | |
| | 5 | 0 | - | - | 0,009 | 1.6504 | 79,54 | - | |
| 330. Сера диоксид | 3 | 0,06 | - | 0,067 0,0087 | - | 1.6504 | 4,79 | - | |
| | | | | | | 1.6502 | 6,24 | - | |
| | | | | | | 1.6501 | 1,72 | - | |
| | 5 | 0,06 | - | - | 0,066 0,005 | - | 1.6504 | 2,48 | - |
| | | | | | | | 1.6502 | 3,95 | - |
| | | | | | | 1.6501 | 1,09 | - | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. № докл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

45

| Загрязняющее вещество, код и наименование | Номер расчетной (контрольной) точки | Фоновая концентрация $q_{уф.ж}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация) | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | | | Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию) | | Принадлежность источника (цех, участок, подразделение) |
|--|-------------------------------------|---|--|---|--|--|----------|--|
| | | | на границе предприятия | на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона) | в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона) | № источника на карте-схеме | % вклада | |
| | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 3 | 0,067 | - | 0,07 0,003 | - | 1.6504 | 3,01 | - |
| | 5 | 0,068 | - | - | 0,07 0,0016 | 1.6504 | 1,52 | - |
| 602. Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 2 | 0 | - | 0,00125 | - | 1.6507 | 100 | - |
| | 5 | 0 | - | - | 0,00053 | 1.6507 | 100 | - |
| 703. Бенз/а/пирен | 2 | 0 | - | 0,011 | - | 1.6504 | 100 | - |
| | 5 | 0 | - | - | 0,005 | 1.6504 | 100 | - |
| 1325. Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 2 | 0 | - | 0,01 | - | 1.6504 | 100 | - |
| | 5 | 0 | - | - | 0,0046 | 1.6504 | 100 | - |
| 2704. Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ | 2 | 0 | - | 0,0022 | - | 1.6507 | 92,35 | - |
| | 5 | 0 | - | - | 0,00094 | 1.6507 | 91,89 | - |
| 2902. Взвешенные вещества | 4 | 0,21 | - | 0,21 0,0018 | - | 1.6505 | 0,85 | - |
| | 5 | 0,21 | - | - | 0,21 0,00056 | 1.6505 | 0,27 | - |
| 2907. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диоксид кремния и другие) | 2 | 0 | - | 0,00018 | - | 1.6506 | 100 | - |
| | 5 | 0 | - | - | 6,54e-5 | 1.6506 | 100 | - |
| 2908. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) | 2 | 0 | - | 5,46e-5 | - | 1.6506 | 100 | - |
| | 5 | 0 | - | - | 0,00002 | 1.6506 | 100 | - |

Критерий: Сс.г./ПДКс.г.

| | | | | | | | | | |
|---|------|--------|---|-------------------|-------------------|--------|--------|-------|---|
| 143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | 2 | - | - | 0,036 | - | 1.6503 | 100 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,006 | 1.6503 | 100 | - | |
| 301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2 | 0,0018 | - | 0,035 0,033 | - | 1.6504 | 78,24 | - | |
| | | | | | | 1.6502 | 13,77 | - | |
| | | | | | | 1.6501 | 2,57 | - | |
| | 5 | 0,0018 | - | - | 0,0103 0,0085 | - | 1.6504 | 68,76 | - |
| | | | | | | | 1.6502 | 11,46 | - |
| | | | | | | | 1.6501 | 2,13 | - |
| 304. Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 2 | 0,0027 | - | 0,0063 0,0036 | - | 1.6504 | 46,81 | - | |
| | | | | | | 1.6502 | 8,23 | - | |
| | | | | | | 1.6501 | 1,53 | - | |
| | 5 | 0,0054 | - | - | 0,0063 0,0009 | - | 1.6504 | 12,16 | - |
| | | | | | | | 1.6502 | 2,03 | - |
| | | | | | | | 1.6501 | 0,38 | - |
| 328. Углерод (Пигмент черный) | 2 | - | - | 0,0047 | - | 1.6504 | 71,81 | - | |
| | | | | | | 1.6502 | 25,41 | - | |
| | | | | | | 1.6501 | 2,78 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,0011 | - | 1.6504 | 80,12 | - |
| | | | | | | | 1.6502 | 17,93 | - |
| | | | | | | | 1.6501 | 1,95 | - |
| 333. Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 1 | 0,01 | - | 0,01 3,95e-7 | - | 1.6507 | < 0,01 | - | |
| | 5 | 0,01 | - | - | 0,01 7,08e-7 | 1.6507 | < 0,01 | - | |
| 337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2 | 0,004 | - | 0,0043 0,00035 | - | 1.6504 | 5,76 | - | |
| | | | | | | 1.6502 | 1,24 | - | |
| | | | | | | 1.6501 | 0,99 | - | |
| | 5 | 0,0042 | - | - | 0,0043 0,00009 | - | 1.6504 | 1,50 | - |
| | | | | | | | 1.6502 | 0,30 | - |
| 1.6501 | 0,24 | - | | | | | | | |
| 602. Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 2 | - | - | 0,00043 | - | 1.6507 | 100 | - | |
| | 5 | - | - | - | 1,05e-4 | 1.6507 | 100 | - | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. №подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

46

| Загрязняющее вещество, код и наименование | Номер расчетной (контрольной) точки | Фоновая концентрация $q_{\text{ф.ж}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация) | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | | | Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию) | | Принадлежность источника (цех, участок, подразделение) |
|---|-------------------------------------|---|--|---|--|--|----------|--|
| | | | на границе предприятия | на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона) | в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона) | № источника на карте-схеме | % вклада | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 616. Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 2 | - | - | 0,023 | - | 1.6505 | 99,99 | - |
| | 5 | - | - | - | 0,006 | 1.6507 | 0,01 | - |
| | | | | | | 1.6507 | 0,01 | - |
| 621. Метилбензол (Фенилметан) | 2 | - | - | 5,08e-6 | - | 1.6507 | 100 | - |
| | 5 | - | - | - | 1,23e-6 | 1.6507 | 100 | - |
| 627. Этилбензол (Фенилэтан) | 2 | - | - | 1,41e-6 | - | 1.6507 | 100 | - |
| | 5 | - | - | - | 3,42e-7 | 1.6507 | 100 | - |
| 703. Бенз/а/пирен | 2 | - | - | 0,0012 | - | 1.6504 | 100 | - |
| | 5 | - | - | - | 0,0003 | 1.6504 | 100 | - |
| 1325. Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 2 | - | - | 0,0036 | - | 1.6504 | 100 | - |
| | 5 | - | - | - | 0,00093 | 1.6504 | 100 | - |
| 2902. Взвешенные вещества | 3 | 0,026 | - | 0,027 0,0006 | - | 1.6505 | 2,30 | - |
| | 5 | 0,026 | - | - | 0,027 0,00024 | 1.6505 | 0,91 | - |

Согласно проведенным расчетам наибольшее значение ПДК м.р. фиксируется по веществу 301. Азот диоксид, на границе СЗЗ - 0,43 ПДК, 333. Дигидросульфид на границе СЗЗ - 0,25 ПДК, 337. Углерода оксид на границе СЗЗ - 0,27 ПДК и 2902. Взвешенные вещества на границе СЗЗ - 0,4. ПДК (данные с учетом фона).

На основании проведенных расчетов можно сделать вывод о допустимости воздействия на атмосферный воздух в период строительства.

Период эксплуатации:

В период эксплуатации вновь организованного предприятия источниками выбросов загрязняющих веществ на площадке предприятия будут являться:

Площадке скважин №601, №6002:

Источник № 6001 – Фланцевые соединения на площадке скважин – на площадке скважин №601, №6002 запроектировано 30 фланцевых соединения по нефти и 7 фланцевых соединений по газу. Фланцевые соединения располагаются на дефлекторе ИУ, трубопроводах. Выбрасываемые ЗВ: Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12, Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22.

Источник № 0002 – Емкость дренажная ЕП-1 – в подземную емкость осуществляется приема дренажа от блока технологического измерительной установки (ИУ). При заполнении емкости ловушечный продукт откачивается насосом автоцистерны и откаченная жидкость увозится на установку подготовки нефти (УПН) Азинского нефтяного месторождения.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
47

Выбросы осуществляются через дыхательный клапан высотой 3 метра, диаметром 0,08 м. Выбрасываемые ЗВ: Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12, Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22.

Источник № 6003 – Автотранспорт площадки скважин – источником выбросов загрязняющих веществ является грузовой автотранспорт (цистерна), которая осуществляет откачку дренажа (ловушечный продукт) из емкости дренажа ЕП-1. Откачка производится не более 6 раз в год по мере заполнения ЕП-1. Время работы автотранспорта в год на участке скважин не более 3 часов в год (0,5 часа в сутки). Выбрасываемые ЗВ: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Пункт налива нефти:

Источник № 6004 – Фланцевые соединения на площадке ПНН – на площадке пункта налива нефти запроектировано 74 фланцевых соединения по нефти и 64 фланцевых соединения по газу. Фланцевые соединения располагаются на вертикальном газовом сепараторе ГС-1, нефтегазовом сепараторе С-1, буферной емкости С-2, устройстве верхнего налива и трубопроводах. Выбрасываемые ЗВ: Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12, Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22.

Источник № 0005 – Факельная вертикальная установка (ФВУ) – источником выброса является дежурная горелка, за счет которой осуществляется поджег основной факельной установки, которая действует только в аварийной ситуации при сбросе избыточного давления с сепаратора С-1, буферной емкости С-2 и газового сепаратора ГС-1. Дежурная горелка работает на газе. Высота ствола горелки – 10 метров, диаметр 0,15м. Время работы 8760 часов в год. Объем потребляемого газа – 11м³/час, 96396,5 м³/год.

Источник № 6006 – Устройство верхнего налива жидкости в автоцистерну АСН – источником выбросов является насосный агрегат откачки нефти КМ 80-65-160Е (выбросы через неплотности соединений). Выбрасываемые ЗВ: Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12, Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22.

Источник № 0007 – Путьевой подогреватель П-1 – на путьевом подогревателе типа ППТ-0,2Г осуществляется сжигание газа на горелке. Высота трубы – 3 метра, диаметр – 0,15м. Время работы – 8760 часов в год. Объем потребляемого газа – 35м³/час, 306600 м³/год.

Источник № 0008 – Емкость подземная дренажная ЕП-2 – для сбора дренажей от С-1, С-2, П-1, ГС-1 и сбора аварийного пролива с площадки под автоцистерну (через распределительный колодец ВК) предусмотрена технологическая подземная дренажная

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | Лист |
| | | | | | | | | 48 |

емкость объемом 63м³. Высота сброса 3 метра, диаметр дыхательной трубки 0,08м. Выбрасываемые ЗВ: Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12, Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22.

Источник № 0009 – Емкость сбора конденсата ЕП-3 – в емкость подземную объемом 1,5м³ осуществляется сбор конденсата от ВФУ и трубного расширителя. На емкости установлен дыхательный клапан высота сброса 3 метра, диаметр дыхательной трубки 0,08м. Выбрасываемые ЗВ: Алканы C12-C19.

Источник № 6010 – *Автотранспорт ПНН* – вывоз продукции с территории ПНН осуществляет грузовой автотранспорт (цистерны) на дизельном двигателе. Количество рейсов в сутки 6, на площадке одновременно может находиться только одна машина осуществляющая наполнение цистерны на участке АСН. Также с участка ПНН осуществляется откачка жидкости вывоз из емкостей ЕП-2, ЕП-3 по мере заполнения. Время работы грузового транспорта на участке ПНН в сутки – 12 часов. Вывоз продукции осуществляется ежедневно (365 дней в году). Выбрасываемые ЗВ: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Согласно компонентному составу нефти и газа (см. приложение Ж) в добываемой нефти и попутном газе сероводород отсутствует.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства предоставлен в приложении Г.

Автоматизированный расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, поступающих от источников выбросов выполнен по программе расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И) в соответствии с приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

В период эксплуатации воздействие носит умеренный характер и не превышает предельно допустимые концентрации за границами установленной СЗЗ предприятия.

Количество загрязняющих веществ в расчете - 11 (в том числе твердых - 2; жидких и газообразных - 9), групп суммации - 1. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Взам. инв. № |
| | | | | | | | Подп. и дата |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | Лист |
| | | | | | | | | 49 |

допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Суммарные выбросы ЗВ за период эксплуатации

| Вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³ | Класс опасности | Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с | Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год |
|---|---|---------|--|-----------------|-------------------------------------|--|
| код | наименование | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДКм.р. | 0,2 | 3 | 0,2033333 | 9,112717 |
| | | ПДКс.с. | 0,1 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,04 | | | |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДКм.р. | 0,4 | 3 | 0,0317515 | 1,441765 |
| | | ПДКс.г. | 0,06 | | | |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДКм.р. | 0,15 | 3 | 0,0356244 | 1,685371 |
| | | ПДКс.с. | 0,05 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,025 | | | |
| 0330 | Сера диоксид | ПДКм.р. | 0,5 | 3 | 0,0216188 | 1,022777 |
| | | ПДКс.с. | 0,05 | | | |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДКм.р. | 5 | 4 | 0,2609968 | 10,796082 |
| | | ПДКс.с. | 3 | | | |
| | | ПДКс.г. | 3 | | | |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50 | - | 0,0068350 | 0,206650 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂ | ПДКм.р. | 200 | 4 | 13,534308 | 0,151322 |
| | | ПДКс.с. | 50 | | | |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂ | ПДКм.р. | 50 | 3 | 26,785093 | 0,274164 |
| | | ПДКс.с. | 5 | | | |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДКс.с. | 1,00e-6 | 1 | 0,000000006 | 0,000000016 |
| | | ПДКс.г. | 1,00e-6 | | | |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | 0,0483812 | 2,288881 |
| 2754 | Алканы C ₁₂ -19 (в пересчете на С) | ПДКм.р. | 1 | 4 | 0,0750720 | 0,000036 |
| Всего веществ (11): | | | | | 41,003014 | 26,979767 |
| в том числе твердых (2): | | | | | 0,035600 | 1,685372 |
| жидких и газообразных (9): | | | | | 40,967414 | 25,294395 |
| Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): 6204. Азота диоксид, серы диоксид | | | | | | |

Контрольные точки для расчета рассеивания в период эксплуатации (приложение Д) приняты на границе проектной санитарно-защитной зоны (300 метров от границ эксплуатируемого участка) и границе жилой застройки.

Контрольные точки для расчета рассеивания приняты по 4 сторонам света и на границе жилой застройки (п.Ашап).

В таблице 4.5 представлены результаты расчета рассеивания с указанием значений ПДК в контролируемых точках с наибольшим воздействием на атмосферу.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 50 |

Таблица 4.5 – Перечень источников с наибольшим воздействием на атмосферный ВОЗДУХ

| Загрязняющее вещество, код и наименование | Номер расчетной (контрольной) точки | Фоновая концентрация $q_{\text{ф.}}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация) | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | | | Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию) | | Принадлежность источника (цех, участок, подразделение) |
|---|-------------------------------------|--|--|--|---|--|----------|--|
| | | | на границе предприятия | на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона | в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона | № источника на карте-схеме | % вклада | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Критерий: См.р./ОБУВ | | | | | | | | |
| 410. Метан | 4 | - | - | 1,12e-5 | - | 1.0005 | 100 | - |
| | 5 | - | - | - | 6,83e-6 | 1.0005 | 100 | - |
| 2732. Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 1 | - | - | 0,0065 | - | 1.6003 | 76,30 | - |
| | | | | | | 1.6010 | 23,70 | - |
| | 5 | - | - | - | 0,004 | 1.6010 | 70,38 | - |
| | | | | | | 1.6003 | 29,62 | - |
| Критерий: См.р./ПДКм.р. | | | | | | | | |
| 301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3 | 0,12 | - | <u>0,27</u> 0,15 | - | 1.6010 | 35,53 | - |
| | | | | | | 1.6003 | 13,42 | - |
| | | | | | | 1.0007 | 7,28 | - |
| | 5 | 0,14 | - | - | <u>0,24</u> 0,1 | 1.6010 | 25,10 | - |
| | | | | | | 1.6003 | 10,23 | - |
| | | | | | | 1.0007 | 5,03 | - |
| 304. Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 3 | 0,09 | - | <u>0,1</u> 0,0124 | - | 1.6010 | 7,68 | - |
| | | | | | | 1.6003 | 2,90 | - |
| | | | | | | 1.0007 | 1,57 | - |
| | 5 | 0,09 | - | - | <u>0,1</u> 0,008 | 1.6010 | 4,87 | - |
| | | | | | 1.6003 | 1,99 | - | |
| | | | | | 1.0007 | 0,98 | - | |
| 328. Углерод (Пигмент черный) | 1 | - | - | 0,04 | - | 1.6003 | 87,69 | - |
| | | | | | | 1.6010 | 12,31 | - |
| | 5 | - | - | - | 0,017 | 1.6010 | 79,08 | - |
| | | | | | | 1.6003 | 20,92 | - |
| 330. Сера диоксид | 1 | 0,037 | - | <u>0,044</u> 0,007 | - | 1.6003 | 12,02 | - |
| | | | | | | 1.6010 | 3,77 | - |
| | 5 | 0,038 | - | - | <u>0,043</u> 0,0042 | 1.6010 | 7,03 | - |
| | | | | | | 1.6003 | 2,95 | - |
| 337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 3 | 0,26 | - | <u>0,26</u> 0,007 | - | 1.6010 | 1,43 | - |
| | | | | | | 1.6003 | 0,54 | - |
| | | | | | | 1.0007 | 0,52 | - |
| | 5 | 0,26 | - | - | <u>0,26</u> 0,0044 | 1.6010 | 0,89 | - |
| | | | | | | 1.6003 | 0,36 | - |
| | | | | | | 1.0007 | 0,32 | - |
| 415. Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12 | 3 | - | - | 0,027 | - | 1.0008 | 88,11 | - |
| | | | | | | 1.0002 | 11,87 | - |
| | | | | | | 1.6006 | 0,02 | - |
| | 5 | - | - | - | 0,013 | 1.0008 | 84,00 | - |
| | | | | | | 1.0002 | 15,97 | - |
| | | | | | | 1.6006 | 0,03 | - |
| 416. Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 | 3 | - | - | 0,15 | - | 1.0008 | 86,40 | - |
| | | | | | | 1.0002 | 13,57 | - |
| | | | | | | 1.6006 | 0,03 | - |
| | 5 | - | - | - | 0,08 | 1.0008 | 83,98 | - |
| | | | | | | 1.0002 | 15,98 | - |
| | | | | | 1.6006 | 0,04 | - | |
| 2754. Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 2 | - | - | 0,038 | - | 1.0009 | 100 | - |
| | 5 | - | - | - | 0,017 | 1.0009 | 100 | - |
| Критерий: Сс.с./ПДКс.с. | | | | | | | | |
| 301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2 | 0,114 | - | <u>0,31</u> 0,2 | - | 1.6010 | 50,76 | - |
| | 5 | 0,075 | - | - | <u>0,18</u> 0,104 | 1.6010 | 41,35 | - |
| 328. Углерод (Пигмент черный) | 2 | 0 | - | 0,073 | - | 1.6010 | 100,00 | - |
| | 5 | 0 | - | - | 0,029 | 1.6010 | 86,86 | - |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 51 |

| Загрязняющее вещество, код и наименование | Номер расчетной (контрольной) точки | Фоновая концентрация $q_{ф.ф.}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация) | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | | | Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию) | | Принадлежность источника (цех, участок, подразделение) | |
|---|-------------------------------------|---|--|---|--|--|----------|--|---|
| | | | на границе предприятия | на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона) | в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона) | № источника на карте-схеме | % вклада | | |
| | | | | | | | | | 4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 330. Сера диоксид | 2 | 0,12 | - | <u>0,16</u> 0,04 | - | 1.6010 | 25,51 | - | |
| | 5 | 0,07 | - | - | <u>0,095</u> 0,023 | 1.6010 | 19,65 | - | |
| 337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2 | 0,074 | - | <u>0,08</u> 0,0077 | - | 1.6010 | 6,34 | - | |
| | 5 | 0,065 | - | - | <u>0,07</u> 0,004 | 1.6010 | 3,48 | - | |
| 415. Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12 | 2 | 0 | - | 0,0023 | - | 1.0008 | 92,18 | - | |
| | 5 | 0 | - | - | 0,0009 | 1.0008 | 82,37 | - | |
| 416. Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 | 2 | 0 | - | 0,044 | - | 1.0008 | 95,74 | - | |
| | 5 | 0 | - | - | 0,018 | 1.0008 | 85,48 | - | |
| 703. Бенз/а/пирен | 2 | 0 | - | 1,21e-5 | - | 1.0005 | 100 | - | |
| | 5 | 0 | - | - | 5,21e-6 | 1.0005 | 100 | - | |
| Критерий: Сс.г./ПДКс.г. | | | | | | | | | |
| 301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2 | 0,0018 | - | <u>0,39</u> 0,39 | - | 1.6010 | 88,43 | - | |
| | | | | | | 1.0007 | 10,35 | - | |
| | | | | | | 1.0005 | 0,76 | - | |
| | 5 | 0,0018 | - | - | <u>0,104</u> 0,1 | - | 1.6010 | 87,45 | - |
| | | | | | | | 1.0007 | 9,91 | - |
| 1.0005 | 0,91 | - | | | | | | | |
| 304. Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 2 | 0,0013 | - | <u>0,043</u> 0,041 | - | 1.6010 | 86,87 | - | |
| | | | | | | 1.0007 | 10,17 | - | |
| | | | | | | 1.6003 | < 0,01 | - | |
| | 5 | 0,0013 | - | - | <u>0,012</u> 0,011 | - | 1.6010 | 80,51 | - |
| | | | | | | | 1.0007 | 9,12 | - |
| 1.6003 | < 0,01 | - | | | | | | | |
| 328. Углерод (Пигмент черный) | 2 | - | - | 0,125 | - | 1.6010 | 100,00 | - | |
| | | | | | | 1.6003 | < 0,01 | - | |
| | 5 | - | - | - | 0,025 | - | 1.6010 | 100,00 | - |
| 1.6003 | < 0,01 | - | | | | | | | |
| 337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2 | 0,00087 | - | <u>0,0065</u> 0,0056 | - | 1.6010 | 68,29 | - | |
| | | | | | | 1.0007 | 14,37 | - | |
| | | | | | | 1.0005 | 4,02 | - | |
| | 5 | 0,0028 | - | - | <u>0,0043</u> 0,0015 | - | 1.6010 | 27,17 | - |
| | | | | | | | 1.0007 | 5,53 | - |
| 1.0005 | 1,95 | - | | | | | | | |
| 703. Бенз/а/пирен | 2 | - | - | 1,11e-6 | - | 1.0005 | 100 | - | |
| | 5 | - | - | - | 2,97e-7 | 1.0005 | 100 | - | |

Согласно проведенным расчетам наибольшее значение ПДК м.р. фиксируется по веществу 301. Азот диоксид, на границе С33 - 0,27 ПДК и 0416. Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 на границе С33 - 0,15 ПДК (данные с учетом фона). По остальным веществам значения на границе С33 и жилой застройки менее 0,1 доли ПДК.

По результатам проведенных расчетов, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемые источниками выбросов площадки объекта не превышают предельно-допустимых концентраций (1 ПДК) на границе С33 и ближайших нормируемых объектов.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, источниками воздействия на среду обитания

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 52 |

и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ. В соответствии с проведенным расчетом, объект является источником воздействия на атмосферный воздух.

В соответствии с п. 1 Постановления Правительства Российской Федерации № 222 от 03 марта 2018 года «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»: Санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Критерий качества атмосферного воздуха для района размещения объекта 1 д.ПДК (согласно СанПиН 2.1.3.3684-21). Данная изолиния в 1 д. ПДК не формируется за границами СЗЗ.

4.2 Воздействие на поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды

При строительстве и эксплуатации запроектированных сооружений загрязнение поверхностных и подземных вод возможно из-за несоблюдения границ строительной площадки, мойки строительной техники и автомашин вне специально оборудованных мест, аварийных ситуаций связанных с разливом нефтепродуктов.

Участок не попадает в водоохранные зоны водных объектов.

Период строительства:

Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода поставляемая ООО Торговый дом «Актау» по договору № ИЖ59/18 от 27 сентября 2018 г.

Для производственных нужд используется привозная вода, поставляемая по договору с подрядной организацией

Таблица 4.6 – Расход воды

| Наименование потребителя | Максимальный расход воды, л/с (м³/мин) |
|---|--|
| 1 | 2 |
| Санитарно-бытовые нужды | 0,107 |
| Производственные нужды (без учета гидроиспытаний) | 0,16 |
| Гидроиспытания | - |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
53

| | |
|-----------------------------|-------|
| Противопожарные мероприятия | 5 |
| Итого: | 5,267 |

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 517,44 м³; расход воды на прием душа составляет 1680,0 м³, производственные нужды – 351,27 м³.

Объем воды, необходимый для промывки технологических трубопроводов на кустовой площадке составляет 0,928 м³, на площадке ПНН – 5,32 м³. Объем воды, необходимый для проведения гидравлических испытаний технологических трубопроводов на кустовой площадке составляет 0,464 м³, на площадке ПНН – 2,66 м³.

Вода после испытания (промывки) трубопроводов отводится в дренажную емкость ЕП с последующей откачкой насосом автоцистерны и увозится на пункт слива нефтесодержащей жидкости для повторного использования в технологическом процессе подготовки нефти.

Используемая вода, бытовые стоки откачиваются передвижными средствами и вывозятся на канализационные очистные сооружения.

Стоки из биотуалетов откачиваются и вывозятся ассенизаторной машиной на КОС.

Обращение со стоками:

- Хоз-бытовые стоки – временное накопление в ёмкостях, либо временном гидроизолированном септике, с последующим вывозом на КОС;

- Производственно-дождевые сточные воды и поверхностные стоки – откачка из приемки и сдача на пункт слива нефтесодержащей жидкости объектов подготовки и перекачки нефти месторождения для повторного использования в технологическом процессе подготовки нефти.

Период эксплуатации:

Постоянные рабочие места на кустовой площадке не предусматриваются.

Непосредственный контроль и управление работой производится техническим персоналом с автоматизированного рабочего места (АРМ) из операторной, расположенной на территории ПНН.

Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд обслуживающего персонала объекта является привозная вода питьевого качества. Стоки от жизнедеятельности персонала осуществляются в септик (кубовая емкость) с вывозом по мере наполнения ассенизаторной машиной на ближайшие очистные сооружения

Для предотвращения попадания производственно-дождевых стоков на окружающую территорию, технологическая площадка (поз. 10), площадка для автоцистерны (поз. 13) и площадка путевого подогревателя (поз.17) запроектированы с бетонным покрытием и устройством ограждения по периметру из бетонного бортика h=0.15 м, с выводом дождевых

| | | | |
|-------------|--------------|--------------|--|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|----|-------------------------------|------|
| | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата | 54 | | |

стоков в проектируемую сеть канализации.

4.3 Воздействие на почвы, растительный и животный мир

Период строительства

В ходе строительного этапа наибольшее воздействие оказывают факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта, возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений; угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения; изменение флористического состава растительных сообществ за счет внедрения и изъятия видов.

Основные воздействия на ПРП связаны с производством подготовительных и строительных работ, которые включают в себя:

- расчистку отведенной под строительство площадки;
- подготовку строительных площадок;
- организацию складов для хранения материалов передвижение строительной техники и транспортных средств;
- засорение площадки строительства отходами строительного производства.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий на прилегающей к промплощадке территории, распространены поля, естественным путем зарастающие травянистой растительностью, встречаются залесенные участки (распространены с южной стороны). На данных участках распространен почвенно-растительный слой. Мощность плодородного и потенциально плодородного почвенного слоя составляет 0,2 м. Проектной документацией рекомендуется предусмотреть мероприятия по рекультивации нарушаемых земель.

Перед начало работ будет осуществлена срезка плодородного слоя грунта и сложена в бурты, после завершения строительства почва будет использована для рекультивации территории.

В результате изменения почвенно-растительного покрова при строительстве могут интенсифицироваться следующие нежелательные процессы:

- увеличение захламления твердыми отходами при строительстве/реконструкции может привести к распространению фитопатогенных организмов;
- нарушение растительного покрова вызовет изменение животного населения за счет гибели почвенных животных, усиления миграционных процессов, формирования

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 55 |

синантропных и толерантных к техногенному воздействию группировок животных.

Период эксплуатации

Во время эксплуатации сооружений в нормальном режиме негативное воздействие на ПРП не прогнозируется.

Основное воздействие проектируемых объектов на животный мир территории строительства будет осуществляться по следующим направлениям:

- усиление беспокойства диких животных в окружающих угодьях.

Наибольшее воздействие животное население будет испытывать в период строительства объекта, в первую очередь от проявления фактора беспокойства (ФБ). Под ним понимается вся совокупность действий, нарушающих спокойное пребывание диких животных в угодьях. Он формируется под влиянием различных причин: техники, работающей при строительстве объектов, источников тепловых, акустических и электрических полей, вибраций, загрязнения природной среды, а также пребывание в угодьях самого человека.

Наиболее неблагоприятны для птиц и зверей проведение работ в период их размножения (апрель - июнь).

Подводя итоги, можно сказать:

- период интенсивного воздействия на животное население ограничивается этапом проведения строительных работ, в период эксплуатации объектов влияние приобретет умеренную силу;

- численность животных вследствие изъятия или трансформации их местообитаний сократится незначительно из-за локальности изымаемой территории, более сильное влияние на животных окажет проявление фактора беспокойства;

- проявление различных факторов антропогенного воздействия вынудит животных покинуть или резко снизить свою численность на период строительства проектируемых объектов и сооружений в прилегающих угодьях до наступления их адаптации к новым условиям обитания (в течение не менее 3-х лет после завершения строительных работ).

4.4 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Образование отходов в период строительства:

При реализации намечаемой деятельности образование отходов связано со строительными работами, с монтажом металлических труб, проведением сварочных работ, нанесением изоляции. Проживание и питание строителей и обслуживающего персонала

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
56

проектируемых объектов предусмотрено в специально оборудованных вагончиках.

В процессе строительства будут образовываться отходы: лом черных металлов, остатки сварочных электродов, шлак сварочный, обтирочный материал, загрязненный маслами (<15%), бытовой мусор, пищевые отходы, стоки из биотуалетов.

Лом и отходы черных металлов, обрезки труб и металлоконструкций, отходы сварочных электродов - накопление на площадке в границах размещения стройполигона и передача специализированной организации. Древесные остатки – измельчение мульчером и распределение щепы в границах отвода;

ТБО (твердые бытовые отходы), промасленная ветошь, тара из-под лакокрасочных материалов, строительные отходы – накопление и передача на полигон ТБО месторождения;

Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные» (БШ-буровой шлам) – накопление и хранение в гидроизолированном шламонакопителе совместно со стоками (буровыми сточными водами и отработанным буровым раствором). После откачки стоков, захоронение, за пределами водоохраных зон водных объектов.

Обслуживание сооружений куста скважин будет осуществляться существующим персоналом Алтайского месторождения. Увеличение численности персонала для обслуживания кустовой площадки не требуется.

Расчет образования отходов в период строительства

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код 4 61 010 01 20 5)

Норматив образования отхода (обрезки труб, металлической сетки, обрезки металлического листа, швеллеры, углы, гвозди и т.п.) согласно «Временным нормативам образования отходов производства при строительстве и эксплуатации нефтепромысловых объектов» от 10.02.1999 г. принят 0,1 % от веса металлоконструкций.

Согласно данным по локально-ресурсным сметным расчетам по проекту, за период строительно-монтажных работ будет всего использовано 42,53 т стальных материалов и изделий. Количество отходов составит 0,042 тонны (за весь период строительства).

Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 9 19 100 01 20 5)

Количество образующихся огарков сварочных электродов для объектов строительства определяется по «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов (Санкт – Петербург, 2001) и составляет не более 15 % от всей массы израсходованных материалов, соответственно $3210 \times 0,15 = 481,5$ кг или 0,481 тонны (за весь период строительства).

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 57 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | |

Шлак сварочный (код 9 19 100 02 20 4)

Количество образующегося шлака сварочного для объектов строительства определяется по «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов» (Санкт – Петербург, 2001) по формуле и составляет 6,5 % от общей массы электродов, соответственно $3210 \times 0,065 = 208,65$ кг или 0,208 тонны (за весь период строительства).

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (код 4 68 112 02 51 4)

В период строительства используются лакокрасочные материалы для антикоррозийной обработки в объеме 4830 кг.

Краска в банках по 20 кг. Вес пустой тары – 0,4 кг.

Расчет образования пустой тары:

$$M = Q_i / M_i * m_i / 1000 = 4830 / 20 * 0,4 / 1000 = 0,0966 \text{ тонн}$$

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код 9 19 204 02 60 4)

Норматив образования промасленной ветоши рассчитан согласно методическим рекомендациям «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления» Санкт – Петербург, 1997 г.

Норматив образования загрязненной обтирочной промасленной ветоши рассчитан с учетом увеличения веса отхода за счет впитывания нефтепродуктов, грязи в размере равном примерно 12% от массы использованной сухой ветоши.

Общее количество промасленной ветоши от обтирки рук и оборудования определяется

по формуле: $M = K_{уд} * N * D * 10^{-3} * \frac{1}{1-k}$, т/год

где $K_{уд}$ – удельный норматив ветоши на 1 работающего, составляет 0,1 кг/смену;

N – количество рабочих, использующих ветошь, 33 чел.;

D - количество рабочих дней за весь период строительства, 280 дней.

k – содержание масла в промасленной ветоши, $k = 0,12$

Количество обтирочных материалов при строительстве объекта составит:

$$M = 0,1 * 33 * 280 * 10^{-3} * \frac{1}{1-0,12} = 1,044 \text{ т/период.}$$

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 58 |

крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4):

Расчет образования отходов выполнен в соответствии со "Сборником удельных показателей образования отходов", М., 1999 г.

$$M=33*(233/1000)*(0,3/12)=0,192\text{т/месяц}$$

Где: $n_i = 33$ чел. – численность сотрудников, $\rho = 233 \text{ кг/м}^3$ – средняя плотность отходов, C_i – удельный показатель образования отходов.

При средней предполагаемой занятости 33 человек, за 10 месяцев строительства количество отходов составит 1,920 тонны

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (код 7 36 100 01 30 5)

Расчет количество пищевых отходов производится по формуле:

$$M = q * d * Д * В * 10^{-3}, \text{ где}$$

q- количество работающих, 33 чел.

d- среднесуточный удельный норматив образования пищевых отходов, кг/ блюдо - 0,01 кг/бл, (при плотности 400 кг/м^3).

Д- количество блюд на 1 человека в сутки - 9;

В – количество рабочих дней, 280 дней.

Количество пищевых отходов составит:

$$M = 33 * 0,01 * 9 * 280 * 10^{-3} = 0,831 \text{ т/период}$$

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (код 7 32 221 01 30 4)

В результате эксплуатации биотуалетов образуются отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки. Количество образующихся отходов принимается в соответствии с приложением М, СНиП 2.07.01-89. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и составляет 2000 литров на 1 человека в год для жидких отходов из выгребов (при отсутствии канализации). С учетом работы 10 месяцев и количеством рабочих 33 человек определим количество отходов.

$$(2000 \text{ л} * 33 \text{ чел.} / 12 \text{ мес.}) * 10 \text{ мес.} = 55000 \text{ л} (55 \text{ тонн за весь период}).$$

Расчет образования отходов в период эксплуатации

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (код 9 11 200 02 39 3)

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
59

В период эксплуатации будет происходить при зачистке емкостей (Емкость подземная дренажная 8м³). Согласно данным представленным в технологическом разделе, объем шлама, составляет 0,079 тонн в год.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (код 4 82 415 01 52 4)

Предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год определяется на основе норматива образования отходов.

Расчет производится по формуле:

$$ПНо = Но * Q, \text{ т/год}$$

где: ПНо – предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год; т/год;

Но – норматив образования отходов, т/год;

Q – предлагаемый годовой объем выпускаемой продукции, перерабатываемого сырья, выполненных услуг, относительно которых рассчитан норматив образования отходов.

Норматив образования отходов отработанных ламп определяется по количеству вышедших из строя ламп и их весу в соответствии со «Сборником методик по расчету объемов образования отходов, С-Пб 2000 г.

| Установлено ламп | | Нормативный срок службы лампы, час (k _i) | Период работы, час/год (t _i) | Вес одной лампы, т/год (Н _о) | Нормативное количество, вышедших из строя ламп, шт/год Q = n _i * t _i / k _i | Предлагаемый норматив, т/год (ПНо = Но * Q) |
|------------------|------------------------------|--|--|--|--|---|
| Тип | Кол-во, шт (n _i) | | | | | |
| NLL-G-T8 | 117 | 40000 | 7200 | 0,000224 | 21 | 0,0047 |
| Итого: | 117 | | | | 21 | 0,0047 |

Предлагаемый норматив образования отходов - лампы светодиодные, утратившие потребительские свойства составляет **0,005 т/год**.

Обращение с отходами

Образующие отходы подлежат переработке, обезвреживанию или захоронению в соответствии с требованиями нормативных документов и природоохранных органов контроля. Договоры на прием и утилизацию отходов со специализированными организациями, а также лицензии на их право деятельности в области обращения с отходами представлены в приложении.

Образующиеся при строительстве объекта отходы временно собираются на специально отведенных площадках, пожароопасные отходы и ТКО – в отдельных контейнерах.

Отвод хоз-бытовых стоков осуществляется в специальные емкости, идущие в комплекте с вагончиками для проживания, по мере накопления стоки вывозятся спец техникой по договору заключенному подрядной организацией, выполняющей строительство

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|-------------------------------|------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист 60 |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|-------------------------------|------------|

на ближайшие очистные сооружения.

Способы обращения с отходами приведены в таблице 4.7 и 4.9.

Все отходы передаются на полигон ТБО (номер ГРОРО 70-00037-3-00758-281114).

Таблица 4.7 - Сводная таблица по отходам и обращению с ними в период строительства.

| Наименование | Код ФККО | Класс опасности | Опасные свойства | Количество, тонн | Дальнейшее обращение |
|--|---------------------|-----------------|------------------|------------------|---|
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | 5 | отсутствуют | 0,042 | Перевозка металлолома подготовленного до категории ЗА и 5А на предприятие по приему черных металлов |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 5 | отсутствуют | 0,481 | Сбор и передача для размещения на полигоне ТКО |
| Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | 4 | Не установлены | 0,208 | Сбор и передача для размещения на полигоне ТКО |
| Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | 4 68 112 02 51 4 | 4 | Не установлены | 0,0966 | Сбор и передача для размещения на полигоне ТКО |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9 19 204 02 60 4 | 4 | отсутствуют | 1,044 | Сбор и передача для размещения на полигоне ТКО |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 4 | Не установлены | 1,920 | Сбор и передача для размещения на полигоне ТКО |
| Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | 7 36 100 01 30 5 | 5 | Не установлены | 0,831 | Сбор и передача для размещения на полигоне ТКО |

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | Лист |
| | | | | | | | | | 61 |

| Наименование | Код ФККО | Класс опасности | Опасные свойства | Количество, тонн | Дальнейшее обращение |
|--------------|----------|-----------------|------------------|------------------|----------------------|
| Итого: | | | | 4,6226 | |
| | | | | 1,3486 | 4 класса |
| | | | | 1,920 | 4 класса ТКО |
| | | | | 1,354 | 5 класса |

Таблица 4.8 - Хоз-бытовые стоки в период строительства

| Наименование | Код ФККО | Класс опасности | Опасные свойства | Количество, тонн | Дальнейшее обращение |
|---|---------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------------------|
| Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин | 7 32 221 01 30 4 | 4 | Не установлены | 55 | Вывоз на очистные сооружения |
| Итого: | | | | 55 | |

Таблица 4.9 - Сводная таблица по отходам и обращению с ними в период эксплуатации.

| Наименование | Код ФККО | Класс опасности | Опасные свойства | Количество, тонн | Дальнейшее обращение |
|---|---------------------|-----------------|------------------|------------------|---|
| Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | 9 11 200 02 39 3 | 3 | Не установлены | 0,079 | Сбор и передача специализированным организациям на обезвреживание |
| Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | 4 82 415 01 52 4 | 4 | малоопасные | 0,005 | Сбор и передача специализированным организациям на обезвреживание |
| Итого: | | | | 0,084 | |
| | | | | 0,005 | 4 класса |
| | | | | 0,079 | 3 класса |

Плата Расчет платы за размещение отходов проведен согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах". Расчет представлен в ценах 2021 года (коэфф. 1,08).

Плата за размещение отходов:

Расчет платы за размещение отходов проведен согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | 62 |

дополнительных коэффициентах". Также с учетом Постановление Правительства РФ от 16.02.2019 № 156. «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)».

Расчет представлен в ценах 2021 года.

Плата за размещение отходов образующихся при строительстве:

4 класса – 663,2 руб./т (1,3486 тонн)

5 класс – 17,3 руб./т. (1,312 тонн)

Итого плата составит:

$P = ((663,2 * 1,3486) + (17,3 * 1,312)) * 1,08 = 990,45$ рублей.

За отходы подлежащие утилизации/обезвреживанию, размещению коммунальных отходов на полигонах ТКО плата не взимается.

Плата за размещение отходов, образующихся при эксплуатации:

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов, Лампы светодиодные утратившие потребительские свойства передаются специализированным организациям на обезвреживание. Плата не производится.

4.5 Оценка физических факторов воздействия

Рассматриваемый объект не является источником повышенного шума, представляющего опасность для человека и окружающей среды, ввиду отсутствия мест проживания людей вблизи объекта.

Степень воздействия физических факторов (шум) оценена на основе нормативных источников: [СП 51.13330.2011](#) (актуальная редакция) «Защиты от шума [СНиП 23-03-2003](#)» и программного комплекса (ПК) "ШУМ" (Экоцентр), который предназначен для расчета зон акустического воздействия промышленных и иных объектов на окружающую среду.

В штатном режиме работы основным источником шумового загрязнения является технологическое оборудование. Значения предельно допустимых шумовых характеристик оборудования, используемого в проекте, установлены исходя из требований обеспечения на рабочих местах допустимых уровней шума в соответствии с [ГОСТ 12.1.003-83](#), СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и основным назначением оборудования

В период строительства будет оказываться шумовое воздействие от строительной техники на окружающую территорию. Нормируемыми параметрами постоянного шума в

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|--------------|---------------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инва. № подл. | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | | | | 63 |

расчетных точках следует считать уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления) в дБ в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБА для жилых и общественных зданий и их территорий принималось в соответствии с таблицей 1, [СП 51.13330.2011](#).

Уровень шума от строительной техники колеблется в пределах от 67 до 95 дБА. В расчет приняты источники шума с максимальным уровнем шума осуществляющих работу одновременно.

Ввиду отсутствия вблизи объекта нормируемых территорий (жилой постройки) расчетные точки принимаются на границе эксплуатируемого участка на севере, западе, востоке и юге от площадки проектирования.

Таблица 4.10 - Характеристики источников максимального шума на строительной площадке:

| Источник | Тип | Высота, м | Координаты | | | Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | LpA экв | LpA max |
|--------------------|-----|-----------|----------------|----------------|-----------|---|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|----|---------|---------|
| | | | x ₁ | y ₁ | ширина, м | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | |
| | | | x ₂ | y ₂ | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| 5501. Бульдозер | Т | 1,5 | -24,2 | 10,7 | - | 105 | 105 | 102 | 92 | 91 | 92 | 85 | 77 | 67 | 92 | 95 | |
| 5502. Автосамосвал | Т | 1,5 | 7,6 | 14,9 | - | 76 | 76 | 77 | 78 | 79 | 76 | 71 | 67 | 60 | 77 | 80 | |

В приложении проведен акустический расчет на период строительства.

Таблица 4.11 - Уровень звукового давления в расчетных точках (период строительства)

| Точка | Тип | Координаты | | Высота, м | Уровень звукового давления, Дб | | | | | | | | | | L _a , дБА экв | L _a , дБА max |
|-----------|------|------------|-------|-----------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------|--------------------------|
| | | x | y | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| 1. Север | Пром | 4,4 | 60,2 | 1,5 | 58,9 | 58,9 | 55,9 | 46,1 | 45,1 | 45,7 | 38,6 | 30,2 | 17,9 | 46,5 | 49,1 | |
| 2. Восток | Пром | 84,6 | 27,3 | 1,5 | 53,2 | 53,2 | 50,2 | 40,4 | 39,4 | 39,8 | 32,5 | 23,6 | 9 | 41,3 | 43,2 | |
| 3. Юг | Пром | 5 | -43,6 | 1,5 | 58,2 | 58,2 | 55,2 | 45,3 | 44,3 | 45 | 37,8 | 29,3 | 16,4 | 47,1 | 48,3 | |
| 4. Запад | Пром | -81,3 | 24,5 | 1,5 | 58,6 | 58,6 | 55,6 | 45,6 | 44,6 | 45,4 | 38,2 | 29,4 | 16,3 | 47,4 | 48,7 | |

Согласно проведенным расчетам максимальный уровень шума на границе промышленного участка в период строительства составит 47,4 дБа (эквивалентный), 48,7 (максимальный), что не нарушает установленных нормативов [СП 51.13330.2011](#) «Защита от шума».

В период эксплуатации в штатном режиме работы основным источником шумового загрязнения является технологическое оборудование. Значения предельно допустимых шумовых характеристик оборудования, используемого в проекте, установлены исходя из требований обеспечения на рабочих местах допустимых уровней шума в соответствии с ГОСТ 12.1.003-83, СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и основным назначением оборудования

На скважины устанавливаются погружные центробежные насосы типа ЭЦН, не

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 64 |

являющийся источником шума ввиду его места установки (заглубление) внутри скважины, на глубине 2000м.

Основным источником шума на площадке является комплексная трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ, мощностью 200кВА. Согласно [ГОСТ 12.2.024-87](#) «Шум. Трансформаторы силовые масляные», уровень шума подстанций составляет 65дБа.

Также источником шума является насо,с устанавливаемый на дренажной емкости V-1,5м³, согласно паспортным данным насоса, уровень шума от него составляет 79 дБа.

Проектом проведен расчет распространения шума на площадке и за её границами (на границе устанавливаемой СЗЗ).

Источники шума:

ИШ.5001 – КТП1 (65дБа);

ИШ.5002 –Насос дренажной емкости (79дБа).

Режим работы оборудования в ночное и дневное время не изменяется, поскольку работает круглосуточно.

Таблица 4.12 – Параметры источников шума

| Источник | Тип | Высота, м | Координаты | | | Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | LpA |
|-------------------------------|-----|-----------|----------------|----------------|-----------|---|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|----|-----|
| | | | x ₁ | y ₁ | ширина, м | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| | | | x ₂ | y ₂ | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| 5001. КТП1 | Т | 1,5 | -75,9 | -4,1 | - | 59 | 58 | 59 | 58 | 58 | 60 | 58 | 57 | 56 | 65 | |
| 5002. Насос дренажной емкости | Т | 1,5 | -26,3 | 65,5 | - | 73 | 77 | 72 | 72 | 76 | 76 | 70 | 65 | 59 | 79 | |

Расчет позволяет определить акустическое воздействие источников шума в расчетных точках границе СЗЗ.

Расчет акустического загрязнения атмосферы проводился в одном расчётном прямоугольнике 1300x1100 метров с шагом сетки 100 метров.

Таблица 4.13 - Уровень звукового давления в расчетных точках

| Точка | Тип | Координаты | | Высота, м | Уровень звукового давления, Дб | | | | | | | | | | L _a , дБа |
|-----------|-----|------------|----------|-----------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|
| | | x | y | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 1. Север | СЗЗ | -18,015 | 356,987 | 1,5 | 11 | 15 | 9,9 | 9,6 | 13,1 | 12,3 | 4,9 | 0 | 0 | 15 | |
| 2. Восток | СЗЗ | 380,491 | 30,661 | 1,5 | 9,2 | 13,2 | 8,1 | 7,7 | 11 | 10 | 2,3 | 0 | 0 | 12,6 | |
| 3. Юг | СЗЗ | -17,941 | -302,361 | 1,5 | 12,2 | 16,1 | 11,1 | 10,8 | 14,3 | 13,6 | 6,4 | 0 | 0 | 16,4 | |
| 4. Запад | СЗЗ | -379,53 | 29,135 | 1,5 | 11,7 | 15,7 | 10,6 | 10,4 | 13,8 | 13,1 | 5,8 | 0 | 0 | 15,9 | |

Согласно проведенным расчетам эквивалентный уровень шума на границе санитарно-защитной зоны в период эксплуатации составит 16,4 дБа, что не нарушает установленных нормативов СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

В соответствие с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» шумовое загрязнение в расчетных

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 65 |

точках находится в пределах установленных норм на границе санитарно-защитной зоны объекта.

Вибрационный фактор не является характерным для данного предприятия и не оказывает воздействия на окружающую среду за границей площадки.

Полученные расчетным путем значения уровней звукового давления подтверждают выполнения норм СанПиН 1.2.3685-21 как в дневное, так и в ночное время суток.

4.6 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Трубопроводные системы и скважины являются источником повышенной опасности из-за большого количества сварных и фланцевых соединений, запорной арматуры, условий работы и значительных объемов веществ, перемещаемых по ним.

Наиболее распространенными являются аварии с разрывом и повреждением трубопроводов в результате эксплуатационного износа и воздействия внешних факторов. Аварийная ситуация может возникнуть и по вине человеческой халатности или некомпетентности, либо в результате преднамеренного нанесения вреда (террористический акт).

Производственные факторы возникновения аварийных ситуаций

Возможными источниками возникновения аварийных ситуаций техногенного характера на территории участка работ являются, пожары, аварии на системах инженерного обеспечения, аварии, связанные с использованием технологического оборудования (выход из строя, разрыв, разрушение технологического оборудования).

Технологические процессы в нефтегазовой отрасли связаны с наличием легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, горючих газов, агрессивной пластовой воды, а также с применением повышенных давлений и температур. Эта особенность влечет за собой потенциальную опасность объектов отрасли для экономики, социальной среды и окружающей среды в случае производственных аварий на этих объектах.

Аварийные утечки относятся к разряду неорганизованных выбросов, которые, как правило, бесконтрольны, трудноуправляемы, характеризуются большими объемами токсикантов, длительным выделением в атмосферу и представляют серьезную опасность для близлежащих населенных пунктов.

Анализ актов технического расследования причин аварий на линейной части

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| |
|------|
| Лист |
| 66 |

газопроводов показал, что опасные природные процессы и явления (стихийные бедствия) зафиксированы в акте как основная причина для 7 % аварий. Наибольшее количество аварий, обусловленных стихийными бедствиями, происходит в результате:

- активизации оползневых процессов;
- дождевых паводков;
- потери несущей способности многолетнемерзлых грунтов;
- просадки грунта.

К основным причинам, влияющим на безопасность объектов трубопроводного транспорта, относятся:

- недостаточный объем капитального ремонта трубопроводов;
- недостаточный уровень телемеханики и автоматизации объектов трубопроводного транспорта;
- отсутствие комплекса мероприятий по соблюдению охранных зон и зон минимально допустимых расстояний от трубопроводов до зданий и сооружений и устранению выявленных нарушений.

Объекты, на которых произошли аварии, имели различный срок эксплуатации – как только что введенные в эксплуатацию, так и имеющие срок службы более 10 лет. Анализ информации показал, что аварии происходили не только из-за длительного срока эксплуатации, но и по другим причинам (нарушение технологического режима, нарушение правил техники безопасности и пожарной безопасности, природные явления, повреждение объектов техникой и т.п.).

Как правило, аварии, связанные с пожаром и человеческими жертвами, возникают при сочетании различных факторов.

Последствия аварий на нефтепроводах:

- загрязнение окружающей среды;
- тепловое воздействие на окружающие объекты и людей при пожаре на газопроводе.

При авариях загрязнению в большинстве случаев подвержены атмосфера, подземные и поверхностные воды, грунты и почвы, биосфера. В результате проведенного анализа было выявлено, что наиболее опасными событиями, которые могут привести к негативному воздействию на людей, окружающую среду, соседние объекты является истечение газа (с

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | | 67 |

последующим взрывом, возгоранием, загазованностью).

В таблице 4.14 приведены обобщающие данные по наиболее часто встречающимся видам аварий на объектах, аналогичных проектируемым.

Таблица 4.14 - Обобщающие данные по наиболее часто встречающимся видам аварий на объектах, аналогичных проектируемым

| Объект | Причины аварий | Последствия аварий |
|--------------------------------------|---|--|
| Линейная часть газопровода, скважины | Внутренняя и наружная коррозия, повышение давления, перепад температур, наезд техникой. | Повреждение газопровода, выброс газа, загазованность. При воспламенении газа возможны человеческие жертвы. |

Характеристика обращающихся в технологическом процессе веществ

Основными взрывопожароопасными веществами, обращающимися на проектируемом объекте, выбросы которых приводят к аварии, является газ. Данные о распределении веществ в проектируемом основном технологическом оборудовании представлены в таблице 10.2.

Данные приведены исходя из максимально возможного содержания вещества в трубопроводах и оборудовании.

Таблица 4.15 - Данные о распределении опасных веществ в проектируемом основном технологическом оборудовании

| Наименование оборудования, условный № участка | | | | Количество ОВ, т | Наименование ОВ | Давление МПа | Температура, °С |
|---|--------------------------------------|----------------|-------------|---------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------|
| № | Наименование участка трубопровода | Диаметр, мм | Длина, м | | | | |
| 1 | Газопровод подключения | 720x8 | 115 | 0,749 | газ | 2,24 | 0 |
| 2 | Газопровод подключения | 720x8 | 684,8 | 4,458 | газ | 2,24 | 0 |
| 3 | Трасса трубопровода | 114x5 | 245 | 0,035 | газ | 2,24 | +0 |
| Всего на проектируемом объекте | | | | 5,242 | Воспламеняющиеся и горючие газы | | |

Проектируемые участки входят в состав существующего опасного производственного объекта.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций и последствия воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

При авариях на объектах нефтегазового комплекса негативному воздействию подвержены атмосфера, грунты и почва, биосфера и люди.

Последствия аварий определяются количеством выброшенного вещества и

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | | | 68 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

количеством вещества, участвующим в аварии, расположением соседнего оборудования, смежных блоков, присутствием обслуживающего персонала в зонах риска.

Аварии могут различаться по масштабам воздействия и продолжительности воздействия на природную среду, расположенные вблизи объекты и на людей.

Различают среднестатистические и экстремальные аварии.

Среднестатистическая авария – авария, при которой обеспечение заданного уровня безопасности гарантируется предусмотренными в проекте промышленного предприятия системами обеспечения безопасности.

Экстремальная авария – авария с наиболее тяжелыми последствиями. Экстремальные аварии могут сопровождаться травмированием, а иногда и гибелью людей.

Населенные пункты не попадают в зоны теплового воздействия и воздействия избыточного давления ударной волны взрыва.

В соответствии с приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», аварии с рассматриваемыми последствиями относятся к редким и практически невероятным событиям. Показатели индивидуального риска удовлетворяют требованиям и соответствуют нормативным значениям, установленным Федеральным законом РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ.

Аварийные ситуации в период строительства объекта

Наиболее значительными по объемам выбросов и масштабам воздействия являются аварийные ситуации, связанно с разгерметизацией топливных баков строительного автотранспорта, проливом топлива и его возгоранием.

Аварийные ситуации, связанные с использованием топлива, возможны в следующих случаях:

- при переливе топлива в процессе заправки техники и автотранспорта;
- при разливе топлива при разгерметизации автоцистерны топливозаправщика, в том числе связанной с аварией транспортного средства;
- при возгорании пролива.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 69 |

Масштаб выброса при разливе и возгорании нефтепродуктов характеризуется начальной массой нефтепродуктов, поступившей в результате аварии в окружающую среду и площадью территории, покрытой ими. Взрывоопасная концентрация его паров в смеси с воздухом составляет 2-3 % (по объему).

Максимально возможный пролив при заправке техники и автотранспорта составляет до 1-3 литров топлива. Эти объемы проливов не могут быть источником возникновения аварийной ситуации ввиду их незначительности.

Заправка топливом автосамосвалов, бульдозеров и погрузчиков осуществляется топливозаправщиком Урал-355.

Сценарий 1

Аварийная ситуация, связанная с проливом дизельного топлива при опрокидывании топливозаправщика без возгорания на неограниченную подстилающую поверхность

При аварии происходит разрушение цистерны с дизельным топливом, пролив горючего на неограниченную подстилающую поверхность, загрязнение окружающей среды.

Оценка воздействия на атмосферный воздух аварийной ситуации, связанной с разливом дизельного топлива определена в соответствии с «Методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404.

При разливах нефтепродуктов происходит их испарение в окружающий воздух. Основным загрязняющим веществом при испарении дизельного топлива будут являться предельные углеводороды C12-C19 и сероводород.

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтепродуктами поверхности земли.

Для заправки техники используется топливозаправщик с объемом цистерны 7000 л (7 м3).

Коэффициент заполнения цистерны дизельным топливом – 0,95. Таким образом, количество дизельного топлива составляет – 6650л (6,65м3).

Для оценки воздействия на атмосферный воздух условно принят наиболее тяжелый случай аварии – пролив всей цистерны, т.е. 6,65м3.

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | <p>Для заправки техники используется топливозаправщик с объемом цистерны 7000 л (7 м3).</p> <p>Коэффициент заполнения цистерны дизельным топливом – 0,95. Таким образом, количество дизельного топлива составляет – 6650л (6,65м3).</p> <p>Для оценки воздействия на атмосферный воздух условно принят наиболее тяжелый случай аварии – пролив всей цистерны, т.е. 6,65м3.</p> | Лист |
| | | | | | | | | | | 70 |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Учитывая то, что площадка размещения объекта бетонированная, площадь зеркала горения в таком случае будет составлять $6,65 \cdot 150 = 997,5$ м² (в соответствии с «Методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404).

Таблица 4.16 - Результаты расчета выброса загрязняющих веществ

| Наименование загрязняющего вещества | При температуре пов-ти испарения 5 ⁰ С | | При температуре пов-ти испарения 20 ⁰ С | |
|--|---|----------|--|----------|
| | г/сек | т/период | г/сек | т/период |
| Дигидросульфид (0333) | 0,002909 | 0,000251 | 0,033005 | 0,002852 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (2754) | 1,036153 | 0,089524 | 11,754582 | 1,015596 |

Таким образом, при разливе дизельного топлива из топливозаправщика в зависимости от условий возникновения аварийной ситуации в атмосферу может поступить от 89 кг до 1015кг загрязняющих веществ.

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн в случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ при испарении дизельного топлива в приземном слое атмосферы.

Расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на жилой зоне, воздействия приведены в таблице 4.17.

Таблица 4.17 - Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период аварии пролива (период строительства)

| Наименование загрязняющего вещества | Код вещества | Зона воздействия (концентрация больше 1 д.ПДК), м | Зона воздействия (концентрация менее 0,05 д.ПДК), м |
|-------------------------------------|--------------|---|---|
| Дигидросульфид (Сероводород) | 0333 | 2274 | 11344 |
| Углеводороды предельные С12-С19 | 2754 | 0 | 211 |

Воздействие прогнозируется локальное (с учетом расчетного объема и площади загрязнения), и не превысит времени ликвидации.

Сценарий 2

Аварийная ситуация, связанная с проливом дизельного топлива при опрокидывании

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 71 |

топливозаправщика с возгоранием на неограниченную подстилающую поверхность.

При аварии происходит разрушение цистерны с дизельным топливом, проливом горючего на неограниченную подстилающую поверхность, возникновение источника возгорания, выброс загрязняющих веществ при горении, загрязнение окружающей среды.

Расчет количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при горении разлившегося дизельного топлива проводился по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г. п.5.2.

Для заправки техники используется топливозаправщик с объемом цистерны 7000 л (7 м³).

Коэффициент заполнения цистерны дизельным топливом – 0,95. Таким образом, количество дизельного топлива составляет – 6650л (6,65м³).

Для оценки воздействия на атмосферный воздух условно принят наиболее тяжелый случай аварии – пролив всей цистерны, т.е. 6,65м³.

Учитывая то, что площадка размещения объекта бетонированная, площадь зеркала горения в таком случае будет составлять $6,65 \cdot 150 = 997,5 \text{ м}^2$ (в соответствии с «Методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404).

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов, используется следующая формула:

$$Pi = Ki \cdot mi \cdot S_{cp}, \text{ кг/час}$$

где:

P_i - количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг/час;

K_i - удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кгj (таблица 9.4);

m_i - скорость выгорания нефтепродукта, кг/м²·час (таблица 9.5);

S_{cp} - средняя поверхность зеркала жидкости, м².

Удельный выброс вредного вещества при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности K_i определяется по таблице 12.2.

Расчетные количества выбросов загрязняющих веществ, при горении дизельного топлива представлены ниже (таблица 4.6).

Таблица 4.6 - Удельный выброс вредного вещества при горении нефти и нефтепродуктов

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 72 |

| Наименование загрязняющего вещества | Удельный выброс вредного кг/кг вещества (дизельное топливо) |
|-------------------------------------|---|
| Оксиды азота (в пересчете на NO2) | 0,0261 |
| Синильная кислота | 0,0010 |
| Сажа | 0,0129 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO2) | 0,0047 |
| Сероводород | 0,0010 |
| Оксид углерода | 0,0071 |
| Формальдегид | 0,0011 |
| Органические кислоты | 0,0036 |

Таблица 4.7 - Величины скорости выгорания нефти и нефтепродуктов

| Нефтепродукт | Скорость выгорания | |
|--------------|--------------------|-----------|
| | кг/м2·сек | кг/м2·час |
| Нефть | 0,030 | 108,0 |
| Мазут | 0,020 | 72,0 |
| Дизтопливо | 0,055 | 198,0 |
| Керосин | 0,048 | 172,0 |
| Бензин | 0,053 | 190,8 |

Для оценки воздействия на атмосферный воздух условно принят наиболее тяжелый случай аварии – резервуар, получивший во время аварии сильные разрушения.

Масса выброса загрязняющего вещества, возникающего при горении нефтепродуктов, определяется по формуле:

$$M_i = K \times K_i \times M_o, \text{ т/период}$$

K – коэффициент полноты сгорания нефти или нефтепродукта, определяющий какая часть исходной массы топлива сгорела, зависит от типа подстилающей поверхности. При горении разлива на водной поверхности: $K = 0,9$ (пленка толщиной 2 мм не сгорает).

M_o - масса нефти или нефтепродукта, разлитые на поверхности в результате аварии, тонн;

K_i - удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кг.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух условно принят наиболее тяжелый случай аварии – резервуар, получивший во время аварии сильные разрушения.

Расчётным путем определяем площадь разлива.

$$S_{cp} = 5 * 6,65 \text{ м}^3 = 33,25 \text{ м}^2$$

$$P1(\text{CO}) = 0,0071 * 997,5 * 33,25 \text{ м}^2 = 235,4848 \text{ кг/час}$$

$$P1(\text{сажа}) = 0,0129 * 997,5 * 33,25 \text{ м}^2 = 427,8527 \text{ кг/час}$$

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |

| | | |
|-------------------------------|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | Лист |
| | | 73 |

$$P1(NO2) = 0,0261 * 997,5 * 33,25 \text{ м}^2 = 865,6554 \text{ кг/час}$$

$$P1(H2S) = 0,0010 * 997,5 * 33,25 \text{ м}^2 = 33,16688 \text{ кг/час}$$

$$P1(SO2) = 0,0047 * 997,5 * 33,25 \text{ м}^2 = 155,8843 \text{ кг/час}$$

$$P1(HCN) = 0,0010 * 997,5 * 33,25 \text{ м}^2 = 33,16688 \text{ кг/час}$$

$$P1(HCHO) = 0,0011 * 997,5 * 33,25 \text{ м}^2 = 36,48356 \text{ кг/час}$$

Таблица 4.18 - Результаты расчета выброса загрязняющих веществ

| Наименование загрязняющего вещества | кг/час | г/сек | т/период |
|-------------------------------------|----------|------------|-------------|
| Оксиды азота (в пересчете на NO2) | 865,6554 | 0,24045983 | 0,025065918 |
| Синильная кислота | 33,16688 | 0,00921302 | 0,00096038 |
| Углерод | 427,8527 | 0,11884797 | 0,012388903 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO2) | 155,8843 | 0,04330119 | 0,004513786 |
| Сероводород | 33,16688 | 0,00921302 | 0,00096038 |
| Оксид углерода | 235,4848 | 0,06541244 | 0,006818698 |
| Формальдегид | 36,48356 | 0,01013432 | 0,001056418 |

Также зная плотность и объем дизельного топлива, мы можем определить массу разлитого вещества:

$$m = V_{\text{м}^3} * \rho_{\text{кг/м}^3}$$

$$m = 1,9 * 830 = 5519 \text{ кг}$$

Таким образом, масса разлитого вещества составит 5519 кг.

При горении дизельного топлива в атмосферу поступают: диоксид азота, оксид азота, синильная кислота, сажа, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, формальдегид и уксусная кислота.

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн в случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ при горении дизельного топлива в приземном слое атмосферы.

Расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей жилой зоны, воздействия приведены в таблице 4.19

Таблица 4.19 - Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при аварии с возгоранием дизельного топлива (период строительства)

| Наименование загрязняющего вещества | Код вещества | Зона воздействия (концентрация больше 1 д.ПДК), м | Зона воздействия (концентрация менее 0,05 д.ПДК), м |
|-------------------------------------|--------------|---|---|
| Азота диоксид | 0301 | 198 | 1345 |
| Углерод | 0328 | 156 | 1243 |
| Сера диоксид | 0330 | 0 | 401 |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 74 |

| Наименование загрязняющего вещества | Код вещества | Зона воздействия (концентрация больше 1 д.ПДК), м | Зона воздействия (концентрация менее 0,05 д.ПДК), м |
|-------------------------------------|--------------|---|---|
| Дигидросульфид | 0333 | 195 | 1352 |
| Углерод оксид | 0337 | 0 | 256 |
| Формальдегид | 1325 | 0 | 421 |

Максимальный радиус достижения 1,0 ПДКм.р. при горении разлива топлива создается по формальдегиду, органическим кислотам, саже, сероводороду и составляет порядка 12...15 км от источника аварии.

В случае возникновения аварийных ситуаций прогнозируется непродолжительное негативное воздействие на атмосферный воздух.

В целом возможная аварийная ситуация носят локальный и кратковременный характер, в связи с чем воздействие на атмосферный воздух можно оценить, как незначительное.

Аварийные ситуации в период эксплуатации объекта

Определение типовых сценариев возможных аварий

Опасным веществом, обращающимся на проектируемом объекте, является:

- природный газ (воспламеняющиеся и горючие газы).

Сценарии аварийных ситуаций, которые могут произойти на проектируемом объекте, определяются свойствами опасного вещества, обращающегося в производственном процессе. Природный газ является легким, поэтому при разгерметизации трубопровода он мгновенно улетучивается и рассеивается в атмосфере, не успевая образовать взрывопожароопасное облако газовоздушной смеси (ГВС). В связи с этим, сценарии аварийных ситуаций на проектируемом объекте с образованием облака ГВС и его последующим сгоранием с образованием избыточного давления не рассматривались.

Сценарий С-1: аварии с пожаром колонного типа

Разрыв подземного газопровода - образование котлована - истечение газа из котлована в виде колонного шлейфа - воспламенение истекающего газа с образованием столба пламени - термическое воздействие пожара на технологическое оборудование, здания и сооружения (при наличии вблизи газопровода), а также людей, оказавшихся вблизи места аварии.

Сценарий С-2: рассеивание шлейфа газа

Разрыв подземного газопровода - образование котлована - истечение газа из котлована в виде колонного шлейфа - рассеивание истекающего газа без воспламенения - попадание людей (без травмирования), зданий, сооружений, технологического оборудования (при наличии вблизи газопровода) в зону барического воздействия или газового облака - повреждение зданий, сооружений, оборудования, асфиксия у людей, загрязнение атмосферы.

Оценка количества опасного вещества, участвующего в аварии

Результаты оценки количества опасного вещества, участвующего в аварии, и количества опасного вещества, участвующего в формировании поражающих факторов,

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Взам. инв. № |
| | | | | | | | Подп. и дата |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | Лист |
| | | | | | | | | 75 |

приведены в таблице 4.20.

Таблица 4.20 - Количество опасного вещества, участвующего в аварии и в создании поражающих факторов (ПФ)

| Наименование оборудования | Сценарий | Основной ПФ | Количество опасного вещества участвующего | |
|---------------------------|----------|-----------------------|---|-------------------|
| | | | в аварии, кг | в создании ПФ, кг |
| Газопровод , скважины | С-1 | Термическое поражение | 13136,9 | 13136,9 |
| | С-2 | Без ПФ | 13136,9 | - |
| Газопровод , скважины | С-1 | Термическое поражение | 16733,4 | 16733,4 |
| | С-2 | Без ПФ | 16733,4 | - |
| Трасса продувочной свечи | С-1 | Термическое поражение | 1998,9 | 1998,9 |
| | С-2 | Без ПФ | 1998,9 | - |

При реализации сценария разгерметизации трубопровода без возгорания, воздействие на окружающую среду будет аналогично воздействию при проведении ремонтных работ на газопроводе и сбросе газа на свече рассеивания. Концентрация Метана на источнике выброса не превысит 3 долей ПДК. Рассеивания до 0,05 ПДК произойдёт на расстоянии 2000 метров. По остальным веществам (код 415, 416) ПДК не формируются.

В связи с отсутствием методик расчета воздействия на окружающую среду во время возгорания газоздушного облака, определение воздействия на окружающую среду будет происходить по факту методами инструментального контроля на территории объекта.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации проектируемых сооружений предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух и предотвратить аварийные ситуации. Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- технологическое оборудование выбрано в соответствии с заданными теплотехническими параметрами и размещено на открытых площадках, что уменьшает вероятность образования взрывоопасных смесей;
- технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | 76 |

непрерывность и безопасность производственного процесса;

- в целях повышения надежности при эксплуатации предусмотрено испытание оборудования и трубопроводов на прочность и плотность после монтажа, покрытие их антикоррозионной изоляцией;
- толщина стенки технологических трубопроводов определена путем проведения расчета на прочность;
- соединения труб предусмотрено выполнить сваркой;
- выбор материала труб и деталей технологических трубопроводов произведен по абсолютной минимальной температуре района эксплуатации;
- запорная арматура принята по классу герметичности затвора А по ГОСТ 9544-2015;
- предусматривается заземление передвижного замерного сепаратора;
- система сбора и транспорта продукции скважин полностью герметизирована;
- проектируемые объекты и сооружения размещаются на безопасном расстоянии от смежных предприятий и при аварии, взрыве или пожаре не могут представлять для них серьезной опасности;
- при эксплуатации оборудования необходимо учитывать допустимый срок службы основного оборудования и расчетный срок эксплуатации трубопроводов и арматуры, которые отражены в проектной документации и техническом паспорте;
- эксплуатация оборудования, механизмов, инструмента в неисправном состоянии или при неисправных устройствах безопасности (блокировочные и фиксирующие приспособления), а также при нагрузках и давлениях выше паспортных запрещается;
- вывод из эксплуатации оборудования, инструмента и контрольно-измерительных приборов должен проводиться по физическому износу их деталей;
- все работы должны производиться искробезопасными инструментами и в специальной одежде;
- применение оборудования, не соответствующего по категории исполнения климатическим условиям, не допускается;
- узлы, детали, приспособления и элементы оборудования, которые могут быть источником опасности для работников, а также поверхности оградительных и защитных устройств окрашены в защитные цвета.

Контроль и ликвидация аварийных ситуаций предусматривается силами заказчика.

В ликвидации аварийных ситуаций и инцидентов участвует персонал предприятия, имеющий специальную подготовку; при необходимости привлекаются силы и средства сторонних организаций по договорам, а также сил и средств регионального уровня

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 77 |

реагирования ЧС. Привлечение подрядных организаций на работы по ликвидации различных аварийных ситуаций на территории производственной деятельности АО «Таймырнефтегаз» производится на основании договоров, заключаемых до пуска проектируемого объекта в эксплуатацию.

Личный состав, занятый на эксплуатации нефтепромысловых объектов, должен проходить специальное обучение и иметь необходимую техническую подготовку

В соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ и постановлением Правительства РФ от 26.08.2013 № 730 разрабатывается «План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах» (далее - ПМЛЛА).

План мероприятий предусматривает:

- а) возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте;
- б) достаточное количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте, соответствие имеющихся на объекте сил и средств задачам ликвидации последствий аварий, а также необходимость привлечения профессиональных аварийно-спасательных формирований;
- в) организацию взаимодействия сил и средств;
- г) состав и дислокацию сил и средств;
- д) порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте с указанием организаций, которые несут ответственность за поддержание этих сил и средств в установленной степени готовности;
- е) организацию управления, связи и оповещения при аварии на объекте;
- ж) систему взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте;
- з) первоочередные действия при получении сигнала об аварии на объекте;
- и) действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций;
- к) мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения;
- л) организацию материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте.

Исходя из характера и возможных масштабов аварийных ситуаций проводятся превентивные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним:

- регулярная проверка наличия и поддержания в готовности первичных средств

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инов. №подл. |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

пожаротушения;

- своевременное выполнение предписаний надзорных органов;
- создание штатных аварийно-спасательных формирований;
- проведение тренировок по эвакуации работников из зданий и помещений в случае пожара, возникновения аварийной ситуации;
- периодические проверки знаний и инструктаж работников в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
- заблаговременное планирование эвакуационных мероприятий;
- создание резерва финансовых и материальных средств на ликвидацию возможных аварийных, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Лист | |
| | | | | | | | | | 79 | |
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | 79 | |

5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по предотвращению и снижению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период строительства

Мероприятия по охране атмосферного воздуха **в период строительства** направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов.

На период выполнения строительных работ подрядная строительная организация, кроме обязательного выполнения проектных решений, должна осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранность окружающей среды и нанесения ей минимального ущерба во время строительства.

К этим мероприятиям относятся:

- обязательное соблюдение границы территории, отводимой для строительства;
- запрещение проезда транспорта вне построенных дорог;
- слив горюче-смазочных материалов не производить на площадке строительства, а только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- запрещение мойки машин и механизмов на территории строительной площадки;
- строгое соблюдение мер и правил по охране природы и окружающей среды работающими на строительстве;
- установка пункта мойки колес замкнутого типа на въезде/выезде на строительную площадку;
- исключение работы автотранспорта на холостом ходу.

Строительный подрядчик в течение всего периода строительства несет ответственность по обеспечению минимального воздействия на окружающую среду.

До начала производства строительных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении предусмотренных проектом работ.

Для снижения вредных выбросов в период НМУ (неблагоприятные метеорологические условия) производятся мероприятия организационно-технического характера:

- максимально обеспечить соблюдение оптимального режима работы в соответствии с

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
80

технологическим регламентом;

- исключить возможность работы оборудования в форсированном режиме;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительной аппаратуры и автоматических систем управления технологическими процессами;
- прекращение разогрева и выезда тяжелой техники со стоянок;
- ограничение работ по сливо-наливным операциям и погрузочно-разгрузочным работам,
- усилить контроль за соблюдением правил техники безопасности и противопожарной безопасности.

Выше перечисленные мероприятия не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности. Мероприятия организационно-технического характера призваны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %.

Мероприятия по предотвращению и снижению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период эксплуатации

Основные воздухоохраные мероприятия подразделяются на планировочные, технологические и специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций.

Сокращение вредных выбросов в окружающую среду в период эксплуатации достигается комплексом мероприятий и технологических решений, в том числе:

- повышение надежности газового оборудования за счет комплекса мер, начиная от подбора труб и деталей, их антикоррозионной защиты, и заканчивая различными методами неразрушающего контроля;
- контролем за ведением технологического процесса и применение автоматизированной системы управления технологическим процессом, предупреждающей возникновение аварийных ситуаций и обеспечивающей минимизацию ошибочных действий персонала;
- оснащение технологического оборудования под давлением предохранительными устройствами.

Технологические мероприятия

В соответствии с нормами технологического проектирования для предотвращения попадания паров углеводородов в производственные помещения и в атмосферу, проектом предусматривается герметизация всего оборудования, арматуры и трубопроводов. Выбор используемого оборудования произведен с учетом взрывоопасности, пожароопасности, токсичности продуктов, в холодостойком исполнении.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 81 |

Организация работ по технике безопасности включает в себя:

- обеспечение нормального режима работы, исключающего аварии, пожар и несчастные случаи на объекте;
- безопасную эксплуатацию, поддержание в исправном состоянии оборудования, приборов, что должно производиться согласно действующим правилам и нормам технической эксплуатации, технологическому регламенту и инструкциям по эксплуатации, учитывающие требования норм и правил по технике безопасности.

Предусматривается контроль основных технологических параметров, сигнализация при отклонении от нормальных условий технологического процесса.

К основным технологическим решениям, направленным на снижение и предотвращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, относятся:

- применяемое оборудование, арматура, материалы труб и деталей соответствуют климатическим условиям и условиям эксплуатации;
- применение оборудования полной заводской готовности;
- контроль технического состояния осуществляется путем пропуска диагностических устройств. Частота пропуска диагностических устройств определяется регламентом эксплуатирующей организации;
- все применяемые материалы и оборудование являются сертифицированными для применения на промышленных объектах Российской Федерации и имеют сертификаты соответствия требованиям национальных стандартов, норм, правил, руководящих документов, инструкций в области промышленной безопасности, действующих в Российской Федерации.

Предлагаемые мероприятия при условии строгого соблюдения режима эксплуатации, своевременного проведения профилактических осмотров состояния оборудования позволят снизить воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух.

Специальные мероприятия

Учитывая отсутствие превышений значений 1,0 ПДКм.р. приземными концентрациями по всем загрязняющим веществам и группам суммации с учетом фона на границе расчетной СЗЗ, разработка специальных мероприятий в период эксплуатации, направленных на сокращение объемов и токсичности выбросов объекта, и снижение приземных концентраций, не требуется.

Одним из основных воздухоохраных мероприятий на период эксплуатации является организация производственно-экологического контроля (мониторинга) над выбросами ЗВ в атмосферу, которая действует на предприятии.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 82 |

Производственный контроль соблюдения установленных нормативов выбросов (ПДВ) подразделяется на два вида:

- контроль непосредственно на источниках;
- контроль содержания вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе СЗЗ).

Первый вид контроля является основным для всех источников с организованными и неорганизованными выбросами, второй – может дополнять первый вид контроля и применяться, главным образом, для отдельных предприятий, на которых неорганизованный разовый выброс преобладает в суммарном разовом выбросе (г/с) предприятия.

Организация производственного контроля за выбросами загрязняющих веществ на предприятии предусматривает:

- первичный учет видов и количества ЗВ, выбрасываемых в атмосферу;
- определение номенклатуры и количества ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, с помощью расчетных методов;
- регулярный инструментально-лабораторный контроль соблюдения установленных нормативов ПДВ от организованных источников выбросов;
- ежегодная отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по форме 2ТП (воздух) в установленные сроки.

Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников будет осуществляться расчетным методом с использованием действующих методических указаний.

Предприятие не имеет своей лаборатории контроля за экологической ситуацией. Инструментальный контроль будет выполняться на договорной основе аккредитованной лабораторией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Согласно п. 5.1. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» необходимо заключение договора с аккредитованной лабораторией, имеющей право на проведение исследований на границе СЗЗ (жилая зона в районе размещения объекта отсутствует). Периодичность контроля согласовывается с местными органами санитарного надзора и утверждаются директором предприятия.

Комплексный анализ результатов, полученных при осуществлении постоянного производственного контроля, и данных контроля качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в жилой застройке, позволит обеспечить контроль возникновения негативных тенденций в его состоянии и заблаговременно принять необходимые решения для устранения причин, вызвавших данный процесс.

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | |
| Лист | | | | | |
| 83 | | | | | |

| |
|------|
| Лист |
| 83 |

Планировочные мероприятия:

К планировочным мероприятиям относится организация вокруг предприятия санитарно-защитной зоны.

В соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Новая редакция (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007г. №74 с изменениями от 10 апреля 2008г., 6 октября 2009г., 9 сентября 2010г., 25 апреля 2014г.) предприятие относится к п. 7.1.3 «Добыча руд и нерудных ископаемых» («Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов») ориентировочный размер санитарно-защитной зоны для III класса опасности составляет 300 м.

На этапе проектирования производственной площадки проведена разработка и согласование проекта СЗЗ, с учетом новых источников загрязнения окружающей среды. Новым проектом представлено обоснование установки нормативной границы СЗЗ.

5.2 Мероприятия по охране водных объектов

При освоении территории необходимо проведение мероприятий по инженерной подготовке, включающих в себя организацию рельефа, организацию поверхностного стока.

Согласно отчета ИИ – Том 2 19-05-90/21-ИГИ территория классифицируется как потенциально подтопляемая, в связи с чем предусмотрены следующие мероприятия в соответствии с СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85»:

1. Обвалование территории площадки скважин №601, №6022 и площадки ПНН по всему периметру. Высота обвалования 1,0м, ширина поверху 0,5м;
2. Вертикальная планировка территории проектируемых площадок с организацией поверхностного стока
3. Для защиты проектируемых площадок от подтопления поверхностными водами с прилегающей территории проектом предусмотрена водоотводная канава на расстоянии 5м от границы площадки (п.5.51 СП 18.13330.2019). Средняя глубина канавы составляет 0,5 м, максимальная глубина – 1,08 м. Ширина канавы по дну составляет 1,0 метр, уклон дна $i=0,005 - 0,014$. Заложение откосов канавы принято 1:1,5. Укрепление откосов и дна канавы предусмотрено посевом трав.

По периметру проектируемой площадки скважин №601, №6002 и площадки ПНН сооружается обвалование. Высота обвалования от уровня рабочей поверхности – 1,0 м,

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 84 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

ширина по верху 0,5 м, откосы заложением 1:1,5.

Для обеспечения устойчивости обвалования от размыва атмосферными осадками с внешней стороны предусмотрено укрепление посевом трав.

На период проведения **строительных** работ предусмотрены следующие водоохранные требования:

- площадки временной стоянки производственного автотранспорта (на территории строительных площадок) должны иметь твердое обвалованное покрытие;

- на строительных площадках запрещается проведение ремонта и технического обслуживания строительного автотранспорта;

- соблюдение мероприятий по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте;

- не допускается загрязнение почвенного слоя на территории горюче-смазочными материалами при работе транспортных средств, строительной техники и механизмов;

- выполнение работ, складирование материалов и конструкций, строительство временных сооружений за границей временного отвода территорий, стройполигона не допускается.

- хранение строительного и бытового мусора должно осуществляться в закрытых металлических бункерах-накопителях, с последующим регулярным вывозом на специализированные полигоны;

- организация регулярной уборки территории производства работ.

Реализация указанных проектных решений не повлечет недопустимого неблагоприятного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

В целях обеспечения охраны водных ресурсов в **период эксплуатации** предусматриваются следующие мероприятия:

- исключение попадания загрязненных сточных вод в почву, грунтовые воды и водные объекты;

- исключение ремонта используемого автотранспорта, связанного с заменой масел и других горюче-смазочных материалов, вне установленных мест;

- запрещение мойки машин и механизмов на территории;

В проекте заложены следующие мероприятия по устранению подтопления здания и прилегающей к нему территории:

- создание зоны озеленения (это мероприятие позволяет заметно уменьшать в вегетационный период запасы влаги в почво-грунтах).

Для предотвращения попадания производственно-дождевых стоков на окружающую

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 85 |
| | | | | | | | |

территорию, технологическая площадка (поз. 10), площадка для автоцистерны (поз. 13) и площадка путевого подогревателя (поз.17) запроектированы с бетонным покрытием и устройством ограждения по периметру из бетонного бортика $h=0.15$ м, с выводом дождевых стоков в проектируемую сеть канализации.

Отвод поверхностных вод на проектируемых площадках предусмотрен открытым способом по спланированному рельефу. Сбор дождевых стоков производится в приямки, расположенные в пониженных местах с откачкой и дальнейшим вывозом на очистные сооружения по Договору с ООО «ЭСУ» от 06.07.2017г в соответствии с техническими условиями.

Воздействие на подземные воды как в период строительства, так и в период эксплуатации не ожидается, водоносный горизонт является защищённым.

Объект не попадает в водоохранные зоны ближайших водоемов. Специальные мероприятия в связи с этим не предусматриваются.

5.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Мероприятия по снижению воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений, минимизации площади нарушения земель, охраны и восстановления почв, разработаны исходя из требований нормативно-правовых документов.

В соответствии с нормативно-правовыми документами предусмотрены следующие основные направления в деятельности по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почв:

- выбор и размещение площадок под проектируемые сооружения проведен с учетом природоохранных требований и минимизации использования земельных ресурсов, проектом отведена территория в границах действующего предприятия, являющаяся антропогенно нарушенной;

- защита земель от проявления эрозии, негативных экзогенных процессов;

- защита почв от загрязнения (сбор всех дождевых и талых сточных вод в коллекторы);

Минимальная площадь нарушения земель в первую очередь обеспечивается:

- выбором оптимальной протяженности и направлений трасс коммуникаций, оптимальным расположением зданий и их размеров;

- ведением всех строительных работ и движением транспорта строго в пределах полосы отвода земель.

| | | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Инва.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | Лист |
| | | | | | | | | 86 |

Охрана земель от негативного воздействия строительства и эксплуатации объектов обустройства включает реализацию следующих мероприятий:

- планировку полосы отвода проводят только в полосе землеотвода коридоров коммуникаций, автодорог и площадок, также, как и срезку неровностей;
- недопущение не предусмотренных проектом нарушений почвенного покрова вне отведенных территорий;
- недопущение захламления зоны строительства мусором, отходами изоляционных и других материалов, а также загрязнения горюче-смазочными материалами (при возникновении подобных случаев проводятся работы по их ликвидации);

Для предотвращения плоскостной и овражной эрозии проектом предусматривается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- регулирование поверхностного стока с рассеивающим выпуском на рельеф.

Для снижения и предотвращения загрязнения почв при строительстве в проекте предусмотрены:

- установка специальных контейнеров для сбора строительных и бытовых отходов на участках проведения работ и своевременный вывоз их в специально отведенные места;
- оборудование площадок под складирование строительных материалов.

Так как территория освоена, рекультивация на объекте после завершения строительства не проводится. Проектом предполагается проведение благоустройства участка – организация газонов. Основная часть территории будет перекрыта асфальто-бетоном, что исключит загрязнение почв.

5.4 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

С целью соблюдения требований экологической безопасности в области обращения с отходами производства и потребления запрещается:

- производство и обращение отходов с неустановленным классом опасности для окружающей природной среды;
- самовольное размещение отходов в окружающей среде;
- самовольное сжигание отходов.

При выполнении проектных работ предусмотрены меры по исключению захламления зоны производства работ и загрязнению почвенного покрова, которые заключаются в следующем:

- своевременный сбор предварительно отсортированных отходов в герметичные

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|-------------------------------|
| | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| | | | | | | | |

| |
|------|
| Лист |
| 87 |

контейнеры с крышками;

- установка контейнеров на металлических поддонах, либо на площадках с водонепроницаемым покрытием;
- своевременный вывоз отходов и мусора;
- после окончания планируемых работ очистка территории от мусора и отходов, образующихся в период строительных работ.

Кроме того, уменьшению объемов образования отходов при проведении строительномонтажных работ способствует снижение трудоёмкости строительства за счёт применения узлов и блочного оборудования полной заводской готовности

Перевозка отходов к местам накопления, размещения, утилизации и обезвреживания осуществляется при выполнении следующих условий:

- наличие паспорта отходов;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

Безопасное обращение с отходами на период эксплуатации объекта включает в себя следующие организационные мероприятия:

- приказом должны быть определены лица, ответственные за обращение с отходами;
- лица допущенные к обращению с отходами обязаны иметь профессиональную подготовку подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV классов опасности;
- должны быть разработаны инструкции по обращению с отходами;
- должен вестись учет образования, накопления и передачи отходов в специализированные организации по их приему.

Образование отходов производства и потребления при эксплуатации проектируемых объектов происходит в процессе работы практически всех подразделений и производств.

Снижение неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду достигается путем:

- предупреждения потерь в процессе перегрузки, транспортировки и промежуточного складирования;
- организации временного накопления отходов для их селективного сбора и своевременного вывоза;
- организации производственно-экологического контроля за деятельностью по

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 88 |

обращению с отходами производства и потребления.

Условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки и отражаются в Техническом регламенте (проекте, паспорте предприятия, ТУ, инструкции) с учетом агрегатного состояния и надежности тары:

- отходы 3 класса опасности хранятся в закрытых контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием;

- отходы 4-5 классов опасности хранятся в контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием на территории предприятия, а также могут храниться открыто - навалом, насыпью.

Для исключения возможности загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления предусматриваются следующие организационные мероприятия:

- своевременный сбор образующихся отходов на специально оборудованные места накопления отходов;

- сведение к минимуму риска возгорания отходов;

- своевременный вывоз ТКО и малоопасных промышленных отходов на полигон ТБО;

- своевременный вывоз ряда промышленных отходов на лицензированные предприятия для обезвреживания или утилизации;

- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов.

5.5 Мероприятия по охране недр

В целях охраны геологической среды (недр), включающей в себя, в том числе, контроль и борьбу с возможным проникновением загрязнителей с поверхности в горизонты зоны свободного водообмена, настоящим проектом предусматривается следующий комплекс природоохранных мероприятий:

- сбор, накопление, транспортировка и утилизация всех видов образующихся промышленных и бытовых отходов предусматривается в соответствии с Федеральным законом «Об отходах производства и потребления», исключая негативное воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду;

- учёт всех производственных источников загрязнения;

- исключение сбросов загрязнённых вод на рельеф;

- использование в производстве нетоксичных экологически чистых материалов;

- проведение учёта всех аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и принятие срочных мер по их ликвидации;

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
89

- в целях предупреждения активизации экзогенных геологических процессов территория, затронутая строительством, благоустраивается сразу же после окончания работ;
- мониторинг экзогенных геологических процессов.

5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на почвенный, растительный и животный мир

С целью сохранения животных, занесенных в Красную книгу, обитающих в близлежащей территории, предусмотрены следующие мероприятия:

- до начала строительных работ предусматривается ознакомление рабочих с видовым составом животных;
- в случае обнаружения гнезд или мигрирующих особей животных, занесенных в Красную книгу, обеспечивается их локальная охрана;
- не допускается несанкционированный отлов данных видов животных в районе производства работ;
- запрет ввоза и хранения охотничьих ружей на территорию строительства;
- обязательное содержание на привязи собак охотничьих пород
- проведение строительных работ в период окончания сезона размножения и периода миграции животных и птиц на данной территории.

Основные мероприятия по минимизации воздействий на растительность и среду обитания животных напрямую связаны с сокращением использования территории, прилегающей к промплощадке и связанной с ней инфраструктурой, а именно:

- сокращение использования земельных ресурсов для хозяйственной деятельности, использование новых земель только в случае крайней необходимости;
- запрещение проезда транспорта в окрестностях по бездорожью;
- уменьшение числа и протяженности дорог в период строительства. Обязательное совмещение временной дорожной сети с проектируемыми постоянными дорогами и проездами;
- запрещается разведение костров и пользование огнем на строительной площадке и за ее пределами; строгое соблюдение правил пожарной безопасности в лесах, особенно пунктов, касающихся предприятий нефтегазового комплекса; содержание территории в пожароопасный период полностью очищенной от древесного хлама и других легко воспламеняющихся веществ; регламентировать в пожароопасный период ведение работ

| | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Интв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | | | | 90 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

за пределами промышленной площадки вплоть до полного запрещения нахождения работников промысла в лесах;

- исключить всякие работы, приводящие к нарушению почвенно-растительного покрова, за пределами площадок земельного отвода, в том числе самовольную рубку леса.

С учетом мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на животное население, и учитывая то, что вся техника будет располагаться на ограниченной территории, источники воздействия на окружающую природную среду не затронут площадей, прилегающих к району работ. Другого воздействия на животный мир не происходит.

В качестве мероприятий, направленных на охрану и рациональное использование растительных ресурсов и растений, занесенных в Красную книгу, следует отметить следующее:

- проведение строительных работ строго в полосе отвода;
- движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- в основных технических решениях по строительству и эксплуатации объектов предусмотрены меры, обеспечивающие достаточную степень надежности для предотвращения разгерметизации технологических трубопроводов;
- отдельный сбор и складирование отходов на площадках с твердым покрытием для временного хранения отходов, а также в специальных контейнерах или ёмкостях с последующим вывозом их на оборудованные полигоны;
- соблюдением правил пожарной безопасности и санитарных правил в лесах;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, свободной от древесной растительности, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

В период эксплуатации минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается:

- движением автотранспорта и спецтехники только по автодорогам;
- соблюдением правил пожарной безопасности и санитарных правил в лесах;
- осуществлением противопожарных мероприятий и др.

В целях предупреждения возникновения лесных пожаров предусматривается

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 91 |

противопожарное обустройство территории и участков лесного фонда, прилегающих к промышленным объектам, приобретение противопожарного оборудования и средств тушения лесных пожаров, разработка планов противопожарных мероприятий, согласованных с лесничествами, осуществление мониторинга пожарной опасности.

Земли, нарушенные при строительстве проектируемых объектов, по завершении строительного этапа подлежат восстановлению (рекультивации).

5.7 Мероприятия по снижению воздействия физических факторов

Мероприятия по снижению воздействия шума

В период строительства снижение шума от дорожно-строительных машин и механизмов достигается следующими мероприятиями:

- сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума;
- применение, по возможности, механизмы бесшумного действия (с электроприводом);
- исключение громкоговорящей связи;
- ограничение скорости движения грузового транспорта на строительной площадке.

При эксплуатации объекта следует выполнять следующие организационные мероприятия по защите от шума:

- использовано современное малошумное оборудования, сертифицированное на соответствие принятым нормам;
- поддержание оборудования в исправном техническом состоянии, своевременный ремонт.
- установка вентиляционного оборудования на виброгасящей основе.

Выполнение данных мероприятий является достаточным для соблюдения санитарных норм по воздействию шума на границе санитарно-защитной зоны.

Обследование и оценку источников шума при вводе в эксплуатацию новых и реконструируемых объектов, нового оборудования, процессов и веществ следует производить после полного завершения строительного-монтажных работ.

Мероприятия по снижению воздействия электромагнитных полей

Для уменьшения электромагнитных полей на объекте выполнены следующие мероприятия:

- все металлические конструкции зданий, коммуникаций и металлические корпуса оборудования защищены молниеотводами;

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|------|---------|------|-------|---------|-------------------------------|------------|
| Взам. инв. № | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист 92 |
| | Подп. и дата | | | | | | | |
| Инв. №подл. | | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | |
| | | | | | | | | |

- общее сопротивление растеканию токов заземляющих устройств не превышает 4 Ом;
- все вторичные цепи выполнены кабелем с экраном;
- выполнено заземление экрана кабелей;
- при совместной прокладке силовых и информационных кабелей выдержано нормативное расстояние между ними.

Мероприятия по снижению воздействия вибрации и других физических факторов

Защита от вибрации обеспечивается следующими мероприятиями:

- фундаменты под оборудование с динамическими нагрузками проектируются в соответствии с требованиями СП 26.13330.2012, что обеспечивает надежную работу оборудования;
- конструкции фундаментов отделяются от других конструкций виброизолирующими прокладками, обеспечивающие снижение вибрации, действующей на составные части агрегатов во время работы.

Источники рассеянного лазерного излучения и другие источники физического воздействия на объекте отсутствуют.

5.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Мероприятия при выполнении строительства:

- выполнение работ в соответствии с типовыми схемами производства работ;
- запрещается использование неисправных машин и механизмов, загрязняющих землю горюче-смазочными материалами;
- сбор и вывоз строительного и бытового отхода в соответствующие места утилизации (запрещается сжигание любых отходов на участке);
- использование существующих постоянных дорог для доставки материалов;
- проверка все материалов, изделий, прибывающих на строительную площадку, на радиационную безопасность;
- используемые привозные материалы (песок и др.) должны иметь лабораторный анализ;
- техническое обслуживание и заправка строительной техники на стройплощадке исключается;
- планировка территории строительства с учетом временного водоотвода;
- планировка территории, очистка территории строительства от мусора выполняется в

| | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|-------|---------|------|--|--|--|-------------------------------|------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | | | | 93 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | | |

полном объеме после окончания строительных работ.

Пуск технологических объектов и вывод их на режим, в том числе после ликвидации аварий, осуществляется как автоматически, так и вручную.

Контроль и управление проектируемыми объектами предусматривается осуществлять из операторной.

Принятые решения по системам контроля и регулирования технологических процессов, автоматического управления, противоаварийной автоматической защите и сигнализации аварийных ситуаций обеспечивают необходимое быстроедействие и точность поддержания технологических параметров, надежность и безопасность технологических процессов.

Основные мероприятия для обеспечения безопасности труда:

- соединение трубопроводов на сварке, использовано минимальное количество фланцевых соединений;
 - изготовление, монтаж и эксплуатация оборудования, арматуры и трубопровода осуществлено с учетом физико-химических свойств и технологических параметров транспортируемого газа, а также требований действующих нормативно-технических документов;
 - размещение технологического оборудования, трубопроводной арматуры и газопровода с учетом удобства и безопасности его эксплуатации, возможности проведения ремонтных работ и принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций и локализации аварий;
 - блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от заданных параметров эксплуатации газопровода;
 - широкое внедрение телемеханизации и диспетчеризации в производственные процессы;
 - применение надежного блочного оборудования заводского изготовления;
 - работа технологических установок без постоянного присутствия обслуживающего персонала;
 - защита технологического оборудования от превышения давления;
- Необходимо исключать возможность создания аварийных ситуаций.

Для своевременного обнаружения и ликвидации утечек необходим контроль состояния сварных швов, фланцевых соединений.

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист 94 |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------------|

6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Программа производственного экологического контроля разработана с учетом требований Приказа Минприроды РФ от 28 февраля 2018 года N 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля». Данная глава составлена с учетом указанного Приказа.

6.1 Общее положение

В соответствии с требованиями действующего законодательства и нормативными документами МПР РФ, предприятие, эксплуатирующее проектируемые объекты, обязано проводить мониторинг состояния природной среды в зоне их воздействия.

Нормативно-правовое обеспечение ведения мониторинга:

- СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства;
- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ст. 67;
- Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 09.01.1996 г. №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», ст. 14;
- Федеральный закон от 03.06.2006 N 74-ФЗ «Водный кодекс РФ», П.2 ст.39;
- Федеральный закон от 25.10.2001 N 136-ФЗ «Земельный кодекс РФ», ст.73.

В связи с тем, что строительство объекта будет вестись более 6 месяцев, производственный экологический контроль также будет вестись с учетом периода строительства в рамках действующей программы.

Общие сведения о предприятии представлены в главе 1 данного раздела.

Производственный экологический контроль охватывает следующие основные направления и аспекты производственной деятельности предприятия:

- производственный экологический мониторинг, регулирование и управление факторами отрицательного воздействия на окружающую среду;
- технологические объекты и сооружения, а также объекты и сооружения производственной и социальной инфраструктуры;
- предупреждение экологических аварий и аварийных ситуаций;

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 95 |
| | | | | | | | |

- экологическое информирование и образование эксплуатационного персонала;
- взаимодействие с экологической общественностью и населением;
- снижение риска ответственности за экологические правонарушения.

При ведении постоянного производственного экологического мониторинга решаются следующие задачи:

- своевременное выявление источников и очагов нарушения, загрязнения и деградации окружающей природной среды при строительстве и эксплуатации производственного объекта;

- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;

- получение данных о поступлении в окружающую среду различных отходов при строительстве и эксплуатации производственного объекта;

- обнаружение сверхнормативных выбросов и сбросов загрязняющих веществ;

- выявление предаварийных ситуаций, прогноз возможности их возникновения для принятия соответствующих природоохранных мер;

- изучение последствий аварий и происшествий на предприятиях-аналогах, приведших к загрязнению природной среды, уничтожению животного и растительного мира, ухудшению социальной среды;

- оценка (по результатам контроля) экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;

- разработка мероприятий по обеспечению экологически безопасной эксплуатации производственного объекта;

- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;

- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей природной среды;

- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других аналогичных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов;

- выработка рекомендаций для администрации ООО «Гардиан Стекло Рязань», ООО «Эр Ликид Рязань», местной администрации (органов исполнительной власти) и государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды.

Основу системы сбора информации о состоянии окружающей природной среды в ходе производственного экологического мониторинга составляют посты мониторинга, призванные обеспечить всесторонний сбор достоверной информации об источниках

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 96 |

загрязнения и состоянии различных компонентов и объектов окружающей среды.

Точки контроля в рамках действующей программы ПЭК размещены с учетом:

- месторасположения производственного объекта;
- источников загрязнения и деградации экосистем;
- природно-территориальной дифференциации территории в районе размещения проектируемых объектов;
- распространения, характера и динамики проявления неблагоприятных природных процессов, сложности инженерно-геологических условий, наличия водных объектов, особо охраняемых природных территорий и т.п.

С учетом механизма воздействия производственного объекта на основные функции экосистем, расположенных в зоне их воздействия, осуществляется и будет осуществляться мониторинг за атмосферным воздухом, состоянием поверхностных вод и донных отложений.

Мониторинг за состоянием почв и растительности и животным миром не осуществляется в связи с тем, что объект находится в городской черте, территория эксплуатируемого участка перекрыта техногенными грунтами и покрыта асфальтобетоном. Естественной растительности на участке и вблизи него отсутствует. Животный мир представлен синантропными видами.

Мониторинг подземных вод не осуществляется в связи с тем, что деятельность предприятия, как в период строительства, так и в период эксплуатации не осуществляет воздействие на подземные воды.

Радиологический контроль в период строительства и эксплуатации не осуществляется в связи с тем, что у предприятия отсутствуют источники радиологического воздействия.

Стоимость работ проведения ПЭК устанавливается при заключении договора с Исполнителем работ и относится к эксплуатационным затратам. Ориентировочная стоимость работ по мониторингу в период строительства оценивается в 120 т.р., в период эксплуатации в 140 т.р в год. Цены будут уточнены в период заключения договоров на проведения экологического контроля.

6.2 Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источники

Количество действующих источников в период строительства и эксплуатации проектируемого, а также количество выбрасываемых загрязняющих веществ объекта отражено в главе 4.1 данного раздела. После реализации всех проектных решений предприятием будет разработан и согласован проект инвентаризации источников выбросов.

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------|--------------|-------------|------------------------|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инав.№подл. | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 97 |
| | | | | | | | | | | | |

Показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту в целом на период строительства представлен в таблице 4.2, в период эксплуатации производственной площадки в таблице 4.7.

6.3 Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников

В период строительства сброс загрязненных сточных вод в водные объекты не осуществляется. Договор водопользования не требуется.

В период эксплуатации сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется.

6.4 Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения

В период строительства объекта будут образовываться отходы производства. Перечень образующихся отходов их код ФККО и способ обращения с ними представлен в таблице 4.10, 4.11.

В период хозяйственной деятельности предприятия образуются отходы производства. Перечень образующихся отходов их код ФККО и способ обращения с ними представлен в таблице 4.12, 4.13.

Объектов размещения отходов на предприятии нет.

6.5 Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля

Должностным лицом, назначенным ответственным за осуществление производственного экологического контроля и охрану окружающей среды, является Специалист по экологической безопасности, ГО и ЧС.

Специалист по экологической безопасности, ГО и ЧС обязан:

- составлять и предоставлять отчетность (внутренний и гос. органам);
- регулярно посещать производственные площадки с целью выявления потенциально опасных ситуаций (1 раз/неделю);
- проводить внутренний контроль за НВ на ОС;
- организовывать тренинги в области ООС;
- организовывать процедуры по удалению отходов с территории предприятия;

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | 98 |

- организовывать и контролировать отдельный сбор отходов;
- обновлять кадровые документы в области ООС;
- редактировать ЕН&S мануала в области ООС;
- разрабатывать обновленный план производственного экологического контроля и проводить его;
- отвечать за паспортизацию отходов (по мере необходимости);
- разрабатывать новую расчетную, а затем и установленную СЗЗ на основе проекта ПДВ;
- организовывать обучение по обращению с отходами и в области экологической безопасности;
- поддерживать в актуальном состоянии программы контроля качества питьевой воды;
- составлять плана водоохраных мероприятий;
- рассчитывать платы за НВ на ОС;
- вести журналы;
- рассчитывать экологический сбор;
- искать варианты продажи образующихся отходов лицензированным переработчикам
- контролировать и помогать в организации отдельного сбора отходов

6.6 Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации

Предприятие не имеет своей лаборатории контроля за экологической ситуацией. Инструментальный контроль будет выполняться на договорной основе аккредитованной лабораторией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Согласно п. 5.1. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» необходимо заключение договора с аккредитованной лабораторией, имеющей право на проведение исследований на границе СЗЗ. Периодичность контроля согласовывается с местными органами санитарного надзора и утверждаются директором предприятия.

Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников будет осуществляться расчетным методом с использованием действующих методических указаний.

В период строительства, подрядная строительная организация в праве самостоятельно заключать договор на осуществление мониторинга с аккредитованной лабораторией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | | 99 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | |

6.7 Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

В районе размещения объекта должен осуществляться производственный экологический контроль, так как имеются источники вредных химических воздействий на атмосферный воздух, и осуществляться охрана атмосферного воздуха.

Руководитель предприятия назначает лиц, ответственных за проведение производственного экологического контроля и (или) организует экологическую службу для осуществления охраны атмосферного воздуха на предприятии в соответствии с законодательством Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха (выполнение статьи 25 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха»).

Предприятие имеет утвержденные нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух для всех источников в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015г. N 1316-р.

Нормативы разрабатываются в соответствии с методами определения нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, которые установлены Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (выполнение постановления Правительства Российской Федерации «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него» № 183 от 2 марта 2000 г.).

Для организации проведения производственного экологического контроля разработан план-график контроля стационарных источников выбросов на объекте контроля на период строительства (таблица 6.6) и период эксплуатации.

В план-график контроля стационарных источников выбросов включены загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены предельно допустимые выбросы.

В плане – графике указаны используемые методы контроля (расчетные и инструментальные), показатели загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, а также периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

В план-график контроля не включены источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 доли ПДК загрязняющих веществ на границе предприятия (требование приказа Минприроды РФ от 28.02.2018 г. № 74)

Расчетные методы контроля возможно использовать для определения показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников в следующих случаях (требование приказа Минприроды РФ от 28.02.2018 г. № 74):

- отсутствие аттестованных в установленном законодательством Российской Федерации о единстве измерений порядке методик измерения загрязняющего вещества;
- отсутствие практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов, в том числе высокая температура, газозооушной смеси, отсутствие доступа к источнику выбросов и др.;
- выбросы данного источника по результатам последней инвентаризации выбросов формируют приземные концентрации загрязняющих веществ или групп суммации в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли ПДК.

Таблица 6.6 - План-график контроля источников выбросов в период строительства

| № п/п | Номер и наименование ИЗА | Загрязняющее вещество | Периодичность проведения контроля | Метод контроля | Методика измерений | Место и метод отбора проб |
|-------|---|--|-----------------------------------|----------------|--------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Источник № 6501 – Работа строительной техники | Азота диоксид Азот оксид Углерод | 1 раз в квартал | Расчетный | - | Граница участка |

Пояснение: Остальные источники выбросов ЗВ в период строительства являются передвижными, либо значение ПДК на границе участка менее 0,1 доли ПДК.

План-график контроля стационарных источников выбросов в период эксплуатации является действующим, учитывает все существующие источники на предприятии. План график котроля на период эксплуатации представлен в приложении.

Периодичность наблюдений.

Общее количество исследований и измерений загрязнения атмосферного воздуха на каждый ингредиент в отдельной точке составляет 1 замер.

Во время натурных наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха в выбранных контрольных точках не должен превышать установленные нормативные расчетные концентрации загрязняющих веществ. Одновременно с отбором проб измеряются метеорологические параметры: температура воздуха, скорость и направление ветра,

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 101 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | |

состояние погоды в период отбора.

Данные натурных наблюдений должны быть подтверждены протоколами лабораторных исследований атмосферного воздуха, проводимыми в соответствии с Программой систематических (годовых) наблюдений загрязнения атмосферного воздуха.

Мониторинг акустического воздействия

В соответствии с Федеральным Законом "Об охране окружающей среды", принятым 20 декабря 2001 г., все юридические и физические лица при осуществлении хозяйственной и иной деятельности обязаны принимать необходимые меры по предупреждению и устранению негативного воздействия шума на окружающую среду в городских и сельских поселениях, зонах отдыха, местах обитания диких зверей и птиц, на естественные экологические системы и природные ландшафты.

Территория объекта расположена на промышленной территории. Мониторинг акустического воздействия будет осуществлен на границе СЗЗ после реализации всех проектных решений в рамках программы установки откорректированной санитарно-защитной зоны. В целом предприятие характеризуется как источник низкого шумового загрязнения. Ежегодные замеры акустического воздействия не требуются, так как предприятие эксплуатируется в установленном режиме и изменение акустического фона не предполагается.

Все шумоизлучающее оборудование стандартизировано. Его шумовые характеристики внесены в стандарты как предельно допустимые (ПДШХ) – при непревышении нормативных значений на рабочем месте или технически достижимые (ТДШХ) – при превышении эквивалентного уровня звука. Кроме того, на шумовые характеристики транспортных машин и оборудования влияют такие факторы, как их техническое состояние (срок эксплуатации, количество и качество произведенных ремонтов и т. п.), климатические, метеорологические условия проведения измерений, класс точности измерений и погрешность применяемых измерительных приборов, квалификация людей, выполняющих измерения.

При выявлении сверхнормативного уровня шума необходимо проведение мероприятий с целью его снижения до допустимой величины.

Весь комплекс мероприятий по борьбе с шумом можно разделить на 2 группы: организационные и технические. Организационные мероприятия проводятся администрацией предприятия в ведении которой находится оборудование. К указанным мероприятиям относятся: установление специальных правил эксплуатации сильно шумящего оборудования; контроль за соблюдением правил безопасной работы людей в шумных

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 102 |

условиях; контроль уровня шума на рабочих местах; рациональное размещение машин и оборудования на территории предприятия; контроль за правильной эксплуатацией машин и качеством их монтажа и ремонта; замена шумящего оборудования на малошумное; удаление кабин управления из зон с интенсивным шумом или устройство специальной звукоизоляции рабочих мест; внедрение дистанционного управления особо шумными машинами и механизмами; обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты; проведение совместно с местными органами санитарного надзора физиолого-гигиенической оценки вновь созданных и реконструированных машин и механизмов.

Измерения уровня шумового воздействия проводятся в рамках надзорных мероприятий аккредитованными лабораториями Роспотребнадзора.

Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

В период строительства площадки сброс сточных вод в водные объекты не планируется.

Деятельность в границах водоохранных зон не осуществляется.

Мониторинг поверхностных вод в период эксплуатации:

Показатели качества сточных и (или) дренажных вод определяются инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений.

Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной, разработана в соответствии с типовой формой решения о предоставлении водного объекта в пользование, принимаемого Федеральным агентством водных ресурсов, его территориальным органом, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления, утвержденной приказом Минприроды России от 14 марта 2007 г. N 56 (зарегистрирован Минюстом России 16 октября 2014 г., регистрационный N 34359).

Таблица 6.11 - Программа регулярных наблюдений за водным объектом

| № п/п | Наименование мероприятия | Сроки проведения | Представляемые сведения в исполнительные органы государственной власти | Сроки представления в исполнительные органы государственной власти |
|-------|---|------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| 1. | Наблюдения за морфометрическими особенностями водного объекта | В течение года | Форма 6.1. Данные наблюдений за водными объектами (их морфометрическими особенностями) | До 15 марта года, следующего за отчетным |
| 2. | Наблюдения за состоянием Водоохранной зоны водного объекта | В течение года | Форма 6.2. Сведения о состоянии водоохранных зон водных объектов | До 15 марта года, следующего за отчетным |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | 103 |

| | | | | |
|----|---|-----------------|---|--|
| 3. | Наблюдения за режимом использования водоохранной зоны водного объекта | В течение года | Форма 6.3. Сведения о режиме использования водоохранной зоны водных объектов | До 15 марта года, следующего за отчетным |
| 4. | Учет объема вод при водоотведении | В течение года | Форма 3.2. Сведения, полученные в результате учета объема сброса сточных, в том числе дренажных вод за _ квартал г. | До 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом |
| 5. | Учет качества сбрасываемых сточных, в том числе дренажных вод | В течение года | Форма 3.3. Сведения, полученные в результате учета качества сточных, в том числе дренажных вод за квартал г. | До 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом |
| 6. | Наблюдения за качеством поверхностных вод водного объекта в контрольном и фоновом створах | 1 раз в квартал | Проведение наблюдений за качеством вод водного объекта | До 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом |

Производственный контроль в области обращения с отходами

На территории предприятия осуществляет деятельность в области обращения с отходами производства и потребления, поэтому должен быть организован и осуществляться производственный контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами, как в **период строительства**, так и в **период эксплуатации**. Производственный контроль в области обращения с отходами является составной частью производственного экологического контроля, осуществляемого в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды (выполнение статьи 26 «Производственный контроль в области обращения с отходами» Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ).

Работники предприятия, которые допущены к обращению с отходами I-IV классов опасности и проведению производственного экологического контроля, обязаны иметь документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования, необходимых для работы с отходами I - IV классов опасности. Ответственность за допуск работников к работе с отходами I-IV класса опасности несет соответствующее должностное лицо предприятия (выполнение статьи 15 «Требования к лицам, которые допущены к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности» Федерального закона «Об отходах производства и потребления от 24.06.1998 № 89-ФЗ).

На территории предприятия отсутствуют объекты размещения отходов,

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | 104 |

следовательно предприятие не осуществляет мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду.

На территории предприятия организовано накопление отходов на специально отведенных площадках, в емкостях, контейнерах до передачи специализированным организациям или утилизации, обезвреживания на производственной территории.

Накопление отходов допускается только в местах (на площадках) накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации (выполнение статьи 13.4 «Требования к местам (площадкам) накопления отходов» Федерального закона «Об отходах производства и потребления от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ).

При организации деятельности в области обращения с отходами, предприятие обязано вести учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов (выполнение статьи 19 Федерального закона «Об отходах производства и потребления от 24.06.1998г. № 89-ФЗ) в соответствии с требованиями Порядка учета в области обращения с отходами, утвержденным приказом Минприроды России от 1 сентября 2011 г. N 721 (зарегистрирован Минюстом России 14 октября 2011 г., регистрационный N 22050).

В связи с отсутствием на предприятии объектов размещения отходов Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду не разрабатывается.

Предприятие имеет разработанный и утвержденный проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР).

Инвентаризация источников образования отходов производства и потребления проводилась в составе ПНООЛР. Перечень отходов, класс опасности по проектируемому объекту представлено в главе 4.4. Обращение с отходами на период строительства и организация по сбору образующихся отходов представлено в главе 4.4.

На строительной площадке и на производственной территории предусмотрены меры по исключению захламления территории, которые заключаются, главным образом, в своевременном сборе, вывозе, утилизации отходов.

Отходы, образующиеся в период строительных работ и эксплуатации объекта, накапливаются, собираются в герметичные тары, размещенные в специально отведенных местах, предназначенных для накопления отходов.

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | 105 |

Визуально в местах накопления отходов раз в квартал контролируется:

- защищенность емкостей для хранения отходов от солнечного и иного теплового воздействия;
- отсутствие разливов при заполнении герметичных контейнеров;
- наличие свободных подходов к местам накопления отходов.

Учет отходов организовано в соответствии с требованиями Порядок учета в области обращения с отходами (далее - Порядок N 1028), утвержденный Приказом Минприроды России от 08.12.2020 N 1028. Порядок учета в области обращения с отходами устанавливает требования к ведению на предприятии учета образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, размещенных отходов.

Заполнение таблиц данных учета в области обращения с отходами осуществляется лицом, ответственным за учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов, по мере образования, использования, обезвреживания отходов, передачи отходов другим лицам или получения отходов от других лиц.

Для выполнения приказа на предприятии должен быть организован учет отходов с регистрацией движения отходов в журналах и своевременно предоставляться ответственному исполнителю за учет отходов в целом по предприятию.

Материалы учета являются информацией в области обращения с отходами на предприятии и используются при:

- проведение инвентаризации отходов;
- подготовке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; технических отчетов о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об образующихся отходах, отчетности об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов;
- ведение федеральных статистических наблюдений;
- расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду (в части размещения отходов).

Учету подлежат все виды отходов I-V классов опасности, образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов за учетный период.

Класс опасности отхода устанавливается в соответствии с федеральным

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 106 |

классификационным каталогом отходов (ФККО).

Отходы накапливаются в местах их временного складирования в контейнерах, емкостях и на специально отведенных площадках. Срок накопления отходов на территории предприятия не превышает 11 месяцев.

Мониторинг аварийных ситуаций

При возникновении техногенной или природной чрезвычайной ситуации порядок контроля загрязнения природной среды изменяется и переходит от планового (дискретного) к постоянному наблюдению за развитием событий. Результаты контроля при аварийных ситуациях являются основой для принятия решений по разработке мероприятий, снижающих последствия аварийной ситуации и определяющих экономически и экологически обоснованное вложение средств.

Мониторинг почвенного покрова: Аварийная ситуация связанная с разливом ГСМ (период строительства и эксплуатации), нефтепродуктов (период эксплуатации). Пробы почв в пятне загрязнения отбираются по линейной сетке. Количество пробных площадок для отбора проб почв за пределами пятна загрязнения должно быть не менее четырех. Располагаются они вдоль профиля стока. Две площадки должны быть сразу за контуром загрязнения, с обеих его сторон, третья и четвертая в зоне уменьшающегося влияния пятна загрязнения. Отбор проб подземных вод также проводится на участках разливов, пятнах загрязнений в случае проникновения загрязняющих веществ д уровня верховодки.

При отборе проб почв в контуре разлива поверхность участка, где отбирается проба, должна быть очищена от скопления углеводородов. Глубина отбора в пятнах загрязнения от 50 до 60 см и глубже.

Площади, глубина загрязнения земель и концентрация химических веществ определяются на основании материалов по обследованию земель и лабораторных анализов, проведенных на основании соответствующих нормативных и методических документов, утвержденных или разрешенных для применения Минприроды России и Роскомземом. После обследования участка отбор проб нефтезагрязненных почв мониторинг почв производится с периодичностью 2 раза в месяц до окончания срока рекультивационных работ, далее рекомендуется проведение химических, физико-химических, почвенно-зоологических исследований 2 раза в год - весной и осенью. По факту аварийных разливов нефтепродуктов мониторинг проводится до полной реабилитации участка деградации и в течение 3-х лет после завершения рекультивации.

Лабораторные анализы проводятся в химических лабораториях специализированных инспекций аналитического контроля территориальных природоохранных органов, других

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 107 |
| | | | | | | | |

аккредитованных химических лабораториях. При авариях полевые обследования и лабораторные анализы проводятся за счет Заказчика.

Пункты наблюдений (фоновые участки, контрольные участки-места загрязнения), закладка разрезов/прикопок, привязывают по карте (географические координаты, по возможности определяют с помощью GPS), а также указывают расположение относительно местных ориентиров, которые фиксируются в полевых журналах.

Мониторинг атмосферного воздуха: Аварийная ситуация связанная с разливом ГСМ период строительства и эксплуатации, масла (период эксплуатации). Степень загрязнения атмосферы вследствие аварии определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов. Замер загазованности зоны аварийного выброса производится до и во время производства работ по ликвидации ЧС.

Пробы воздуха (паров газа) отбираются у места аварии (на расстоянии не менее 0.5 м пробоотборником, укрепленным на шесте) и на границе ограждений не менее чем в 3-х точках и на высоте 1 м от поверхности почвы (воды). Допускается применение только оборудования взрывозащищенного исполнения и инструментов, изготовленных из материалов, исключающих образование искр при ударах. Анализ проб воздуха (паров газа) проводится спасателем-лаборантом сертифицированными переносными газоанализаторами. Результаты замеров заносятся в Оперативный журнал ликвидации аварии, а в случае необходимости предпринимаются дополнительные меры по взрывобезопасности.

Границы газоопасной зоны могут быть изменены руководителем работ на основании результатов загазованности воздуха в зоне ЧС.

Допуск персонала к проведению работ возможен, если содержание паров газа в воздухе зоны производства работ не выше предельно-допустимых концентраций по санитарным нормам, в пересчете на углерод ПДК С1-С10 равна 300 мг/м3.

Мониторинг подземных и поверхностных вод: При аварийных ситуациях, повлекших за собой загрязнение подземных и поверхностных вод, наблюдения должны проводиться вне графика сразу же после аварии. Частота наблюдений при этом зависит от степени загрязнения, т.е. наблюдения должны проводиться через промежутки от 1-3 дней до 5-10 дней. Внеплановые наблюдения прекращаются после устранения последствий загрязнения.

Профили точек отбора проб подземных вод должны начинаться сразу от контуров загрязнения в направлении стока природных вод и проходить до ближайших водотоков или водоемов. Количество профилей не менее двух, ориентированных вкост друг к другу с целью охвата основного ареала загрязнения. Расстояние между точками контроля колеблется

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|------------------------|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | 108 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | | |

от 30-50 до 100-150 и более метров в зависимости от уклонов и скорости распространения загрязнения, обусловленной конкретными ландшафтными и гидрологическими условиями.

При авариях, появлении явных признаков загрязнения пробы подземных вод отбираются сразу же после обнаружения загрязнения и затем через 10, 30 и 60 дней.

Наблюдение за состоянием поверхностных вод подразумевает проведение гидрологических, гидрохимических и гидробиологических исследований для оценка фактического загрязнения водного объекта в результате ЧС(Н), выявление тенденций качественного и количественного изменений состояния поверхностных вод в результате ЧС(Н), разработки и реализации мер по предотвращению вредных последствий ЧС(Н).

Все полученные данные по уровням воды, температуре и химическим анализам воды заносятся в специальные журналы режимных наблюдений, анализируются и сопоставляются с фоновыми значениями и используются для принятия мер по предупреждению и ликвидации очагов загрязнения.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|------|-------|---------|------|--|------|
| Инва. №подл. | Подп. и дата | | | | | Взам. инв. № | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | <p style="text-align: center;">19-05-90/21-П-000-ОВОС</p> | Лист |
| | | | | | | | 109 |

7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

В процессе проведения мероприятий по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности был определен и в достаточной степени проанализирован весь комплекс факторов, способных заметно повлиять как на экосистемы прилегающей территории, так и на здоровье и безопасность населения.

Предложенные технологии проведения работ и достигнутые ими результаты признаны удовлетворительными. Для проводимых работ проектными решениями предусмотрен весь установленный действующими нормативными актами перечень мероприятий, необходимых для минимизации, а большей частью, исключения негативного воздействия, как на этапе проведения самих работ по строительству, так на период эксплуатации. Таким образом, в технической и технологической частях планируемых мероприятий существенных неопределенностей не выявлено.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 110 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

При рассмотрении варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности, предприятием были рассмотрены существующие технологии добычи нефти и газа. Кроме экономической целесообразности при выборе технологии также были учтены требования Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об охране окружающей среды" Статьи 28.1. Наилучшие доступные технологии, пункта 4, согласно которому сочетанием критериев достижения целей охраны окружающей среды для определения наилучшей доступной технологии являются:

- наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги либо другие предусмотренные международными договорами Российской Федерации показатели;

- экономическая эффективность ее внедрения и эксплуатации;

- применение ресурсо- и энергосберегающих методов;

- период ее внедрения;

- промышленное внедрение этой технологии на двух и более объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Из доступных технологий, описанных в главе 2 данного раздела, была выбрана наиболее «чистая» при добыче полезных ископаемых. Проведенные расчеты, представленные в данном разделе подтверждают низкий уровень негативного воздействия на окружающую среду.

| | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|-------|---------|------|--|-------------------------------|------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 111 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | |

9 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду

Проведение общественных обсуждений выполнено согласно Приказа Минприроды РФ от 1 декабря 2020 года N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Заполняется после проведения общественных слушаний.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 112 |
| Инва. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | |

10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

В настоящей работе произведена оценка воздействия на окружающую среду в составе проектной документации «Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН» по техническому заданию, в соответствии с требованиями законов РФ «Об охране окружающей среды», «Об Экологической экспертизе», «Об особо охраняемых природных территориях», Земельного кодекса, Водного кодекса и других нормативных документов РФ.

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемых технических и технологических решений выполнена на основе требований нормативных документов Министерства природных ресурсов и Минстроя, а также других нормативно-правовых документов РФ.

Материалы ОВОС содержат общие сведения о площадках размещения предприятия; характеристику намечаемой деятельности; анализа существующего и прогнозируемого воздействия на окружающую среду; анализ значимых воздействий и законодательных требований к намечаемой деятельности.

Прогнозная оценка воздействия намеченной хозяйственной деятельности на природную и социальную среду выполнена на основании анализа современного состояния территории, модельных расчетов рассеивания по прогнозируемым выбросам, аналоговых оценок по сбросам и образованию отходов предлагаемых технологических решений.

К рассмотрению была представлена площадка, используемая под строительство и эксплуатацию, расположенная на территории Пермского края, Ординского муниципального округа, Алтайское нефтяное месторождение.

Учитывая климатические, гидрологические, почвенные и другие характеристики района, была выполнена прогнозная оценка воздействия планируемого объекта на выбранный район.

Рассмотрены следующие виды воздействия, а также характер и масштаб воздействия при строительстве и эксплуатации на окружающую среду:

- воздействие на атмосферный воздух;
- водные объекты;
- при обращении с отходами;
- на земельные ресурсы и почвенный покров;
- акустическое воздействие;

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
113

–на растительный и животный мир (окружающую среду);

–социальную среду.

По результатам проведения оценки можно сделать следующее заключение: планируемые для размещения объекты (технологические и технические решения) соответствуют существующим технологиям, направленным на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Воздействие на атмосферный воздух:

Поскольку ни по одному из показателей загрязняющих веществ превышений допустимых норм концентраций на границе санитарно-защитной зоны не наблюдается, влияние рассматриваемого объекта на уровень загрязнения атмосферы в районе его размещения можно считать допустимым.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ свидетельствует о том, что требования представленные в СанПиН 1.2.3685-21 будут соблюдены.

Воздействие на водные объекты:

В период строительства объекта воздействие на водные объекты не осуществляется.

Воздействие объекта на земельные ресурсы и состояние почвенного покрова:

Оценка воздействия на земельные ресурсы установлено, что эксплуатация объекта окажет воздействие на земельные ресурсы в минимальном размере в счет рационального использования земель для нужд предприятия и последующего благоустройства. Вред будет причинен строго в границах отвода. Воздействие на почвенный покров, растительный и животный миры за границами участка не ожидается.

Воздействие отходов на окружающую среду:

Применение современных технологий и оборудования, организация оптимальной системы накопления отходов потребления и производства позволит свести к минимуму возможное негативное воздействие отходов на окружающую среду.

Образующиеся в процессе эксплуатации предприятия отходы, планируется передать для транспортирования, утилизации, размещения или обезвреживания специализированным организациям, имеющим необходимые лицензии в области обращения с отходами. Негативное воздействие отходов на окружающую среду ожидается в допустимых пределах. Объекты размещения отходов внесены в государственный реестр объектов размещения отходов.

Воздействие на растительный и животный мир (окружающую среду):

Степень прямого воздействия предприятия на растительность и животный мир прямо пропорциональна площади нарушаемых земель. Объект располагается на промышленной

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 114 |

территории в городской черте. С учетом анализа состояния ландшафтов, их размера, ущерб биологическим ресурсам, их разнообразию в районе отчуждения в экономическом отношении не столь значителен.

Воздействие на социальную сферу:

Работа предприятия в стационарном режиме не приведёт к ухудшению существующего уровня благоустройства района размещения участка, а также позволит создать дополнительно рабочие места, что является, несомненно, положительным социальным фактором.

Мероприятия, направленные на предотвращение или снижение ожидаемого неблагоприятного воздействия на окружающую среду в достаточной степени проработаны (заложены) в проектные решения.

Учитывая выше изложенное, в соответствии с проектными решениями, эксплуатация опасного производственного объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду, является экологически обоснованным, технически выполнимым и экономически целесообразным.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 115 |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

11 Резюме нетехнического характера

Данная «Оценка воздействия на окружающую среду» намечаемой деятельности - эксплуатация производственного объекта - Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН – всесторонне рассматривает воздействие на окружающую среду.

Эксплуатация опасного производственного объекта, отвечает всем необходимым требованиям санитарных, гигиенических, природоохранных, нормативных актов и не окажет сверхнормативного воздействия на окружающую среду и прилегающую территорию.

Предусмотренные настоящим проектом мероприятия направлены на снижение или полного исключения негативного влияния на окружающую среду.

Предлагаемые в качестве проектных решений технологии были неоднократно апробированы на других аналогичных предприятиях как за рубежом, так и в Российской Федерации и доказали свою экологичность и эффективность.

Таким образом, реализация всех намечаемых при проведении работ природоохранных мероприятий, предложенных и рассмотренных в настоящем экологическом обосновании, позволит обеспечить соблюдение природоохранного законодательства, снизить воздействие на окружающую среду и исключить в долгосрочной перспективе (на срок не менее 30 лет) влияние объекта на окружающую среду.

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|-------|---------|------|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | 116 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | | | | | |

12 Ссылочные нормативные документы

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (пп. 8, п. 12, ст. 48; п. 13, ст. 48; ст. 49; ст. 54)
- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (п. 1, ст. 34, п. 1 ст. 37 гл. VII)
- Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (п. 7.1, ст. 11 и п. 4.1, ст. 12, гл. III)
- Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (ст. 16)
- Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ст. 10, гл. III)
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (ст. 42, гл. 5)
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 г. № 74).
- Приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
- Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».
- Приказ Минприроды России от 04.01.2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
- СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

| | | | | | | | | |
|--------------|--|------|---------|------|-------|---------|-------------------------------|------|
| Взам. инв. № | | | | | | | | Лист |
| Подп. и дата | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | 117 |
| Инв. №подл. | | | | | | | | |
| | | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | |

Приложение А. Климатическая справка. Фоновая справка

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»
**Пермский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»**
Пермский Центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды -
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»

Главному инженеру
ООО НПП «Изыскатель»
Д.Г.Харину

Otdel.ecology@mail.ru

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72
для телеграфа Погода
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: gimet@meteo.perm.ru
Сайт: www.meteo.perm.ru

12.02.2020 № *380*
На № 201 от 03.02.2020г

Метеорологическая информация

На Ваш запрос предоставляем климатические характеристики по данным наблюдений метеостанции **Октябрьский (1966-2019) Пермского края.**

- 1.1. Средняя температура воздуха самого холодного месяца: **-16,3 °С**
- 1.2. Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца: **+23,9 °С**
- 1.3. Среднегодовая повторяемость (%) ветра по направлениям и штилю (1985-2019гг):

| С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|---|----|---|----|----|----|----|----|-------|
| 8 | 10 | 8 | 5 | 15 | 33 | 14 | 7 | 7 |

- 1.4. Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5 %, равна **6 м/с**
- 1.5. Радиационный фон: средняя мощность экспозиционной дозы излучения в 2019г по МС Чернушка, как близлежащей к МС Октябрьский, составила **0,12 мкЗв/ч** (максимальная 0,19 мкЗв/ч), что не превышает естественный гамма-фон местности.

Данная информация предоставлена целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствам массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Уральское УГМС»



П.В.Смирнов

О.Ю.Засухина (342) 244-40-92

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
118

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

**Пермский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»**
Пермский Центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды -
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72
для телеграфа: Погода
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: gimet@meteo.perm.ru
Сайт: www.meteo.perm.ru

30.04.2021 № 052

На № 275 от 13.04.2021

О фоновых концентрациях загрязняющих веществ
в атмосферном воздухе

ООО НПП «Изыскатель»

Начальнику отдела
инженерных изысканий
Т.Д. Щелкановой

618400, Пермский край,
г. Березники,
Советский пр., 14.

E-mail: voevodina@npp-iziskatel.ru

Для выполнения инженерно-экологических изысканий по объектам ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» на месторождениях, расположенных по адресу: Пермский край, Ординский муниципальный округ, по веществам указанным заказчиком в запросе №275 от 13.04.2021, предоставляем необходимые сведения:

1. Фоновое загрязнение атмосферы:

1.1. Значения фоновых концентраций в атмосферном воздухе, рассчитанные по результатам наблюдений Пермского ЦГМС и ведомственных наблюдений на нефтяных месторождениях, расположенных в Ординском районе Пермского края, за период 2017-2019 гг., считать равными:

| Вещество | Фоновая концентрация, мг/м ³ |
|---------------------------------------|---|
| Диоксид азота | 0,036 |
| Диоксид серы | 0,020 |
| Оксид углерода | 1,30 |
| Сероводород | 0,002 |
| Смесь углеводородов предельных C1-C5 | 2,65 |
| Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 1,14 |
| Бензол | 0,036 |
| Ксилолы | 0,011 |
| Толуол | 0,145 |
| Метан | 1,19 |

1.2. Значения фоновых концентраций, согласно документа Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2019-2023 гг.», считать равными:

| Вещество | Фоновая концентрация, мг/м ³ |
|--------------------------|---|
| Оксид азота | 0,038 |
| Пыль (взвешенные вещ-ва) | 0,199 |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

119

1.3. Значения фоновых концентраций бенз(а)пирена, согласно документа Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2019-2023 гг.», считать равными:

| Вещество | Фоновая концентрация, нг/м ³ |
|--------------|---|
| Бенз(а)пирен | 1,5 |

1.4. Все расчеты по веществам: железа оксид, формальдегид, марганец и его соединения, сажа, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, бензин нефтяной, керосин, уайт-спирт, углеводороды предельные C12-C19, метанол, калия хлорид, магния оксид, натрий гидроксид, натрия хлорид, натрия карбонат, цинка оксид, полиакриламид, карбоксиметилцеллюлоза, кальций дихлорид и натрий мгидрокарбонат рекомендуем производить без учета фоновой концентрации.

2. Долгопериодные средние концентрации в атмосферном воздухе:

2.1. Значения долгопериодных средних концентраций, согласно документа Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2019-2023 гг.», считать равными:

| Вещество | Долгопериодная средняя концентрация, мкг/м ³ |
|--------------------------|---|
| Диоксид азота | 0,023 |
| Оксид азота | 0,014 |
| Диоксид серы | 0,006 |
| Оксид углерода | 0,8 |
| Пыль (взвешенные вещ-ва) | 0,71 |

2.2. Значения долгопериодных средних концентраций бенз(а)пирена, согласно документа Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2019-2023 гг.», считать равными:

| Вещество | Долгопериодная средняя концентрация, нг/м ³ |
|--------------|--|
| Бенз(а)пирен | 0,7 |

2.3. Все расчеты по веществам: формальдегид, сероводород, железа оксид, марганец и его соединения, сажа, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, бензин нефтяной, керосин, уайт-спирт, углеводороды предельные C12-C19, метанол, калия хлорид, магния оксид, натрий гидроксид, натрия хлорид, натрия карбонат, цинка оксид, полиакриламид, карбоксиметилцеллюлоза, кальций дихлорид, натрий мгидрокарбонат, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, ксилолы, толуол и метан рекомендуем производить без учета долгопериодной средней концентрации.

Фоновые и средние долгопериодные концентрации действительны до 31.12.2024 года.

Фоновые и средние долгопериодные концентрации установлены на основании РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М, 1991 и Приказа Минприроды России от 22.11.2019 №794. Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Пермский ЦГМС имеет Лицензию Росгидромета № Р/2013/2287/100/л от 20.02.2013, Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001/512591 от 29.08.2014

Данная информация предоставлена целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствам массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Уральское УГМС»



П.В. Смирнов

А.В. Ширинкина (342) 274-39-65

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
120

Приложение Б. Расчет выбросов ЗВ в период строительства

1. ИЗА №6501 – Дорожная техника

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автопогрузчиков в период движения по территории, во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выбросов от автопогрузчиков на автомобильной базе выполнен с применением удельных показателей выбросов для грузовых автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автопогрузчиков, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0094044 | 0,021604 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0015282 | 0,0035106 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0008729 | 0,001771 |
| 330 | Сера диоксид | 0,0022706 | 0,0050896 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0232035 | 0,0776513 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ | 0,0059247 | 0,0093349 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0042787 | 0,0087672 |

Расчет выполнен для площадки работы автопогрузчиков. Количество расчётных дней – 234.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Исходные данные для расчета

| Наименование автопогрузчика | Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика | Количество | Рабочая скорость, км/ч | Кол-во рабочих дней | Время работы одного автопогрузчика | | | | | | | Экоконтроль | Одно время суток | |
|-----------------------------|---|------------|------------------------|---------------------|------------------------------------|--------------|---------------|--------------|----------------|---------------|--------------|-------------|------------------|--|
| | | | | | в течении суток, ч | | | | за 30 мин, мин | | | | | |
| | | | | | всего | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 121 |

| Наименование автопогрузчика | Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика | Количество | Рабочая скорость, км/ч | Кол-во рабочих дней | Время работы одного автопогрузчика | | | | | | | Экоконтроль | Одновременность |
|--|--|------------|------------------------|---------------------|------------------------------------|--------------|---------------|--------------|----------------|---------------|--------------|-------------|-----------------|
| | | | | | в течении суток, ч | | | | за 30 мин, мин | | | | |
| | | | | | всего | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | | |
| Автомобили бортовые (Камаз 65111) | Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель | 2 (1) | 5 | 142 | 3 | 1,3 | 1,2 | 0,5 | 13 | 12 | 5 | - | + |
| Автосамосвал (Урал-32551) | Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель | 1 (1) | 5 | 142 | 3 | 1,3 | 1,2 | 0,5 | 13 | 12 | 5 | - | - |
| Полуприцепы общего назначения (Урал 44202) | Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель | 1 (1) | 5 | 52 | 0,3 | 0,13 | 0,12 | 0,05 | 13 | 12 | 5 | - | + |
| Автосамосвал | Автобус, инжект., бензин, 3х нейтрализ. | 2 (2) | 5 | 234 | 0,2 | 0,08667 | 0,08 | 0,03333 | 13 | 12 | 5 | - | - |
| Автопогрузчики | Грузовой, г/п от 5 до 8 т, бензин, 2х нейтрализ. | 1 (1) | 5 | 210 | 2 | 0,86667 | 0,8 | 0,33333 | 13 | 12 | 5 | - | - |
| Компрессор | Легковой, объем до 1,2л, дизель | 1 (1) | 5 | 210 | 0,3 | 0,13 | 0,12 | 0,05 | 13 | 12 | 5 | - | + |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ i\ k} \cdot t_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ i\ k} \cdot t_{нагр.} + m_{хх\ i\ k} \cdot t_{хх}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1)$$

где $m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении погрузчика *k*-й группы без нагрузки, г/мин;
 $1,3 \cdot m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении погрузчика *k*-й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{хх\ i\ k}$ – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя погрузчика *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{дв}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{нагр.}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{хх}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k - наибольшее количество погрузчиков *k*-й группы, одновременно работающих за 30-ти минутный

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 122 |

интервал.

При этом для перевода величины удельного выброса загрязняющего вещества при пробеге автомобилей $m_{L\ ik}$ (г/км) в величину $m_{ДВ}$ (г/км) использовалась рабочая скорость автопогрузчика (км/ч).

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения погрузчиков разных групп.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями на холостом ходу снижаются, поэтому и должны пересчитываться по формуле (1.2):

$$m'_{XX\ ik} = m_{XX\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.2)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Расчет валовых выбросов k -го вещества осуществляется по формуле (1.3):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{XX\ ik} \cdot t'_{XX}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.3)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех погрузчиков k -й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех погрузчиков k -й группы, мин;

$t'_{ДВ}$ – суммарное время работы двигателей всех погрузчиков k -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков, приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

| Тип автомобиля | Загрязняющее вещество | Движение, г/км | Холостой ход, г/мин | Экоконтроль, Кі |
|-----------------------------------|--|----------------|---------------------|-----------------|
| Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2,4 | 0,232 | 1 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,39 | 0,0377 | 1 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,23 | 0,012 | 0,8 |
| | Сера диоксид | 0,5 | 0,081 | 0,95 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4,9 | 0,54 | 0,9 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,7 | 0,27 | 0,9 |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|------|
| | | | | | Лист |
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | 123 |

| Тип автомобиля | Загрязняющее вещество | Движение, г/км | Холостой ход, г/мин | Экоконтроль, Кі |
|------------------------------------|--|----------------|---------------------|-----------------|
| Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2,72 | 0,368 | 1 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,442 | 0,0598 | 1 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,3 | 0,019 | 0,8 |
| | Сера диоксид | 0,59 | 0,1 | 0,95 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 5,9 | 0,84 | 0,9 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,8 | 0,42 | 0,9 |
| Автобус, инжект., бензин. | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,072 | 0,0072 | 1 |
| | Азот (I) оксид (Азот монооксид) | 0,0117 | 0,00117 | 1 |
| | Сера диоксид | 0,09 | 0,01 | 0,95 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2,8 | 0,38 | 0,8 |
| | Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ | 0,75 | 0,045 | 0,9 |
| Грузовой, г/п от 5 до 8 т, бензин. | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,8 | 0,16 | 1 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,13 | 0,026 | 1 |
| | Сера диоксид | 0,22 | 0,029 | 0,95 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 11,86 | 2,7 | 0,8 |
| | Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ | 3,09 | 0,66 | 0,9 |
| Легковой, объем до 1,2л, дизель | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,64 | 0,04 | 1 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,104 | 0,0065 | 1 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,06 | 0,002 | 0,8 |
| | Сера диоксид | 0,178 | 0,032 | 0,95 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,9 | 0,1 | 0,9 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,2 | 0,04 | 0,9 |

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 124 |

Автомобили бортовые (Камаз 65111)

$$G_{301} = (2,4 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,4 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0038222 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (2,4 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,3 \cdot 2 + 1,3 \cdot 2,4 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,2 \cdot 2 + 0,232 \cdot 142 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0117235 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,39 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,39 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0006211 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,39 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,3 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,39 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,2 \cdot 2 + 0,0377 \cdot 142 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0019051 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,23 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,012 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0003379 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,23 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,3 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,2 \cdot 2 + 0,012 \cdot 142 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0010363 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,5 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,5 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,081 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000887 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,5 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,3 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,5 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,2 \cdot 2 + 0,081 \cdot 142 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0027207 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (4,9 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 4,9 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,54 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,007988 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (4,9 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,3 \cdot 2 + 1,3 \cdot 4,9 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,2 \cdot 2 + 0,54 \cdot 142 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0245007 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,7 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,27 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0016769 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,7 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,3 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,2 \cdot 2 + 0,27 \cdot 142 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0051432 \text{ т/год}.$$

Автосамосвал (Урал-32551)

$$G_{301} = (2,72 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,368 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0046237 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (2,72 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,2 \cdot 1 + 0,368 \cdot 142 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0070909 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,442 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,0598 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0007514 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,442 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,2 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 142 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0011523 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,3 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,3 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,019 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,00045 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,3 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,3 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,2 \cdot 1 + 0,019 \cdot 142 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0006901 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,59 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,59 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,001059 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,59 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,59 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,2 \cdot 1 + 0,1 \cdot 142 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0016241 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (5,9 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 5,9 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,84 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0101454 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (5,9 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 5,9 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,2 \cdot 1 + 0,84 \cdot 142 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0155589 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,8 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,42 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0022259 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,8 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 5 \cdot 142 \cdot 1,2 \cdot 1 + 0,42 \cdot 142 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0034137 \text{ т/год}.$$

Полуприцепы общего назначения (Урал 44202)

$$G_{301} = (2,72 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,368 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0046237 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (2,72 \cdot 5 \cdot 52 \cdot 0,13 \cdot 1 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 5 \cdot 52 \cdot 0,12 \cdot 1 + 0,368 \cdot 52 \cdot 0,05 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0002597 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,442 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,0598 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0007514 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,442 \cdot 5 \cdot 52 \cdot 0,13 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 5 \cdot 52 \cdot 0,12 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 52 \cdot 0,05 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000422 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,3 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,3 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,019 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,00045 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,3 \cdot 5 \cdot 52 \cdot 0,13 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,3 \cdot 5 \cdot 52 \cdot 0,12 \cdot 1 + 0,019 \cdot 52 \cdot 0,05 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000253 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,59 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,59 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,001059 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,59 \cdot 5 \cdot 52 \cdot 0,13 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,59 \cdot 5 \cdot 52 \cdot 0,12 \cdot 1 + 0,1 \cdot 52 \cdot 0,05 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000595 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (5,9 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 5,9 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,84 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0101454 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (5,9 \cdot 5 \cdot 52 \cdot 0,13 \cdot 1 + 1,3 \cdot 5,9 \cdot 5 \cdot 52 \cdot 0,12 \cdot 1 + 0,84 \cdot 52 \cdot 0,05 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0005698 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,8 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,42 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0022259 \text{ г/с};$$

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 125 |

$$M_{2732} = (0,8 \cdot 5 \cdot 52 \cdot 0,13 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 5 \cdot 52 \cdot 0,12 \cdot 1 + 0,42 \cdot 52 \cdot 0,05 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,000125 \text{ м/год.}$$

Автосамосвал

$$G_{301} = (0,072 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,072 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,0072 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0002307 \text{ з/с;}$$

$$M_{301} = (0,072 \cdot 5 \cdot 234 \cdot 0,08667 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,072 \cdot 5 \cdot 234 \cdot 0,08 \cdot 2 + 0,0072 \cdot 234 \cdot 0,03333 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0000389 \text{ м/год;}$$

$$G_{304} = (0,0117 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,0117 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,00117 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0000375 \text{ з/с;}$$

$$M_{304} = (0,0117 \cdot 5 \cdot 234 \cdot 0,08667 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,0117 \cdot 5 \cdot 234 \cdot 0,08 \cdot 2 + 0,00117 \cdot 234 \cdot 0,03333 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0000063 \text{ м/год;}$$

$$G_{330} = (0,09 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,09 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,01 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0002939 \text{ з/с;}$$

$$M_{330} = (0,09 \cdot 5 \cdot 234 \cdot 0,08667 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,09 \cdot 5 \cdot 234 \cdot 0,08 \cdot 2 + 0,01 \cdot 234 \cdot 0,03333 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0000495 \text{ м/год;}$$

$$G_{337} = (2,8 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,8 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,38 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0095259 \text{ з/с;}$$

$$M_{337} = (2,8 \cdot 5 \cdot 234 \cdot 0,08667 \cdot 2 + 1,3 \cdot 2,8 \cdot 5 \cdot 234 \cdot 0,08 \cdot 2 + 0,38 \cdot 234 \cdot 0,03333 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0016049 \text{ м/год;}$$

$$G_{2704} = (0,75 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,75 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,045 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0022361 \text{ з/с;}$$

$$M_{2704} = (0,75 \cdot 5 \cdot 234 \cdot 0,08667 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,75 \cdot 5 \cdot 234 \cdot 0,08 \cdot 2 + 0,045 \cdot 234 \cdot 0,03333 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0003767 \text{ м/год.}$$

Автопогрузчики

$$G_{301} = (0,8 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0015037 \text{ з/с;}$$

$$M_{301} = (0,8 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,86667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,8 \cdot 1 + 0,16 \cdot 210 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0022736 \text{ м/год;}$$

$$G_{304} = (0,13 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,13 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,026 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0002444 \text{ з/с;}$$

$$M_{304} = (0,13 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,86667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,13 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,8 \cdot 1 + 0,026 \cdot 210 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0003695 \text{ м/год;}$$

$$G_{330} = (0,22 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,22 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,029 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0003719 \text{ з/с;}$$

$$M_{330} = (0,22 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,86667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,22 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,8 \cdot 1 + 0,029 \cdot 210 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0005622 \text{ м/год;}$$

$$G_{337} = (11,86 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 11,86 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 2,7 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0232035 \text{ з/с;}$$

$$M_{337} = (11,86 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,86667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 11,86 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,8 \cdot 1 + 2,7 \cdot 210 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0350837 \text{ м/год;}$$

$$G_{2704} = (3,09 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 3,09 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,66 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0059247 \text{ з/с;}$$

$$M_{2704} = (3,09 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,86667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 3,09 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,8 \cdot 1 + 0,66 \cdot 210 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0089582 \text{ м/год.}$$

Компрессор

$$G_{301} = (0,64 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,64 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0009585 \text{ з/с;}$$

$$M_{301} = (0,64 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,13 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,64 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,12 \cdot 1 + 0,04 \cdot 210 \cdot 0,05 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0002174 \text{ м/год;}$$

$$G_{304} = (0,104 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,104 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,0065 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0001558 \text{ з/с;}$$

$$M_{304} = (0,104 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,13 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,104 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,12 \cdot 1 + 0,0065 \cdot 210 \cdot 0,05 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000353 \text{ м/год;}$$

$$G_{328} = (0,06 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,06 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,002 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000085 \text{ з/с;}$$

$$M_{328} = (0,06 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,13 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,06 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,12 \cdot 1 + 0,002 \cdot 210 \cdot 0,05 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000193 \text{ м/год;}$$

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Взам. инв. № |
| | | | | | | | Подп. и дата |

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 126 |

$$G_{330} = (0,178 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,178 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,032 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0003246 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,178 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,13 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,178 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,12 \cdot 1 + 0,032 \cdot 210 \cdot 0,05 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000736 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (0,9 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,9 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0014694 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (0,9 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,13 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,9 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,12 \cdot 1 + 0,1 \cdot 210 \cdot 0,05 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0003333 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,2 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0003759 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,2 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,13 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 5 \cdot 210 \cdot 0,12 \cdot 1 + 0,04 \cdot 210 \cdot 0,05 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0000853 \text{ т/год}.$$

2. ИЗА №6502 – Строительная техника

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,1057084 | 0,1160958 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0171757 | 0,0188608 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0148728 | 0,0162578 |
| 330 | Сера диоксид | 0,0109706 | 0,0119368 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0879978 | 0,096805 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0251722 | 0,0276918 |

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – 234.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Исходные данные для расчета

| Наименование ДМ | Тип ДМ | Количество | Время работы одной машины | | Кол-во | Одно врем |
|-----------------|--------|------------|---------------------------|----------------|--------|-----------|
| | | | в течение суток, ч | за 30 мин, мин | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. № докл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 127 |

| | | | | всего | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | рабочих дней | енность |
|----------------------------------|---|-------|-----|-------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------|
| Бульдозер ДЗ-42 | ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.) | 1 (1) | 7 | 2,8 | 3,03333 | 1,16667 | 12 | 13 | 5 | 6 | + | |
| Экскаватор Caterpillar 345C | ДМ гусеничная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.) | 1 (1) | 7 | 2,8 | 3,03333 | 1,16667 | 12 | 13 | 5 | 5 | + | |
| Топливозаправщик Урал-355 | ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.) | 1 (1) | 0,2 | 0,08 | 0,08667 | 0,03333 | 12 | 13 | 5 | 39 | - | |
| Автоцистерна АЦН-10С-43118 | ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.) | 1 (1) | 0,5 | 0,2 | 0,21667 | 0,08333 | 12 | 13 | 5 | 39 | - | |
| Кран КС-35714К-3 | ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.) | 1 (1) | 7 | 2,8 | 3,03333 | 1,16667 | 12 | 13 | 5 | 25 | - | |
| Сваебойный агрегат СП-49 | ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.) | 1 (1) | 5 | 2 | 2,16667 | 0,83333 | 12 | 13 | 5 | 30 | + | |
| Бурильно-крановая машина БМ-205Д | ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.) | 1 (1) | 5 | 2 | 2,16667 | 0,83333 | 12 | 13 | 5 | 6 | - | |
| Автогрейдер | ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.) | 1 (1) | 4 | 1,6 | 1,73333 | 0,66667 | 12 | 13 | 5 | 7 | - | |
| Каток дорожный | ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.) | 1 (1) | 3 | 1,2 | 1,3 | 0,5 | 12 | 13 | 5 | 10 | - | |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (2.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ i\ k} \cdot t_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ i\ k} \cdot t_{нагр.} + m_{хх\ i\ k} \cdot t_{хх}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (2.1)$$

где $m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы без нагрузки, г/мин ;
 $1,3 \cdot m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы под нагрузкой, г/мин ;
 $m_{дв\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин ;

$t_{дв}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин ;

$t_{нагр.}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин ;

$t_{хх}$ - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин ;

N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

128

разных групп.

Расчет валовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (2.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (2.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин *k*-й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин *k*-й группы, мин;

$t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин *k*-й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

| Тип дорожно-строительной машины | Загрязняющее вещество | Движение | Холостой ход |
|---|--|----------|--------------|
| ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,976 | 0,384 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,321 | 0,0624 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,27 | 0,06 |
| | Сера диоксид | 0,19 | 0,097 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,29 | 2,4 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,43 | 0,3 |
| ДМ гусеничная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 5,176 | 1,016 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,841 | 0,165 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,72 | 0,17 |
| | Сера диоксид | 0,51 | 0,25 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 3,37 | 6,31 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 1,14 | 0,79 |
| ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 5,176 | 1,016 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,841 | 0,165 |
| | Углерод (игмент черный) | 0,72 | 0,17 |
| | Сера диоксид | 0,51 | 0,25 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 3,37 | 6,31 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 1,14 | 0,79 |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| | | | | | 129 |

| Тип дорожно-строительной машины | Загрязняющее вещество | Движение | Холостой ход |
|---|--|----------|--------------|
| ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3,208 | 0,624 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,521 | 0,1014 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,45 | 0,1 |
| | Сера диоксид | 0,31 | 0,16 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2,09 | 3,91 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки керосин дезодорированный) | 0,71 | 0,49 |
| ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,976 | 0,384 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,321 | 0,0624 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,27 | 0,06 |
| | Сера диоксид | 0,19 | 0,097 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,29 | 2,4 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,43 | 0,3 |
| ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,192 | 0,232 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,1937 | 0,0377 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,17 | 0,04 |
| | Сера диоксид | 0,12 | 0,058 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,77 | 1,44 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,26 | 0,18 |

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Бульдозер ДЗ-42

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0049582 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0008055 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0006807 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000502 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ г/с};$$

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 130 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0041396 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0011699 \text{ м/год}.$$

Экскаватор Caterpillar 345C

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0108266 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0017591 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0015161 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0011192 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,009026 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0025827 \text{ м/год}.$$

Топливозаправщик Урал-355

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,08 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0866667 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0024128 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,08 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0866667 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000392 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,08 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0866667 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003379 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,08 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0866667 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002494 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,08 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0866667 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0020115 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,08 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0866667 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0005756 \text{ м/год}.$$

Автоцистерна АЦН-10С-43118

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,006032 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0009801 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0008447 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0006236 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0050288 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0014389 \text{ м/год}.$$

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. № год. | Взам. инв. № |
| | | | | | | | Подп. и дата |

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 131 |

Кран КС-35714К-3

$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ г/с};$
 $M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0541332 \text{ м/год};$
 $G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ г/с};$
 $M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0087955 \text{ м/год};$
 $G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ г/с};$
 $M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0075803 \text{ м/год};$
 $G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ г/с};$
 $M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0055961 \text{ м/год};$
 $G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ г/с};$
 $M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,04513 \text{ м/год};$
 $G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ г/с};$
 $M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 3,03333 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0129136 \text{ м/год}.$

Сваебойный агрегат СП-49

$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$
 $M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0287494 \text{ м/год};$
 $G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$
 $M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0046692 \text{ м/год};$
 $G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$
 $M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0040515 \text{ м/год};$
 $G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с};$
 $M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0029277 \text{ м/год};$
 $G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с};$
 $M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0239853 \text{ м/год};$
 $G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$
 $M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0068907 \text{ м/год}.$

Бурильно-крановая машина БМ-205Д

$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$
 $M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0035416 \text{ м/год};$
 $G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$
 $M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0005753 \text{ м/год};$
 $G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ г/с};$
 $M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0004862 \text{ м/год};$
 $G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ г/с};$
 $M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003586 \text{ м/год};$
 $G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ г/с};$
 $M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0029569 \text{ м/год};$
 $G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ г/с};$
 $M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0008356 \text{ м/год}.$

Автогрейдер

$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$
 $M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0033055 \text{ м/год};$
 $G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|-------------|------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. №подл. | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 132 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1,7 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1,7 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1,7 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000537 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1,7 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1,7 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1,7 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0004538 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1,7 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1,7 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1,7 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003347 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1,7 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1,7 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1,7 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0027597 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1,7 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1,7 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1,7 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0007799 \text{ м/год}.$$

Каток дорожный

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0021365 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003472 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0028406 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,17 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003068 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0020878 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,12 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002255 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0163628 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (0,77 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0017672 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0046744 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0005048 \text{ м/год}.$$

3. ИЗА №6503 - Сварочный участок

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Методическая основа:

- Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, СПб, 2015;
- ГОСТ Р 56164-2014 Метод расчёта выбросов при сварочных работах на основе удельных показателей
- Информационное письмо НИИ Атмосфера № 2 от 28.04.2016г. № 07-2-200/16-0.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | 133 |

атмосферу, приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) | 0,0035133 | 0,0406001 |
| 143 | Марганец и его соединения | 0,0000992 | 0,001146 |
| 301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0028333 | 0,0026283 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0004604 | 0,0004271 |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Исходные данные для расчета

| Наименование | Расчетный параметр | | |
|---|--|---------|----------|
| | характеристика, обозначение | единица | значение |
| Электродуговая сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. ОЗС-3 | | | |
| Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m : | | | |
| | 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид) | г/кг | 14,88 |
| | 143. Марганец и его соединения | г/кг | 0,42 |
| | Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o | % | 15 |
| | Расход сварочных материалов всего за год, B'' | кг | 3210 |
| | Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B' | кг | 1 |
| | Время интенсивной работы, τ | ч | 1 |
| | Одновременность работы | - | да |
| Газовая сварка. Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси. | | | |
| Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m : | | | |
| | 301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | г/кг | 12 |
| | 304. Азот (II) оксид (Азота оксид) | г/кг | 1,95 |
| | Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o | % | 15 |
| | Расход сварочных материалов всего за год, B'' | кг | 257,68 |
| | Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B' | кг | 1 |
| | Время интенсивной работы, τ | ч | 1 |
| | Одновременность работы | - | да |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (3.1):

$$M_{bi} = B \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (3.1)$$

где B - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 134 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | |

материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;
 K_m^x - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (3.2):

$$M = B'' \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (3.2)$$

где B'' - расход применяемых сырья и материалов, кг/год;

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (3.3):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \quad (3.3)$$

В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов (η), в расчетных формулах используются коэффициенты V_n (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и K_n (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Электродуговая сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. ОЗС-3

$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч}$.

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$M_{bi} = 1 \cdot 14,88 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,012648 \text{ кг/ч}$;

$M = 3210 \cdot 14,88 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0406001 \text{ т/год}$;

$G = 10^3 \cdot 0,012648 \cdot 1 / 3600 = 0,0035133 \text{ г/с}$.

143. Марганец и его соединения

$M_{bi} = 1 \cdot 0,42 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000357 \text{ кг/ч}$;

$M = 3210 \cdot 0,42 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001146 \text{ т/год}$;

$G = 10^3 \cdot 0,000357 \cdot 1 / 3600 = 0,0000992 \text{ г/с}$.

Газовая сварка. Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси.

$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч}$.

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | 135 |

$$M_{bi} = 1 \cdot 12 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0102 \text{ кг/ч};$$

$$M = 257,68 \cdot 12 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0026283 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0102 \cdot 1 / 3600 = 0,0028333 \text{ г/с}.$$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,95 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0016575 \text{ кг/ч};$$

$$M = 257,68 \cdot 1,95 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004271 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0016575 \cdot 1 / 3600 = 0,0004604 \text{ г/с}.$$

4. ИЗА №6504 – ДЭС

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с ГОСТ Р 56163-2019 «Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,2222222 | 0,658896 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0361111 | 0,1070706 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0138889 | 0,043142 |
| 330 | Сера диоксид | 0,0038889 | 0,011766 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,1527778 | 0,45103 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,0000002 | 0,0000006 |
| 1325 | Формальдегид | 0,0022222 | 0,0064713 |
| 2732 | Керосин | 0,0694444 | 0,205905 |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Исходные данные для расчета

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 136 |

| Данные | Мощность, кВт | Расход топлива, т/год | Удельный расход, г/кВт·ч | Однооборотность |
|---|---------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| АД-100-Т/400 . Группа Б (1). Двигатели, поставляемые на производство в странах Евразийского совета (с 2000 года). До ремонта. | 100 | 19,61 | 100 | + |

Максимальный выброс *i*-го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (4.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \quad (4.1)$$

где e_{Mi} - выброс *i*-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$;

$P_{Э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт ;

$(1 / 3600)$ – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс *i*-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (4.2):

$$W_{Эi} = (1 / 1000) \cdot q_{Эi} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (4.2)$$

где $q_{Эi}$ - выброс *i*-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг ;

G_T - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т ;

$(1 / 1000)$ – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (4.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{Э} \cdot P_{Э}, \text{ кг/с} \quad (4.3)$$

где $b_{Э}$ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (4.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (4.4)$$

где γ_{OG} - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (4.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(npu \ t=0^{\circ}\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (4.5)$$

где $\gamma_{OG(npu \ t=0^{\circ}\text{C})}$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C , $\gamma_{OG(npu \ t=0^{\circ}\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$;
 T_{OG} - температура отработавших газов, K .

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450°C , на удалении от 5 до 10 м - 400°C .

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|------------------------|------|
| | | | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | | 137 |

приведен ниже.

АД-100-Т/400

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

$$M = (1 / 3600) \cdot 8 \cdot 100 = 0,222222 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 33,6 \cdot 19,61 = 0,658896 \text{ т/год}.$$

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,3 \cdot 100 = 0,0361111 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 5,46 \cdot 19,61 = 0,1070706 \text{ т/год}.$$

Углерод (Пигмент черный)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5 \cdot 100 = 0,0138889 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 2,2 \cdot 19,61 = 0,043142 \text{ т/год}.$$

Сера диоксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,14 \cdot 100 = 0,0038889 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,6 \cdot 19,61 = 0,011766 \text{ т/год}.$$

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

$$M = (1 / 3600) \cdot 5,5 \cdot 100 = 0,1527778 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 23 \cdot 19,61 = 0,45103 \text{ т/год}.$$

Бенз/а/пирен

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000007 \cdot 100 = 0,0000002 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,00003 \cdot 19,61 = 0,0000006 \text{ т/год}.$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,08 \cdot 100 = 0,0022222 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,33 \cdot 19,61 = 0,0064713 \text{ т/год}.$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 2,5 \cdot 100 = 0,0694444 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 10,5 \cdot 19,61 = 0,205905 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{\text{ог}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 100 \cdot 100 = 0,0872 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{\text{ог}} = 723 \text{ К (450 } ^\circ\text{C)}$:

$$\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{\text{ог}} = 0,0872 / 0,359066 = 0,2429 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{\text{ог}} = 673 \text{ К (400 } ^\circ\text{C)}$:

$$\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{\text{ог}} = 0,0872 / 0,3780444 = 0,2307 \text{ м}^3/\text{с}.$$

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | 138 |

5. ИЗА №6505 - Антикоррозийная окраска

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Методическая основа:

- Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, СПб, 2015;
- ГОСТ 9.410-88 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия порошковые полимерные. Типовые технологические процессы;
- Расчётная инструкция (методика). Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса, СПб, 2006 (Раздел 10 - выборочно);
- Информационное письмо НИИ Атмосфера № 2 от 28.04.2016г. № 07-2-200/16-0;
- Информационное письмо НИИ Атмосфера № 4 от 07.09.2016г. № 07-2-650/16-0.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 616 | Диметилбензол (Ксилол) | 0,0590395 | 1,57725 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,03575 | 0,59625 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0028009 | 0,0664125 |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Исходные данные для расчета

| Данные | Расход ЛКМ за год, кг | Месяц наиболее интенсивной работы | | | Одновременность | |
|--|-----------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| | | расход ЛКМ, кг | число дней работы | число рабочих часов в день | | |
| | | | | При окраске | | При сушке |
| Окрасочные работы. Грунтовка ГФ-021. Окраска безвоздушным методом. Окраска и сушка | 2180 | 181,66 | 30 | 10 | 14 | + |
| Окрасочные работы. Эмаль ПФ-115. Окраска безвоздушным методом. Окраска и сушка | 2650 | 220 | 30 | 10 | 14 | + |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
139

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 2180 \cdot (2,5 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,029975 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 181,66 \cdot (2,5 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0024978 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0024978 \cdot 10^6 / (30 \cdot 10 \cdot 3600) = 0,0023128 \text{ г/с}.$$

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,029975 \cdot 1 = 0,029975 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,0023128 \cdot 1 = 0,0023128 \text{ г/с}.$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 2180 \cdot (45 \cdot 23 / 10^4) = 0,22563 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 2180 \cdot (45 \cdot 77 / 10^4) = 0,75537 \text{ т/год};$$

$$P = 0,22563 + 0,75537 = 0,981 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 181,66 \cdot (45 \cdot 23 / 10^4) = 0,0188018 \text{ т/месяц};$$

$$P'_c = 10^{-3} \cdot 181,66 \cdot (45 \cdot 77 / 10^4) = 0,0629452 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0188018 \cdot 10^6 / (30 \cdot 10 \cdot 3600) = 0,0174091 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0629452 \cdot 10^6 / (30 \cdot 14 \cdot 3600) = 0,0416304 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0174091 + 0,0416304 = 0,0590395 \text{ г/с}.$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,981 \cdot 1 = 0,981 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0590395 \cdot 1 = 0,0590395 \text{ г/с}.$$

Эмаль ПФ-115

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 2650 \cdot (2,5 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0364375 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 220 \cdot (2,5 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,003025 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,003025 \cdot 10^6 / (30 \cdot 10 \cdot 3600) = 0,0028009 \text{ г/с}.$$

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,0364375 \cdot 1 = 0,0364375 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,0028009 \cdot 1 = 0,0028009 \text{ г/с}.$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 2650 \cdot (45 \cdot 23 / 10^4) = 0,274275 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 2650 \cdot (45 \cdot 77 / 10^4) = 0,918225 \text{ т/год};$$

$$P = 0,274275 + 0,918225 = 1,1925 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 220 \cdot (45 \cdot 23 / 10^4) = 0,02277 \text{ т/месяц};$$

$$P'_c = 10^{-3} \cdot 220 \cdot (45 \cdot 77 / 10^4) = 0,07623 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,02277 \cdot 10^6 / (30 \cdot 10 \cdot 3600) = 0,0210833 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,07623 \cdot 10^6 / (30 \cdot 14 \cdot 3600) = 0,0504167 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0210833 + 0,0504167 = 0,0715 \text{ г/с}.$$

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|-------------|------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инд. №подл. | | | | | | | Лист |
| | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$П = 1,1925 \cdot 0,5 = 0,59625 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0715 \cdot 0,5 = 0,03575 \text{ г/с}.$$

2752. Уайт-спирит

$$П = 1,1925 \cdot 0,5 = 0,59625 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0715 \cdot 0,5 = 0,03575 \text{ г/с}.$$

6. ИЗА №6506 - Пересыпка сыпучих материалов

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ($B = 0,4$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом до 10 т ($K_9 = 0,2$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8,5 ($K_3 = 1,7$); 11 ($K_3 = 2$); 13 ($K_3 = 2,3$); 15 ($K_3 = 2,6$). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ($K_3 = 1,2$).

Таблица 6.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% | 0,0025515 | 0,000014 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния | 0,0011104 | 0,0000149 |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 - Исходные данные для расчета

| Материал | Параметры | Одновременность |
|----------|---|-----------------|
| Песок | Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 20$ т/час; $G_{год} = 36$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куска 3-1 мм ($K_7 = 0,8$). Грейфер 3383Б грузоподъемностью 10 т ($K_8 = 0,184$). | - |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | 142 |

| Материал | Параметры | Одновременность |
|-------------------------------|---|-----------------|
| Песчано-гравийная смесь (ПГС) | Количество перерабатываемого материала: $G_ч = 20$ т/час; $G_{год} = 162$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,03$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,04$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куска 100-50 мм ($K_7 = 0,4$). Грейфер 3383Б грузоподъемностью 10 т ($K_8 = 0,286$). | - |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (6.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (6.1)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (6.2):

$$P_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (6.2)$$

где $G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Песок

$$M_{2907}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,184 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0009813 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,184 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0011776 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,184 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0013739 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,184 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0016683 \text{ г/с};$$

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 143 |

$$M_{2907}^{11 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,184 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0019627 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{13 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,184 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0022571 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{15 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,184 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0025515 \text{ г/с};$$

$$P_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,184 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 36 = 0,0000076 \text{ т/год}.$$

Песчано-гравийная смесь (ПГС)

$$M_{2907}^{1 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,000183 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0002196 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0002563 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0003112 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{11 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0003661 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{13 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,000421 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{15 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0004759 \text{ г/с};$$

$$P_{2907} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 162 \cdot 0,3 = 0,0000064 \text{ т/год}.$$

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0004271 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0005125 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0005979 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0007261 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0008542 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0009823 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0011104 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 0,286 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 162 \cdot 0,7 = 0,0000149 \text{ т/год}.$$

7. ИЗА №6507 – Заправка строительной техники

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 1.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,000001 | 0,0000017 |
| 501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | 0,00206 | 0,0006825 |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
144

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 602 | Бензол | 0,0018952 | 0,0006279 |
| 616 | Диметилбензол (Ксилол) | 0,000239 | 0,0000792 |
| 621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0017881 | 0,0005924 |
| 627 | Этилбензол | 0,0000494 | 0,0000164 |
| 2704 | Бензин | 0,0763683 | 0,0253004 |
| 2754 | Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19) | 0,000351 | 0,0005974 |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Исходные данные для расчета

| Нефтепродукт | Объем за год, м ³ | | Конструкция резервуара | Закачка (слив) в резервуар | | Расход через ТРК, л/20мин. | Снижение выброса, % | | Одновременность |
|---|------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------|----------|----------------------------|---------------------|----------|-----------------|
| | Q _{оз} | Q _{вл} | | объем, м ³ | время, с | | слив | заправка | |
| Дизельное топливо. Выполняемые операции: заправка машин. | 71,75 | 286,97 | наземный | 0,15 | 1080 | 240 | - | - | - |
| Бензин Аи-92 - Аи-95. Выполняемые операции: заправка машин. | 13,7 | 54,82 | наземный | 0,15 | 1080 | 240 | - | - | - |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (7.1):

$$G_p = (C_{p\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{p\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (7.1)$$

где $C_{p\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{оз}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{вл}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (7.2):

$$G_b = (C_{б\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{б\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (7.2)$$

где $C_{б\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;

$C_{б\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м³;

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| | |
| Подп. и дата | |
| | |
| Инв. №подл. | |
| | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 145 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | |

$n_{\text{трк}}$ - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (7.3):

$$G_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (7.3)$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (7.4):

$$G = G_p + G_6 + G_{\text{пр}}, \text{ т/год} \quad (7.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (7.5):

$$M_p = C_{\text{max}} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} \quad (7.5)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

V - объем закачки(слива), м³;

t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (7.6):

$$M_6 = C_6 \cdot V_6 \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \quad (7.6)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

V_6 - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (7.7):

$$M_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (7.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (7.8):

$$M = M_p + M_6 + M_{\text{пр}}, \text{ г/с} \quad (7.8)$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизельное топливо

$$M_6 = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$M = 0,000352 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$G_6 = (1,31 \cdot 71,75 + 1,76 \cdot 286,97) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0005991 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0005991 = 0,0005991 \text{ т/год}.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------|--------------|-------------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инав.№подл. | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | | | | 146 |

$M = 0,000352 \cdot 0,0028 = 0,000001 \text{ г/с;}$
 $G = 0,0005991 \cdot 0,0028 = 0,0000017 \text{ т/год.}$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$M = 0,000352 \cdot 0,9972 = 0,000351 \text{ г/с;}$
 $G = 0,0005991 \cdot 0,9972 = 0,0005974 \text{ т/год.}$

Бензин Аи-92 - Аи-95

$M_6 = 412 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,0824 \text{ г/с;}$
 $M = 0,0824 = 0,0824 \text{ г/с;}$
 $G_6 = (344 \cdot 13,7 + 412 \cdot 54,82) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0272986 \text{ т/год;}$
 $G = 0,0272986 = 0,0272986 \text{ т/год.}$

501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)

$M = 0,0824 \cdot 0,025 = 0,00206 \text{ г/с;}$
 $G = 0,0272986 \cdot 0,025 = 0,0006825 \text{ т/год.}$

602 Бензол

$M = 0,0824 \cdot 0,023 = 0,0018952 \text{ г/с;}$
 $G = 0,0272986 \cdot 0,023 = 0,0006279 \text{ т/год.}$

616 Диметилбензол (Ксилол)

$M = 0,0824 \cdot 0,0029 = 0,000239 \text{ г/с;}$
 $G = 0,0272986 \cdot 0,0029 = 0,0000792 \text{ т/год.}$

621 Метилбензол (Толуол)

$M = 0,0824 \cdot 0,0217 = 0,0017881 \text{ г/с;}$
 $G = 0,0272986 \cdot 0,0217 = 0,0005924 \text{ т/год.}$

627 Этилбензол

$M = 0,0824 \cdot 0,0006 = 0,0000494 \text{ г/с;}$
 $G = 0,0272986 \cdot 0,0006 = 0,0000164 \text{ т/год.}$

2704 Бензин

$M = 0,0824 \cdot 0,9268 = 0,0763683 \text{ г/с;}$
 $G = 0,0272986 \cdot 0,9268 = 0,0253004 \text{ т/год.}$

8. ИЗА №6508 – Участок подготовки битума

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице 8.1.

Таблица 8.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 2754 | Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19) | 0,0005849 | 0,002632 |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 - Исходные данные для расчета

| Характеристики технологического процесса | Одновременность |
|---|-----------------|
| Подготовка битума на площадке. Битум. Приготовлено за год 3,29 т. Количество дней работы в год - 220. Время работы в день, час - 5. | + |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле (8.1):

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, \text{ т/год} \quad (8.1)$$

где B - масса приготавливаемого за год битума, т/год ;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год, т/т ;

η - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожигания (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле (8.2):

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (8.2)$$

где t - время работы реакторной установки в день, час ;

n - количество дней работы реакторной установки в год.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Подготовка битума на площадке. Битум

$$M_{2754} = 3,29 \cdot 0,001 \cdot (100 - 20) / 100 = 0,002632 \text{ т/год};$$

$$G_{2754} = 0,002632 \cdot 10^6 / (5 \cdot 220 \cdot 3600) = 0,0005849 \text{ г/с}.$$

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

148

Приложение В. Расчет рассеивания ЗВ в период строительства

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0
(положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #1016953576.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **23,9**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **6**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 6**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

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

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

| Наименование характеристики | Величина |
|---|----------|
| 1 | 2 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Сквжина №601, №6002 и ПНН | |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 160 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С | 23,9 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С | -16,3 |
| Среднегодовая роза ветров, % | - |
| С | 8 |
| СВ | 10 |
| В | 8 |
| ЮВ | 5 |
| Ю | 15 |
| ЮЗ | 33 |
| З | 14 |
| СЗ | 7 |
| Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 6 |

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|------|
| Изм. | | | | | Кол.уч. | | | | | Лист | | | | | №док. | | | | | Подпись | | | | | Дата | | | | | Лист |
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 149 |

фоновых постах

| Фоновый пост | Координаты поста | | Загрязняющее вещество | | Концентрация, мг/м ³ | | | | | средне-годовая |
|---------------------|-------------------|-------|-----------------------|---------------------|---|-------|-------|-------|-------|----------------|
| | | | | | максимально-разовая при скорости ветра, м/с | | | | | |
| | 0 – 2 | | 3 – 10* | | | | | | | |
| | направление ветра | | | | | С | В | Ю | З | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. фоновые значения | -1021,84 | 25,62 | 0301 | Азота диоксид | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,00036 |
| | | | 0304 | Азота оксид | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,00038 |
| | | | 0330 | Сера диоксид | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,0002 |
| | | | 0337 | Углерод оксид | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 0,013 |
| | | | 0333 | Сероводород | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,00002 |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,002 |

Сведения о месте размещения и перечень загрязняющих веществ для расчёта концентраций на постах контроля за загрязнением атмосферного воздуха, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Сведения о постах контроля

| Контрольный пост | Координаты поста | | Загрязняющее вещество | |
|------------------|--|---------|-----------------------|--|
| | Х | У | код | наименование |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Север СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) |
| | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; Фенилгидрид) |
| | | | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен) |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) |
| | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) |
| | | | 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен |
| | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) |
| | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2752 | Уайт-спирит |
| | | | 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (динас и другие) | | | |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) | | | |
| 2. Восток СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) |
| | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен) |
| | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; Фенилгидрид) |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | | | |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

150

| | | | | |
|--------------|--------|--------|------|--|
| | | | 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен |
| | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) |
| | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2752 | Уайт-спирит |
| | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества |
| | | | 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (динас и другие) |
| | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) |
| 3. Юг СЗЗ | 556,72 | 435 | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) |
| | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен) |
| | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) |
| | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) |
| | | | 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен |
| | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) |
| | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2752 | Уайт-спирит |
| | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества |
| | | | 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (динас и другие) |
| | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) |
| 4. Запад СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) |
| | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен) |
| | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) |
| | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) |
| | | | 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен |
| | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) |
| | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2752 | Уайт-спирит |
| | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества |
| | | | 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (динас и другие) |
| | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) |
| 5. с. Ашар | 556,01 | 233,75 | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) |
| | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 151 |

| | | | | |
|--|--|--|------|--|
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен) |
| | | | 0602 | Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид) |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) |
| | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) |
| | | | 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен |
| | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) |
| | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2752 | Уайт-спирит |
| | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества |
| | | | 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (динас и другие) |
| | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) |

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 – Параметры расчётных областей

| Расчётная область | Вид | Шаг, м | Координаты | | | | Ширина, м | Высота, м |
|-----------------------|-------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|
| | | | X ₁ | Y ₁ | X ₂ | Y ₂ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. Расчетная площадка | Сетка | 100 | 441,94 | 1879,5 | 441,94 | -266,39 | 2462,78 | 2 |

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi}, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.5.

Таблица № 1.5 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | U _m , м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|--|-----|-----------|------------|------------------|------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|----------------------|-----------------------|-------------|----|-------------------------------------|---------------------|
| | | | | X ₁ | Y ₁ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | C _{mi} , мг/м ³ | X _{mi} , м |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Сквжина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0094044 | 1 | 0,032 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0304 | 0,0015282 | 1 | 0,005 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0328 | 0,0008729 | 3 | 0,009 | 14,25 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | 0,0022706 | 1 | 0,0076 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0337 | 0,0232035 | 1 | 0,08 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 2704 | 0,0059247 | 1 | 0,02 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 2732 | 0,0042787 | 1 | 0,014 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,1057084 | 1 | 0,36 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0304 | 0,0171757 | 1 | 0,058 | 28,5 |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 152 |

| ИЗА(вар.) режимы | Гул | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---------------------|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|--|------------------------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cm _i , мг/м ³ | Xm _i , м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | | | | | | | | | | | | 0328 | 0,0148728 | 3 | 0,15 | 14,25 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | 0,0109706 | 1 | 0,037 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0337 | 0,0879978 | 1 | 0,3 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 2732 | 0,0251722 | 1 | 0,085 | 28,5 |
| 6503 | 3 | 5,0 | - | 418,46 376,36 | 829,64 845,83 | 29,57 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0123 | 0,0035133 | 3 | 0,036 | 14,25 |
| | | | | | | | | | | | | 0143 | 0,0000992 | 3 | 0,001 | 14,25 |
| | | | | | | | | | | | | 0301 | 0,0028333 | 1 | 0,0095 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0304 | 0,0004604 | 1 | 0,00155 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0301 | 0,2222222 | 1 | 0,2 | 67,82 |
| | | | | | | | | | | | | 0304 | 0,0361111 | 1 | 0,033 | 67,82 |
| | | | | | | | | | | | | 0328 | 0,0138889 | 3 | 0,038 | 33,91 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | 0,0038889 | 1 | 0,0036 | 67,82 |
| | | | | | | | | | | | | 0337 | 0,1527778 | 1 | 0,14 | 67,82 |
| | | | | | | | | | | | | 0703 | 0,0000002 | 3 | 5,49e-7 | 33,91 |
| | | | | | | | | | | | | 1325 | 0,0022222 | 1 | 0,002 | 67,82 |
| | | | | | | | | | | | | 2732 | 0,0694444 | 1 | 0,064 | 67,82 |
| 6505 | 3 | 5,0 | - | 380,51 424,75 | 845,12 828,62 | 18,95 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0616 | 0,0590395 | 1 | 0,2 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 2752 | 0,0357500 | 1 | 0,12 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 2902 | 0,0028009 | 3 | 0,028 | 14,25 |
| 6506 | 3 | 2,0 | - | 354,47 512,01 | 855,5 795,74 | 55,1 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2907 | 0,0025515 | 3 | 0,22 | 5,7 |
| | | | | | | | | | | | | 2908 | 0,0011104 | 3 | 0,095 | 5,7 |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0333 | 0,0000010 | 1 | 2,86e-5 | 11,4 |
| | | | | | | | | | | | | 0501 | 0,0020600 | 1 | 0,06 | 11,4 |
| | | | | | | | | | | | | 0602 | 0,0018952 | 1 | 0,054 | 11,4 |
| | | | | | | | | | | | | 0616 | 0,0002390 | 1 | 0,007 | 11,4 |
| | | | | | | | | | | | | 0621 | 0,0017881 | 1 | 0,05 | 11,4 |
| | | | | | | | | | | | | 0627 | 0,0000494 | 1 | 0,0014 | 11,4 |
| | | | | | | | | | | | | 2704 | 0,0763683 | 1 | 2,18 | 11,4 |
| 6508 | 3 | 5,0 | - | 484,45 486,98 | 762,18 769,04 | 6,29 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2754 | 0,0003510 | 1 | 0,01 | 11,4 |
| | | | | | | | | | | | | 2754 | 0,0005849 | 1 | 0,002 | 28,5 |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|--|------|
| | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 153 |

2 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 123 – диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0035133 г/с и 0,040601 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГВП | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6503 | 3 | 5,0 | - | 418,46 376,36 | 829,64 845,83 | 29,57 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0123 | 0,0035133 | 3 | 0,014 | 14,25 |

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|--------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0014 | 5,76e-5 | - | 0,0014 | 6 | 172 | 1.6503 | 0,0014 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,007 | 0,00028 | - | 0,007 | 6 | 242 | 1.6503 | 0,007 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,005 | 0,0002 | - | 0,005 | 6 | 338 | 1.6503 | 0,005 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0064 | 0,00025 | - | 0,0064 | 6 | 99 | 1.6503 | 0,0064 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,002 | 0,00008 | - | 0,002 | 6 | 345 | 1.6503 | 0,002 | 100 |

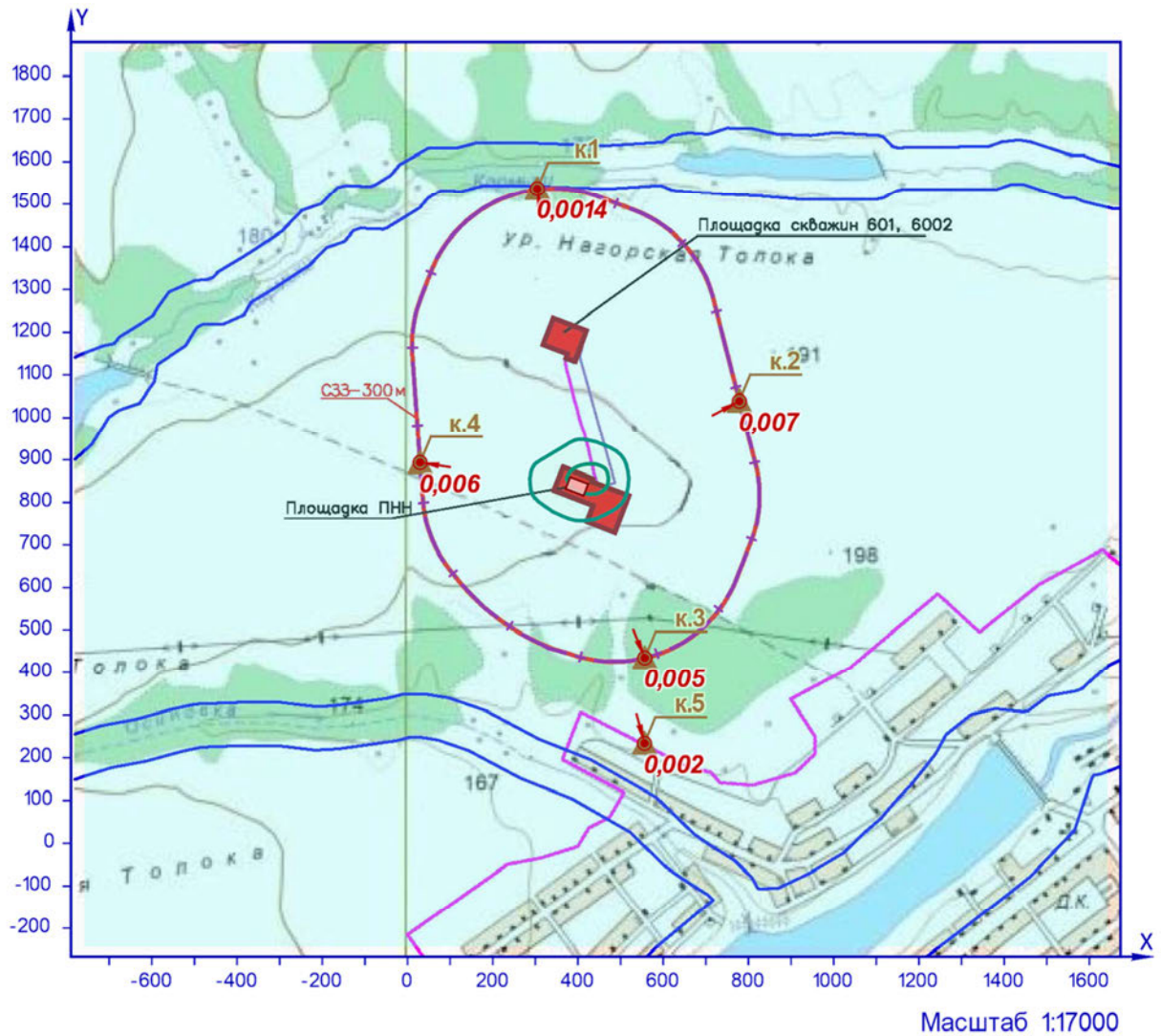
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 2.1.

| | |
|---------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инов.Многодл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 154 |

Расчетная площадка

0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид) (Ссс./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

3 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000992 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГВП | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6503 | 3 | 5,0 | - | 418,46 376,36 | 829,64 845,83 | 29,57 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0143 | 0,0000992 | 3 | 0,001 | 14,25 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0006 | 6,06e-6 | - | 0,0006 | 6 | 172 | 1.6503 | 0,0006 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0021 | 2,07e-5 | - | 0,0021 | 6 | 242 | 1.6503 | 0,0021 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,002 | 0,00002 | - | 0,002 | 6 | 338 | 1.6503 | 0,002 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0027 | 2,67e-5 | - | 0,0027 | 6 | 99 | 1.6503 | 0,0027 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,00083 | 8,27e-6 | - | 0,00083 | 6 | 345 | 1.6503 | 0,00083 | 100 |

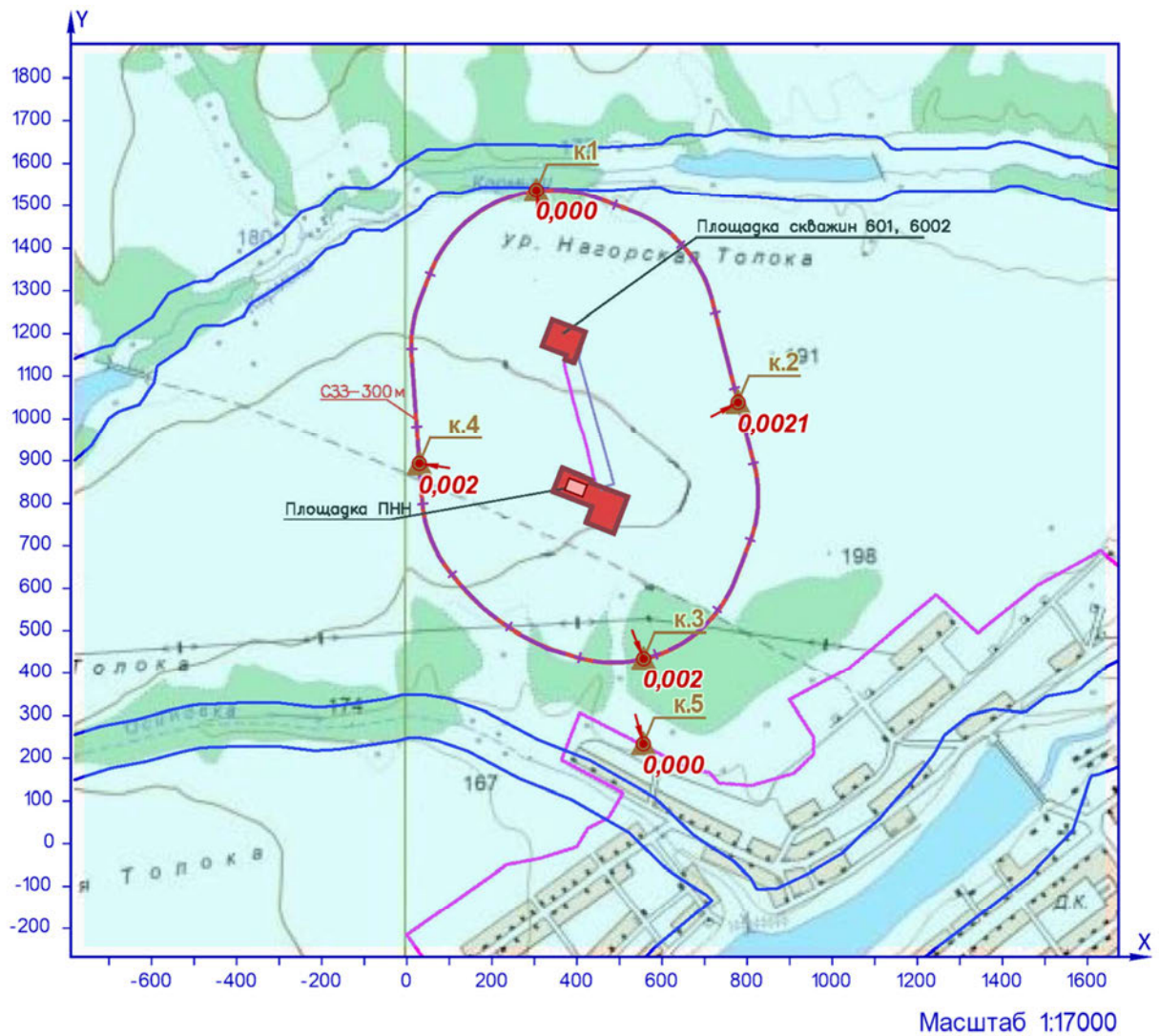
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 3.1.

| | | |
|------------|--------------|-------------|
| Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инва.№подл. |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 156 |

Расчетная площадка

0143. Марганец и его соединения (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 31 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

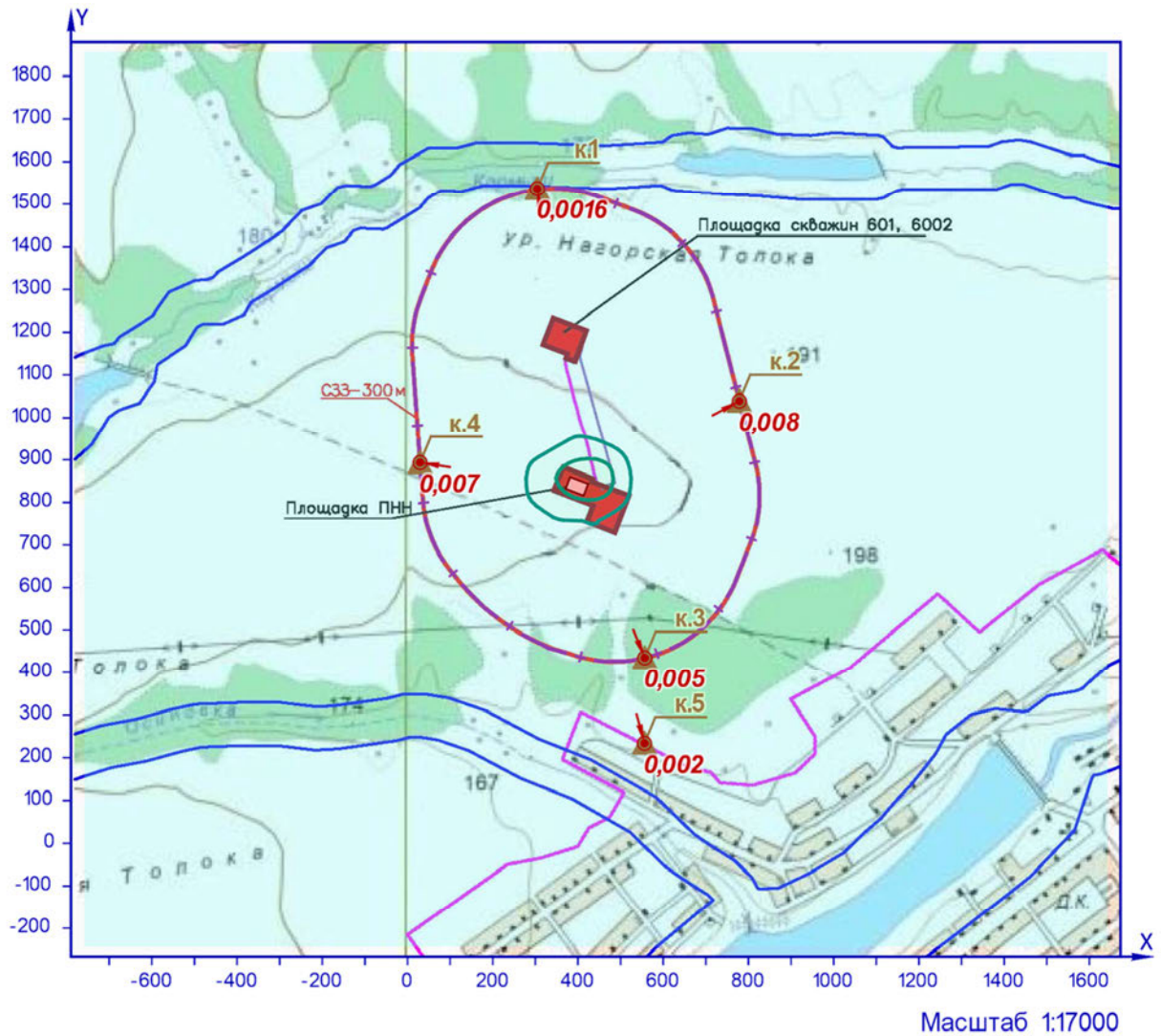
| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Расчетная площадка

0143. Марганец и его соединения (Ссс./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
160

5 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5Е-05 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,001146 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гипс | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|------|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6503 | 3 | 5,0 | - | 418,46 376,36 | 829,64 845,83 | 29,57 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0143 | 0,0000364 | 3 | 9,69e-5 | 14,25 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|--------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0045 | 2,26e-7 | - | 0,0045 | - | - | 1.6503 | 0,0045 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,036 | 1,78e-6 | - | 0,036 | - | - | 1.6503 | 0,036 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,016 | 7,82e-7 | - | 0,016 | - | - | 1.6503 | 0,016 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,02 | 1,01e-6 | - | 0,02 | - | - | 1.6503 | 0,02 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,006 | 3,09e-7 | - | 0,006 | - | - | 1.6503 | 0,006 | 100 |

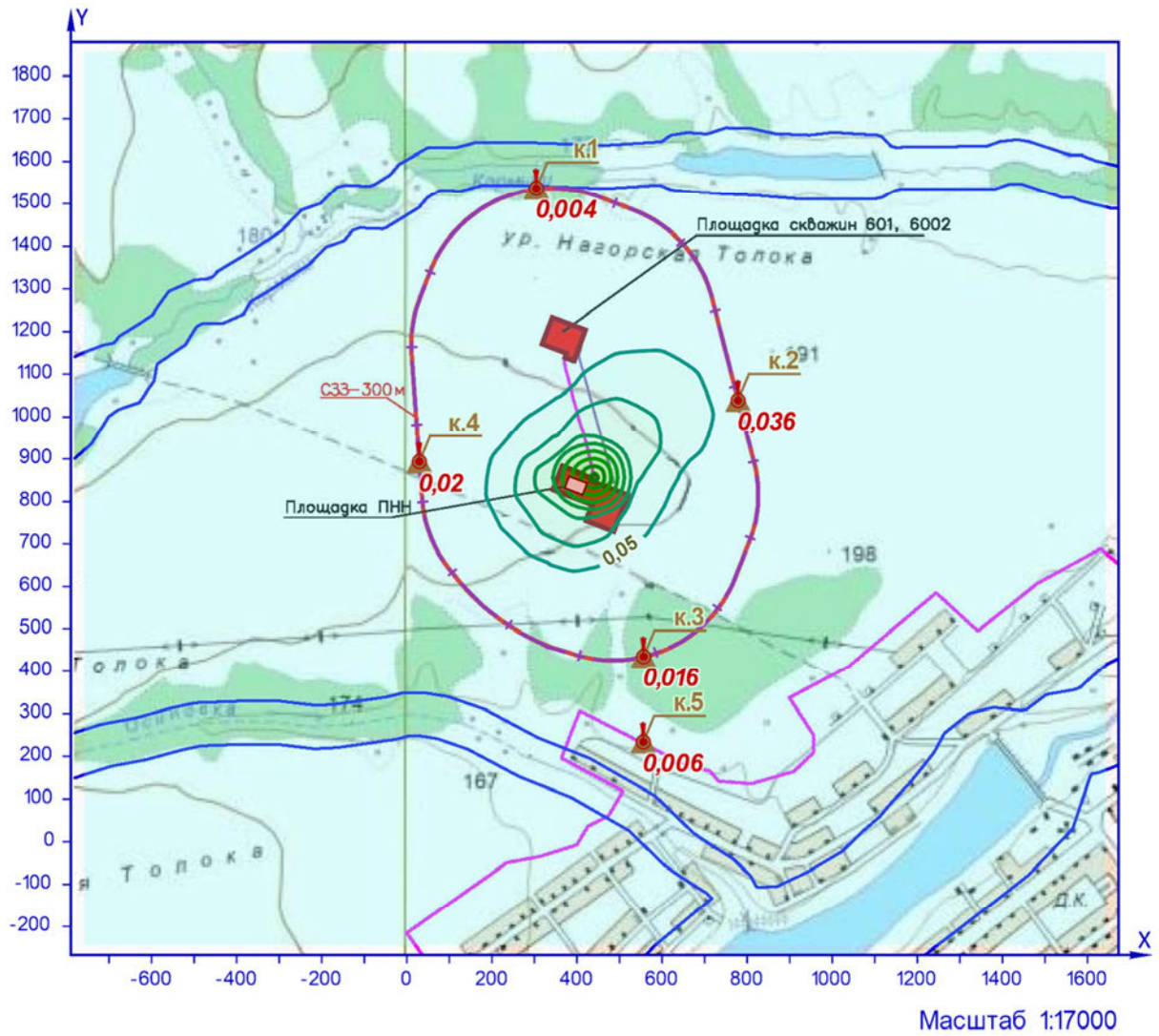
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 5.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 161 |

Расчетная площадка

0143. Марганец и его соединения (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5 — 0,6 — 0,7

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

162

6 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,3401683 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/м | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0094044 | 1 | 0,032 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,1057084 | 1 | 0,36 | 28,5 |
| 6503 | 3 | 5,0 | - | 418,46 376,36 | 829,64 845,83 | 29,57 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0028333 | 1 | 0,0095 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0301 | 0,2222222 | 1 | 0,2 | 67,82 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|--------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,26 | 0,052 | 0,13 | 0,13 | 6 | 169 | 1.6504 | 0,08 | 31,53 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,043 | 16,84 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0039 | 1,5 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,36 | 0,07 | 0,062 | 0,3 | 3,1 | 231 | 1.6504 | 0,22 | 60,79 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,07 | 19,86 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0063 | 1,77 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| | | | | | 163 |

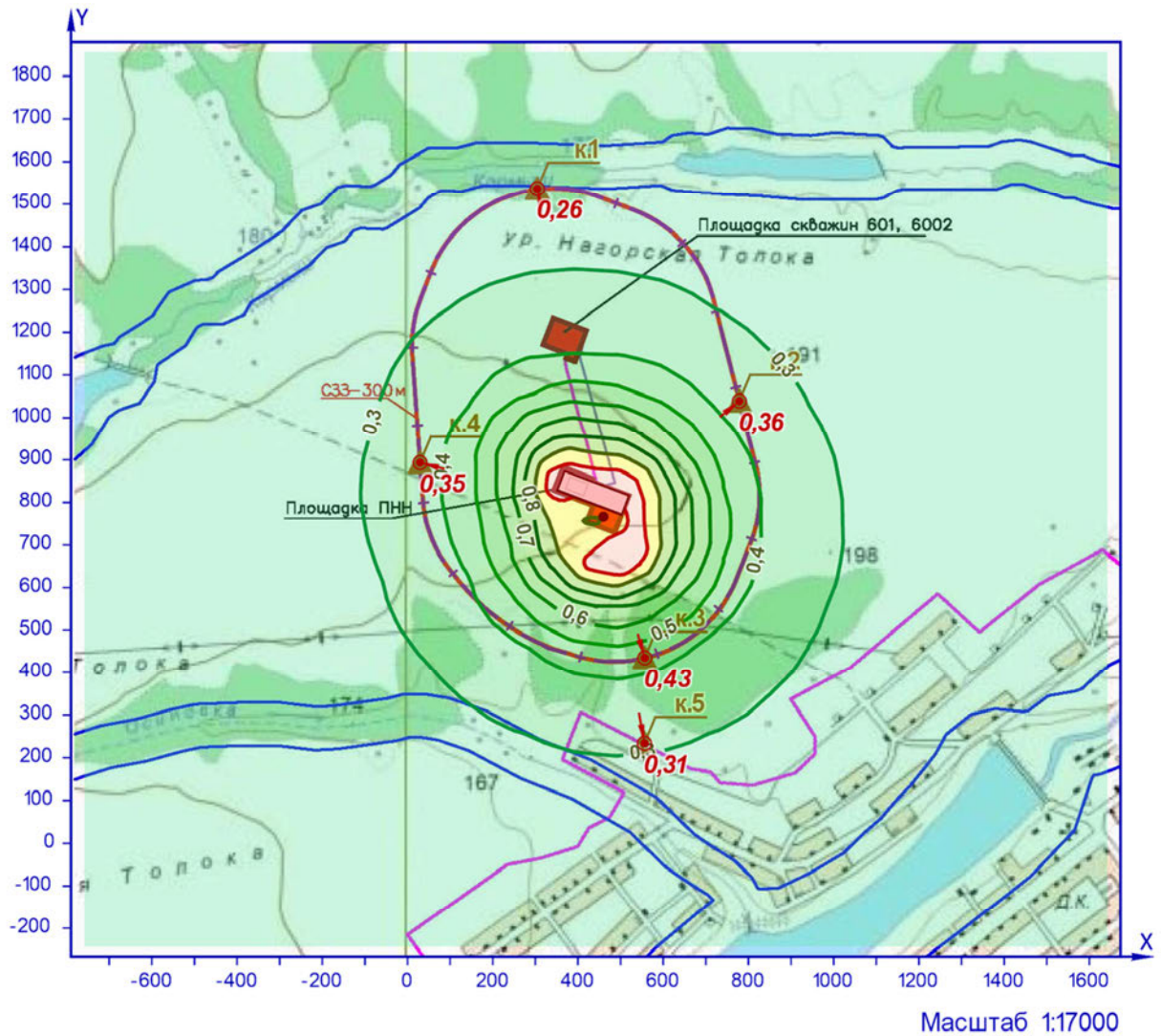
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|--------|------------|--------------|-------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|--------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,43 | 0,086 | 0,036 | 0,39 | 3 | 344 | 1.6504 | 0,3 | 69,15 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,086 | 20,19 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0077 | 1,79 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,35 | 0,07 | 0,065 | 0,29 | 3,2 | 105 | 1.6504 | 0,2 | 55,78 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,08 | 23,04 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,007 | 2,03 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,31 | 0,06 | 0,096 | 0,21 | 6 | 350 | 1.6504 | 0,15 | 48,63 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,055 | 17,89 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,005 | 1,59 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 6.1.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 164 |

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,3
 — 0,4
 — 0,5
 — 0,6
 — 0,7
 — 0,8
 — 0,9
 — 1

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

7 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,3401683 г/с и 0,799225 т/год. В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|-------------------------------------|---------------------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cm _i , мг/м ³ | Xm _i , м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0094044 | 1 | 0,0065 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,1057084 | 1 | 0,055 | 28,5 |
| 6503 | 3 | 5,0 | - | 418,46 376,36 | 829,64 845,83 | 29,57 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0028333 | 1 | 0,0014 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0301 | 0,2222222 | 1 | 0,046 | 67,82 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|-------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,07 | 0,007 | 0,032 | 0,04 | 6 | 169 | 1.6504 | 0,027 | 38,08 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,15 | 0,015 | 0,019 | 0,13 | 3,2 | 231 | 1.6504 | 0,1 | 67,32 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,13 | 0,013 | 0,0115 | 0,116 | 3 | 344 | 1.6504 | 0,09 | 72,12 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,1 | 0,01 | 0,017 | 0,084 | 3,2 | 105 | 1.6504 | 0,06 | 60,83 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,083 | 0,0083 | 0,022 | 0,06 | 6 | 350 | 1.6504 | 0,046 | 55,86 |

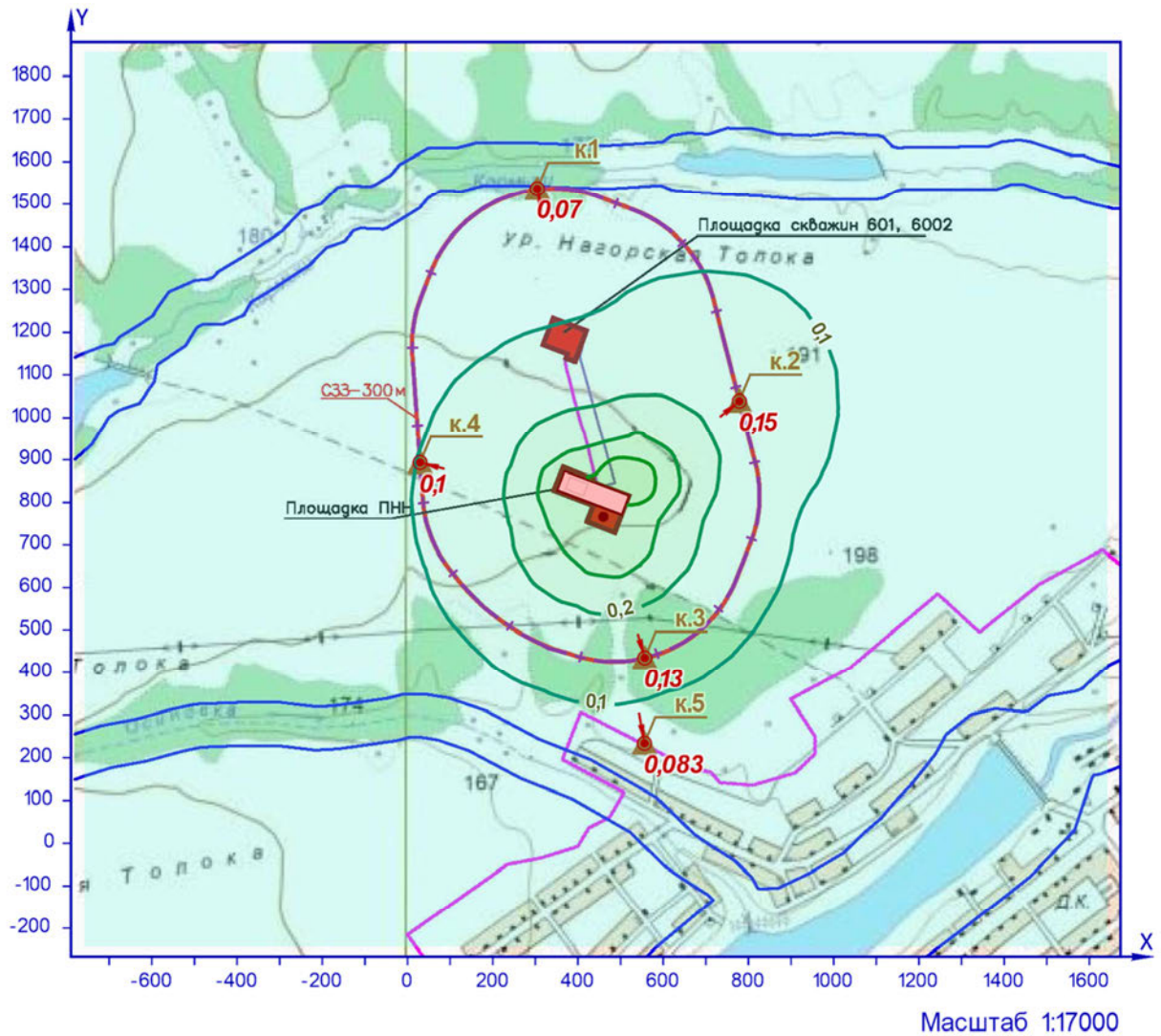
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 7.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 166 |

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:17000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
167

8 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,799225 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/м | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0006851 | 1 | 0,0006 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0036814 | 1 | 0,0033 | 28,5 |
| 6503 | 3 | 5,0 | - | 418,46 376,36 | 829,64 845,83 | 29,57 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0000834 | 1 | 7,41e-5 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0301 | 0,0208935 | 1 | 0,005 | 67,82 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,009 | 0,00036 | 0,0034 | 0,0056 | - | - | 1.6504 | 0,0045 | 50,54 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0009 | 9,87 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00017 | 1,84 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,035 | 0,0014 | 0,0018 | 0,033 | - | - | 1.6504 | 0,027 | 78,24 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0048 | 13,77 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0009 | 2,57 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,018 | 0,00073 | 0,0018 | 0,016 | - | - | 1.6504 | 0,014 | 76,81 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,002 | 11,01 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00037 | 2,04 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,014 | 0,00055 | 0,0018 | 0,012 | - | - | 1.6504 | 0,0095 | 69,28 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,002 | 14,51 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00037 | 2,7 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|------|
| | | | | | Лист |
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | 168 |

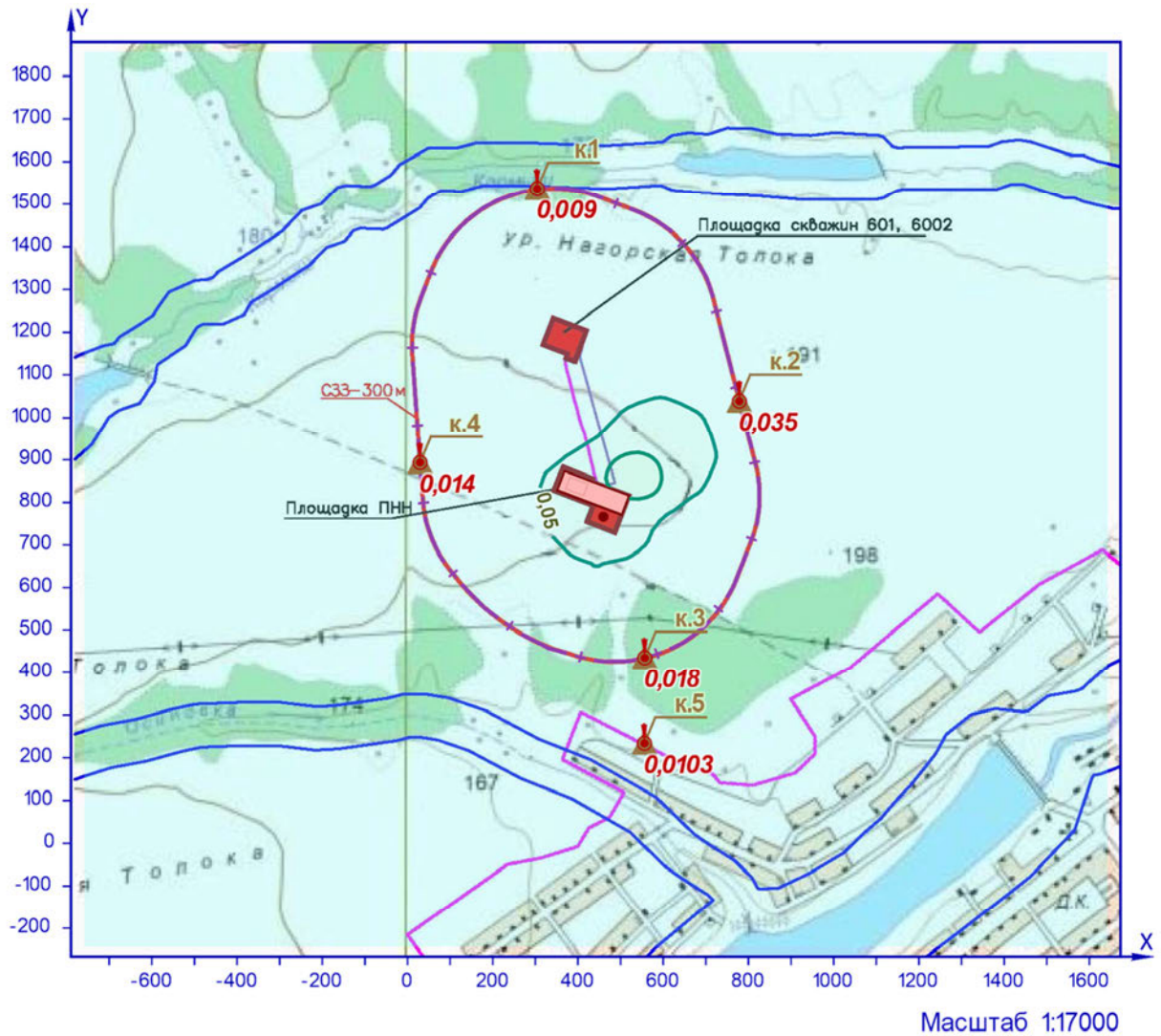
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|--------|------------|--------------|---------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0103 | 0,00041 | 0,0018 | 0,0085 | - | - | 1.6504 | 0,007 | 68,76 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0012 | 11,46 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00022 | 2,13 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 8.1.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | 169 |

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:17000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
170

9 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0552754 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0015282 | 1 | 0,005 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0171757 | 1 | 0,058 | 28,5 |
| 6503 | 3 | 5,0 | - | 418,46 376,36 | 829,64 845,83 | 29,57 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0004604 | 1 | 0,00155 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0304 | 0,0361111 | 1 | 0,033 | 67,82 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,1 | 0,04 | 0,09 | 0,0105 | 6 | 169 | 1.6504 | 0,0066 | 6,52 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0035 | 3,48 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00031 | 0,31 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,11 | 0,044 | 0,085 | 0,024 | 3,1 | 231 | 1.6504 | 0,018 | 16,12 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0058 | 5,26 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0005 | 0,47 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|
| Изм. | | | | | Кол.уч. | | | | | Лист | | | | | №док. | | | | | Подпись | | | | | Дата | | | | |
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | | | | | | | | | | Лист | | | | | | | | | | | | | | |
| 171 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

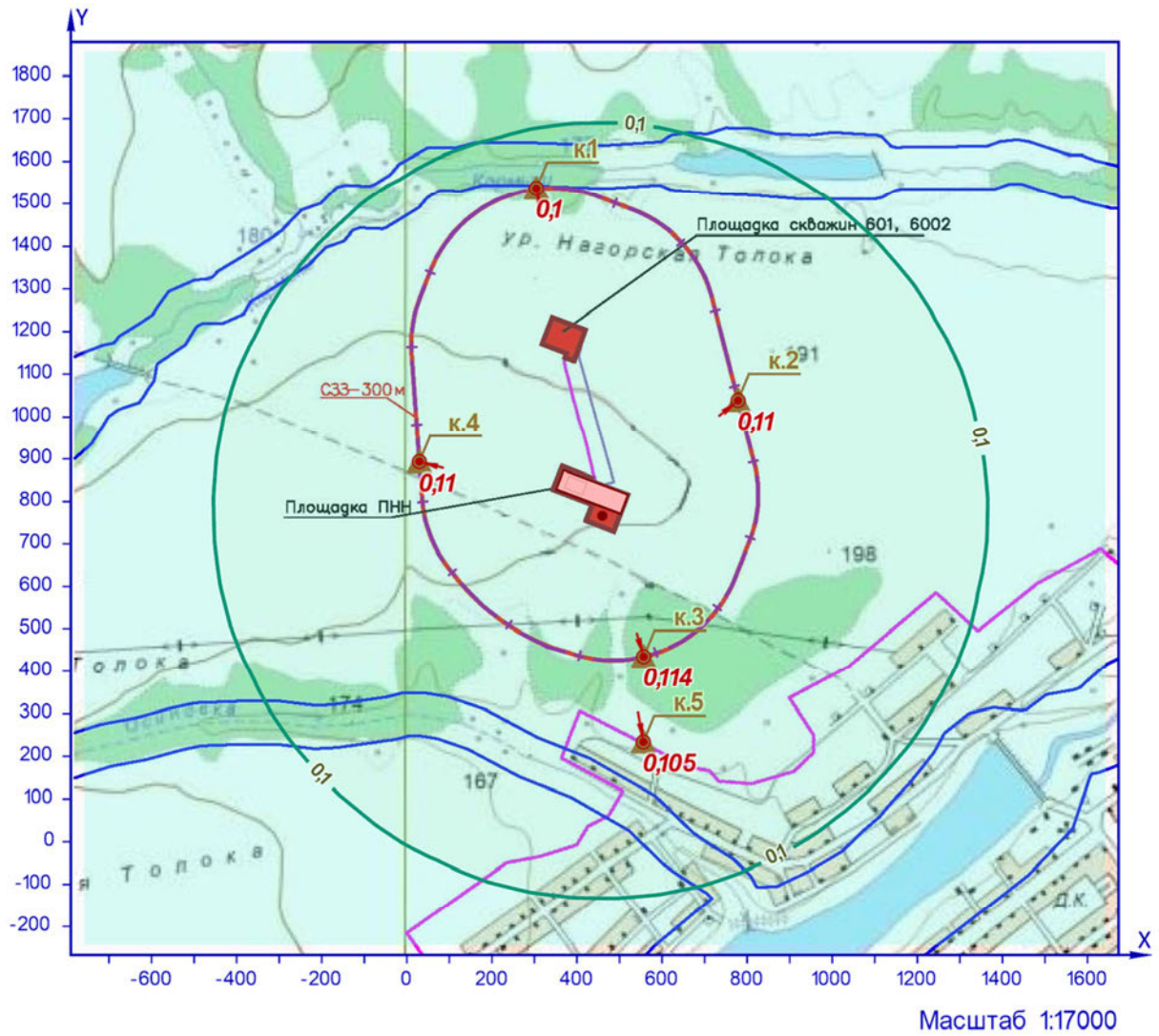
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|--------|------------|--------------|-------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,114 | 0,046 | 0,08 | 0,032 | 3 | 344 | 1.6504 | 0,024 | 21,09 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,007 | 6,16 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00062 | 0,55 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,11 | 0,044 | 0,086 | 0,023 | 3,2 | 105 | 1.6504 | 0,016 | 14,65 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0066 | 6,05 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00058 | 0,53 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,105 | 0,042 | 0,09 | 0,017 | 6 | 350 | 1.6504 | 0,012 | 11,48 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0044 | 4,22 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0004 | 0,38 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 9.1.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | 172 |

Расчетная площадка

0304. Азота оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,1

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

173

10 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0304. Азота оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,129870 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/м | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0001114 | 1 | 0,0001 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0005981 | 1 | 0,00053 | 28,5 |
| 6503 | 3 | 5,0 | - | 418,46 376,36 | 829,64 845,83 | 29,57 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0000136 | 1 | 1,20e-5 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0304 | 0,0033952 | 1 | 0,0008 | 67,82 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0063 | 0,00038 | 0,0057 | 0,0006 | - | - | 1.6504 | 0,0005 | 7,78 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 9,63e-5 | 1,52 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 1,79e-5 | 0,28 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0063 | 0,00038 | 0,0027 | 0,0036 | - | - | 1.6504 | 0,003 | 46,81 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,00052 | 8,23 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0001 | 1,53 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0063 | 0,00038 | 0,0046 | 0,0018 | - | - | 1.6504 | 0,0015 | 23,87 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,00022 | 3,42 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00004 | 0,63 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0063 | 0,00038 | 0,005 | 0,0013 | - | - | 1.6504 | 0,001 | 16,23 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,00022 | 3,4 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00004 | 0,63 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

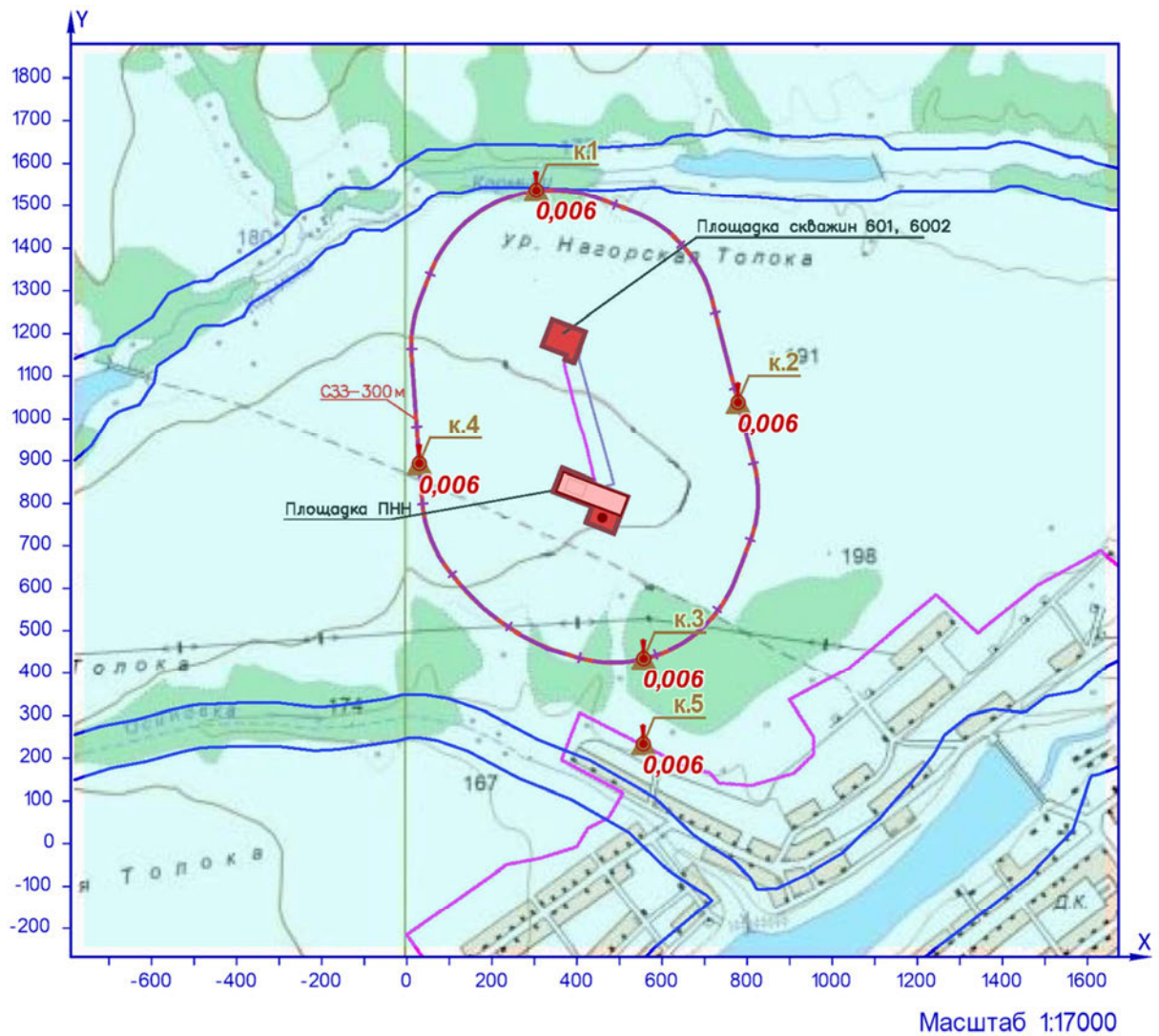
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|--------|------------|--------------|---------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0063 | 0,00038 | 0,0054 | 0,0009 | - | - | 1.6504 | 0,00077 | 12,16 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,00013 | 2,03 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 2,38e-5 | 0,38 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 10.1.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | 175 |

Расчетная площадка

0304. Азота оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

176

11 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0296346 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объём, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0008729 | 3 | 0,009 | 14,25 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0148728 | 3 | 0,15 | 14,25 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0328 | 0,0138889 | 3 | 0,038 | 33,91 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0104 | 0,0016 | - | 0,0104 | 0,5 | 169 | 1.6504 | 0,0076 | 72,65 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0027 | 25,83 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00016 | 1,52 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,032 | 0,0047 | - | 0,032 | 6 | 231 | 1.6504 | 0,018 | 55,43 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,013 | 42,1 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0008 | 2,47 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,043 | 0,0064 | - | 0,043 | 6 | 344 | 1.6504 | 0,025 | 58,92 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,017 | 38,8 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,001 | 2,27 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,034 | 0,005 | - | 0,034 | 6 | 103 | 1.6502 | 0,019 | 56,71 |
| | | | | | | | | | | | 1.6504 | 0,0135 | 40 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0011 | 3,3 |

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 177 |

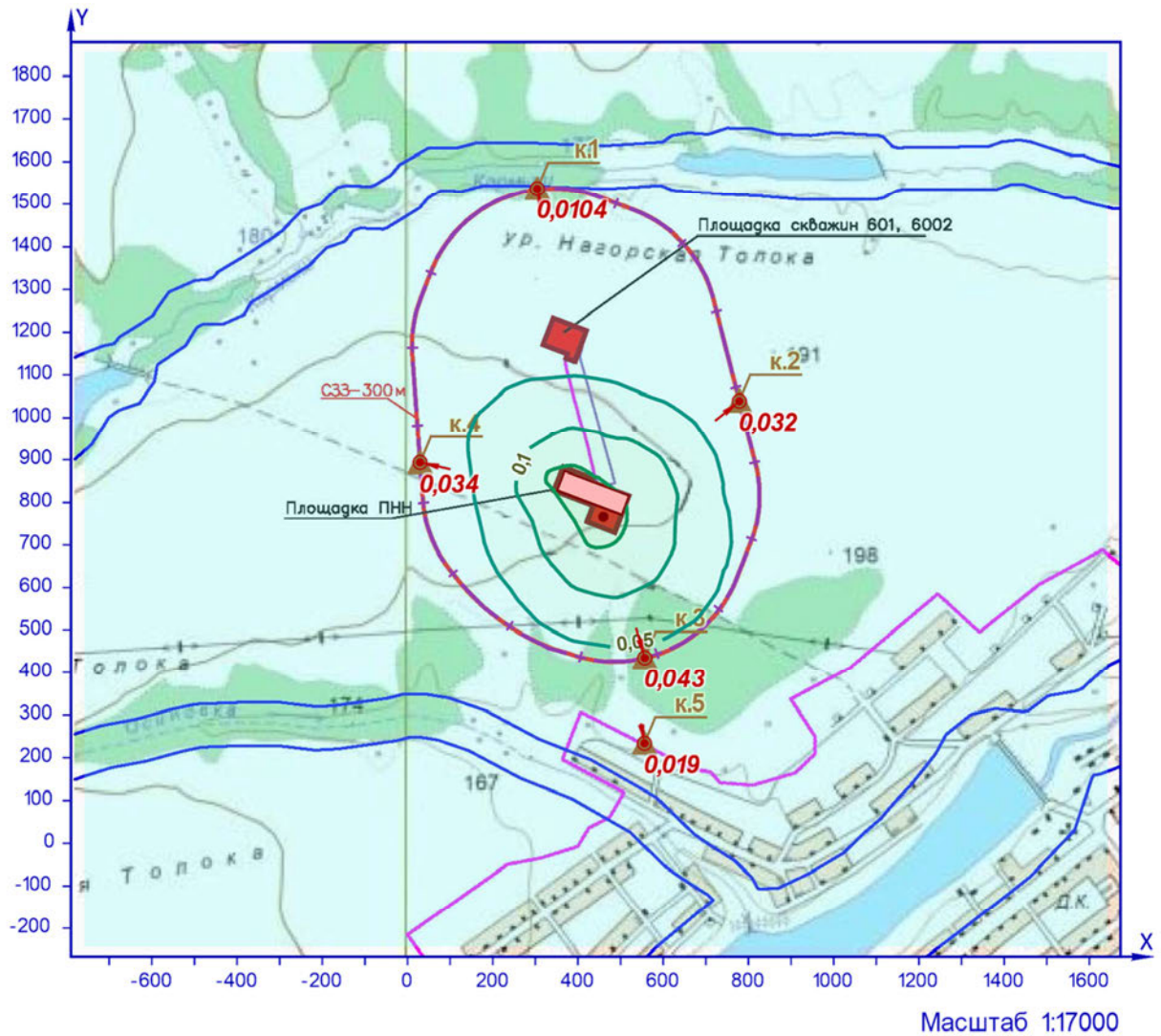
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|--------|------------|--------------|--------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,019 | 0,0028 | - | 0,019 | 0,5 | 350 | 1.6504 | 0,015 | 79,14 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0037 | 19,7 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00022 | 1,15 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 11.1.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | 178 |

Расчетная площадка

0328. Сажа (См.р./ПДКм.р)



Масштаб 1:17000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

179

12 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0328. Сажа» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0296346 г/с и 0,061171 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0008729 | 3 | 0,0017 | 14,25 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0148728 | 3 | 0,023 | 14,25 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0328 | 0,0138889 | 3 | 0,009 | 33,91 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|------------------|----------------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,015 | 0,00075 | - | 0,015 | 6 | 103 | 1.6504 1.6502 | 0,0075 0,0065 | 49,57 43,07 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0048 | 0,00024 | - | 0,0048 | 0,5 | 169 | 1.6504 | 0,0036 | 74,39 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,022 | 0,0011 | - | 0,022 | 6 | 231 | 1.6504 | 0,013 | 61,48 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,019 | 0,00097 | - | 0,019 | 6 | 344 | 1.6504 | 0,0126 | 65,05 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,009 | 0,00045 | - | 0,009 | 0,5 | 350 | 1.6504 | 0,007 | 79,54 |

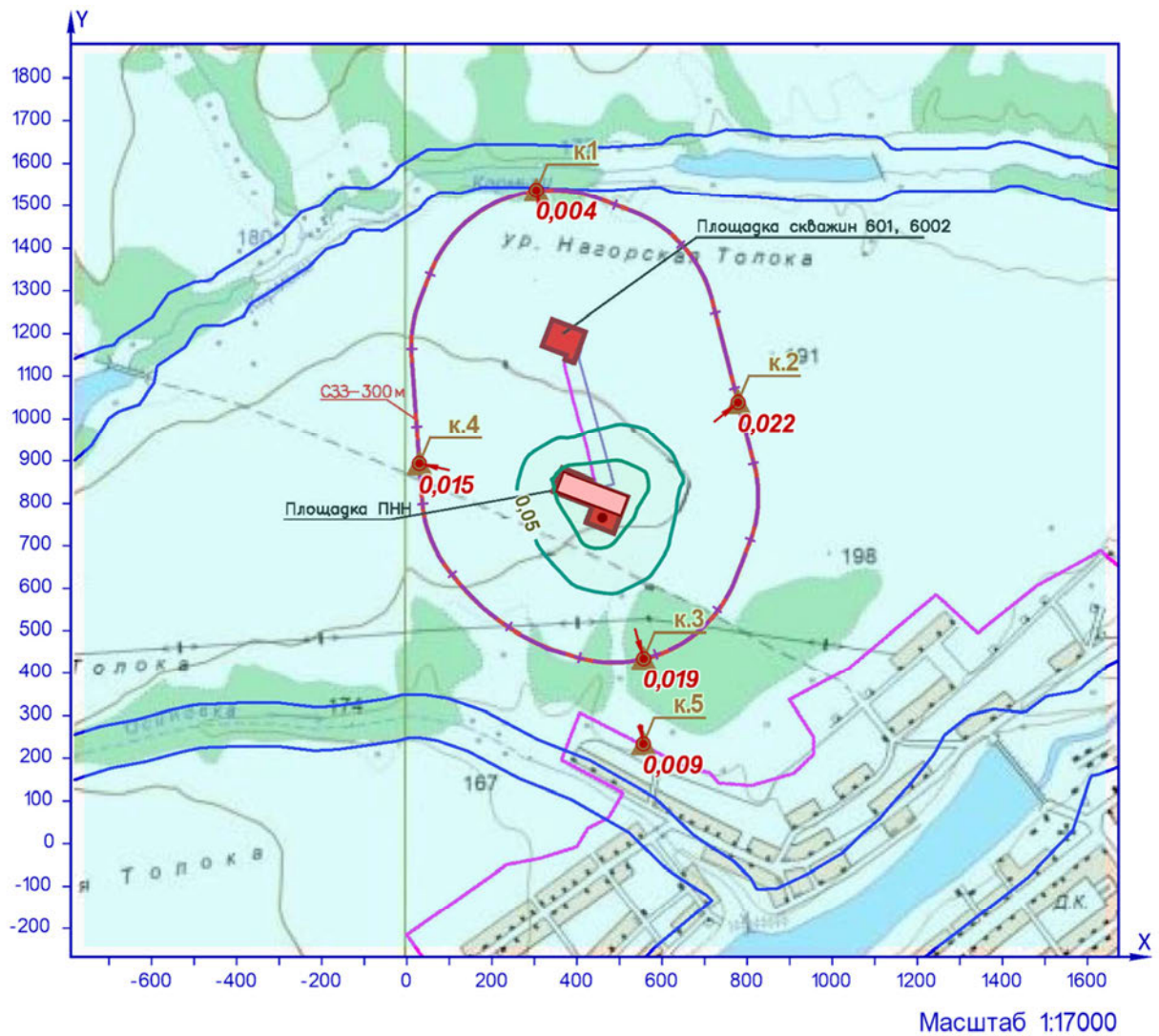
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 12.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 180 |

Расчетная площадка

0328. Сажа (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

181

13 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0328. Сажа» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,025 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,061171 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0000562 | 3 | 0,00015 | 14,25 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,00005156 | 3 | 0,0014 | 14,25 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0328 | 0,0013681 | 3 | 0,001 | 33,91 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,00058 | 1,45e-5 | - | 0,00058 | - | - | 1.6504 | 0,00045 | 77,09 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,00012 | 20,65 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 1,31e-5 | 2,25 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0047 | 0,00012 | - | 0,0047 | - | - | 1.6504 | 0,0034 | 71,81 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0012 | 25,41 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00013 | 2,78 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0022 | 5,62e-5 | - | 0,0022 | - | - | 1.6504 | 0,0017 | 75,47 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0005 | 22,12 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 5,40e-5 | 2,41 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0017 | 4,32e-5 | - | 0,0017 | - | - | 1.6504 | 0,0012 | 68,38 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0005 | 28,52 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 5,37e-5 | 3,11 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0011 | 2,76e-5 | - | 0,0011 | - | - | 1.6504 | 0,0009 | 80,12 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0002 | 17,93 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 2,15e-5 | 1,95 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. **Расчетная площадка**

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

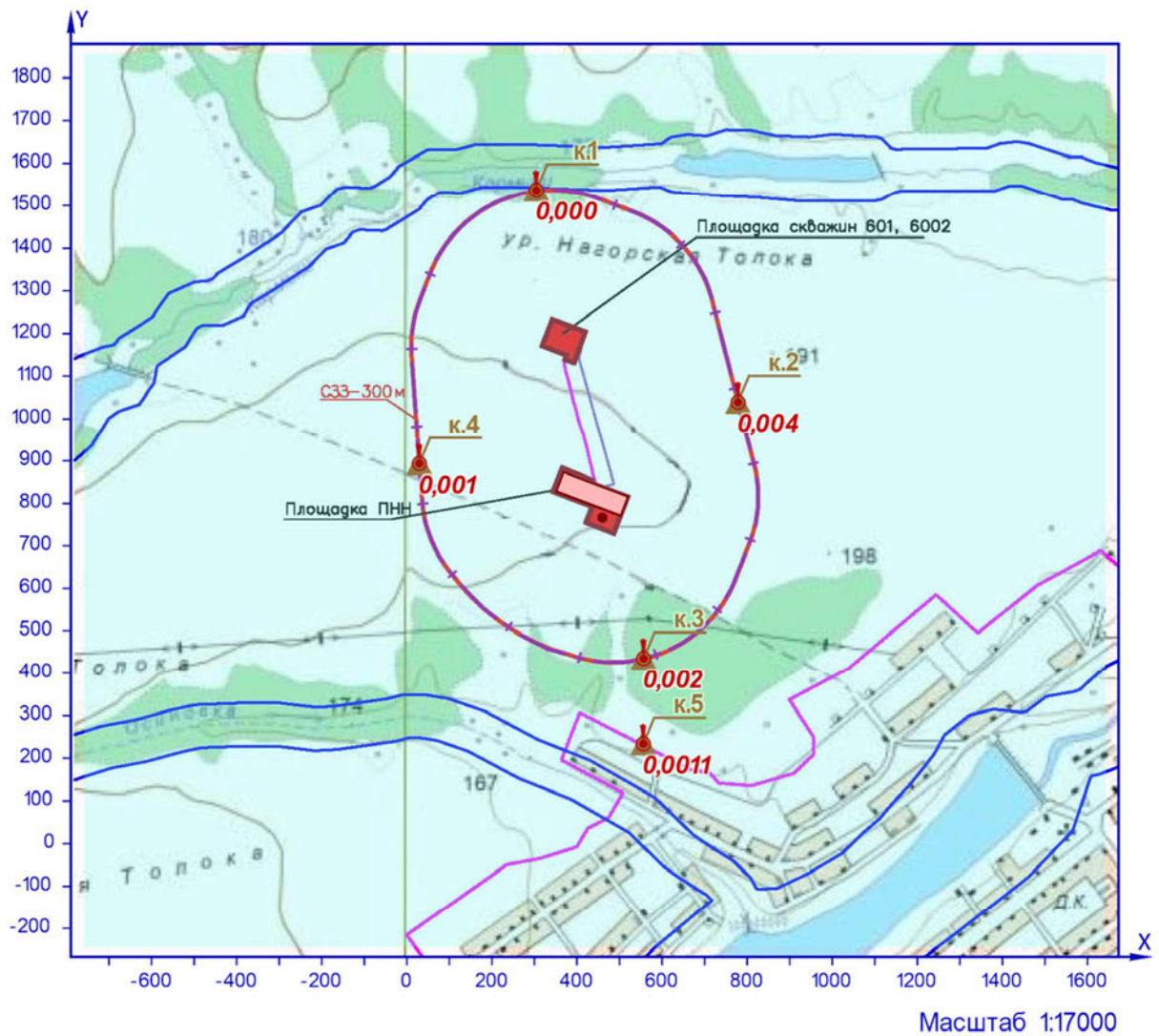
| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 182 |

приведена на рисунке 13.1.

| | | | | | | | |
|------------|--------------|------|--------|---------|------|------------------------|------|
| Инв.№подл. | Подп. и дата | | | | | Взам. инв. № | Лист |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | 183 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | |

Расчетная площадка

0328. Сажа (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:17000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

184

14 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0171301 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/м | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330 | 0,0022706 | 1 | 0,0076 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330 | 0,0109706 | 1 | 0,037 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0330 | 0,0038889 | 1 | 0,0036 | 67,82 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,042 | 0,021 | 0,04 | 0,0027 | 6 | 170 | 1.6502 | 0,0018 | 4,36 |
| | | | | | | | | | | | 1.6504 | 0,00055 | 1,33 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00038 | 0,9 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,043 | 0,022 | 0,038 | 0,0055 | 2,2 | 235 | 1.6502 | 0,0036 | 8,22 |
| | | | | | | | | | | | 1.6504 | 0,0012 | 2,71 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00074 | 1,7 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| | | | | | 185 |

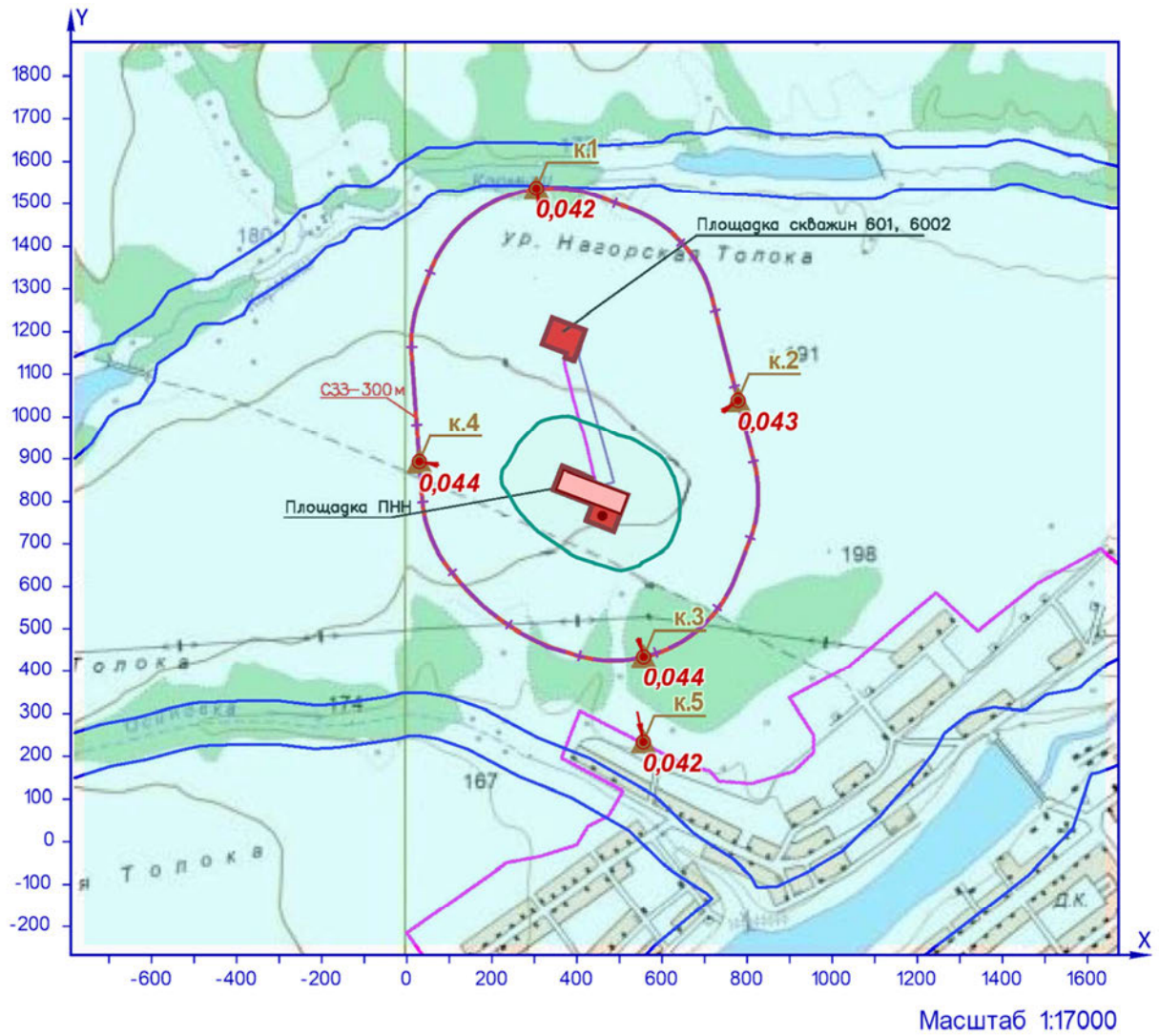
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|--------|------------|--------------|-------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,044 | 0,022 | 0,037 | 0,0064 | 2,8 | 344 | 1.6502 | 0,0036 | 8,21 |
| | | | | | | | | | | | 1.6504 | 0,0021 | 4,7 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00074 | 1,7 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,044 | 0,022 | 0,038 | 0,006 | 2,9 | 101 | 1.6502 | 0,004 | 9,13 |
| | | | | | | | | | | | 1.6504 | 0,0011 | 2,46 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0008 | 1,89 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,042 | 0,021 | 0,038 | 0,0038 | 6 | 349 | 1.6502 | 0,0023 | 5,45 |
| | | | | | | | | | | | 1.6504 | 0,00103 | 2,44 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00048 | 1,13 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 14.1.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 186 |

Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №докум. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

15 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0171301 г/с и 0,028793 т/год. В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330 | 0,0022706 | 1 | 0,0016 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330 | 0,0109706 | 1 | 0,0056 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0330 | 0,0038889 | 1 | 0,0008 | 67,82 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,067 | 0,0033 | 0,06 | 0,0087 | 2,7 | 343 | 1.6504 | 0,0032 | 4,79 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0042 | 6,24 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00115 | 1,72 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,066 | 0,0033 | 0,06 | 0,005 | 6 | 349 | 1.6504 | 0,0016 | 2,48 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0026 | 3,95 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0007 | 1,09 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,065 | 0,0032 | 0,06 | 0,0036 | 6 | 170 | 1.6502 | 0,002 | 3,08 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,066 | 0,0033 | 0,056 | 0,011 | 2,2 | 235 | 1.6502 | 0,006 | 8,86 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,067 | 0,0033 | 0,06 | 0,0077 | 3 | 101 | 1.6502 | 0,0044 | 6,62 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 15.1.

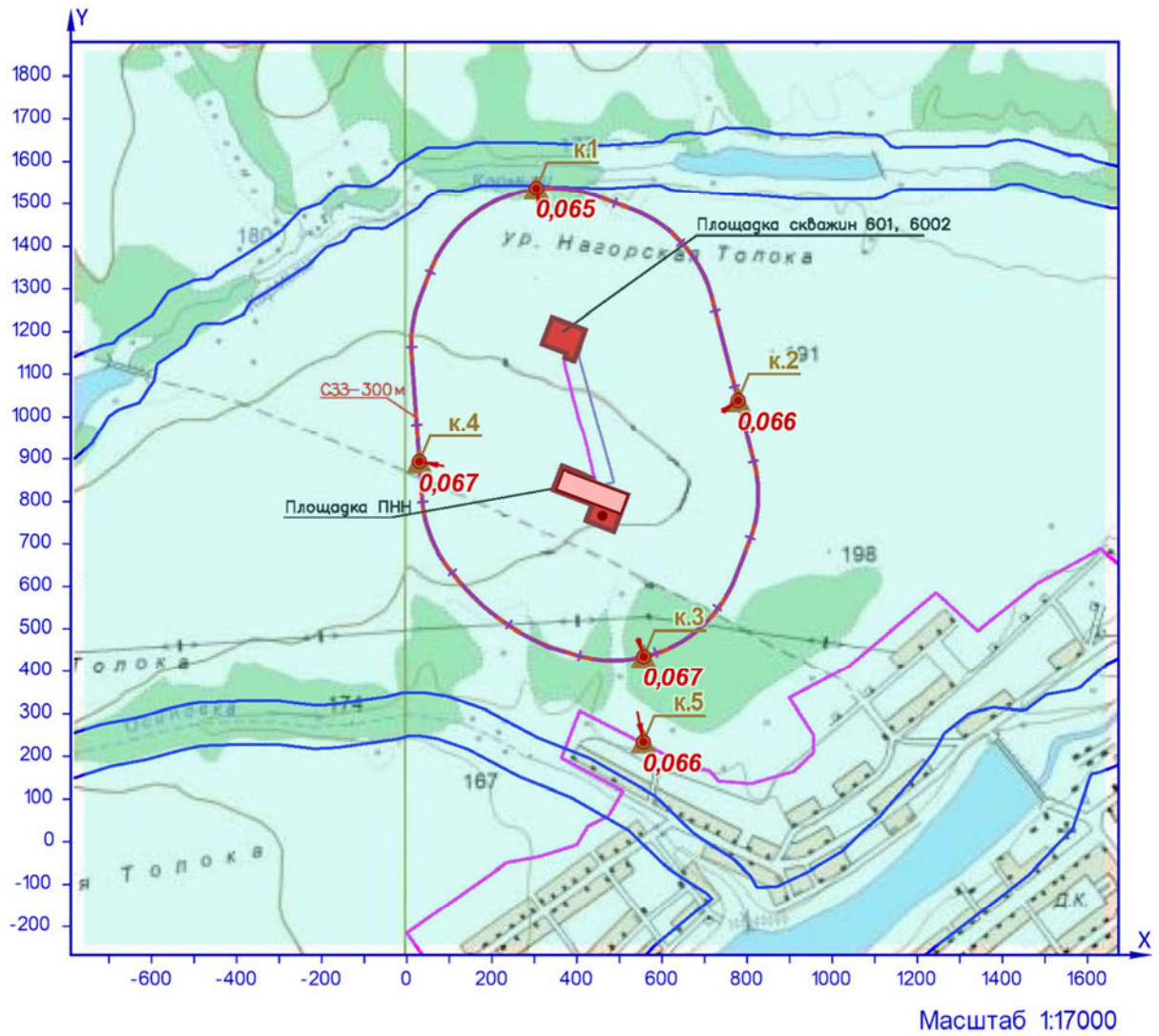
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 188 |

| | | | | | | | |
|--------------|---------|------|--------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 189 |
| Изм. №подл. | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | | | |

Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

190

16 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0333. Сероводород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 333 – Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,008 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000010 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ТМГ | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0333 | 0,0000010 | 1 | 2,86e-5 | 11,4 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,25 | 0,002 | 0,25 | 1,83e-5 | 0,7 | 170 | 1.6507 | 1,83e-5 | 0,007 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,25 | 0,002 | 0,25 | 5,24e-5 | 6 | 232 | 1.6507 | 5,24e-5 | 0,02 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,25 | 0,002 | 0,25 | 0,00007 | 6 | 341 | 1.6507 | 0,00007 | 0,03 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,25 | 0,002 | 0,25 | 5,21e-5 | 6 | 106 | 1.6507 | 5,21e-5 | 0,02 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,25 | 0,002 | 0,25 | 3,28e-5 | 6 | 348 | 1.6507 | 3,28e-5 | 0,013 |

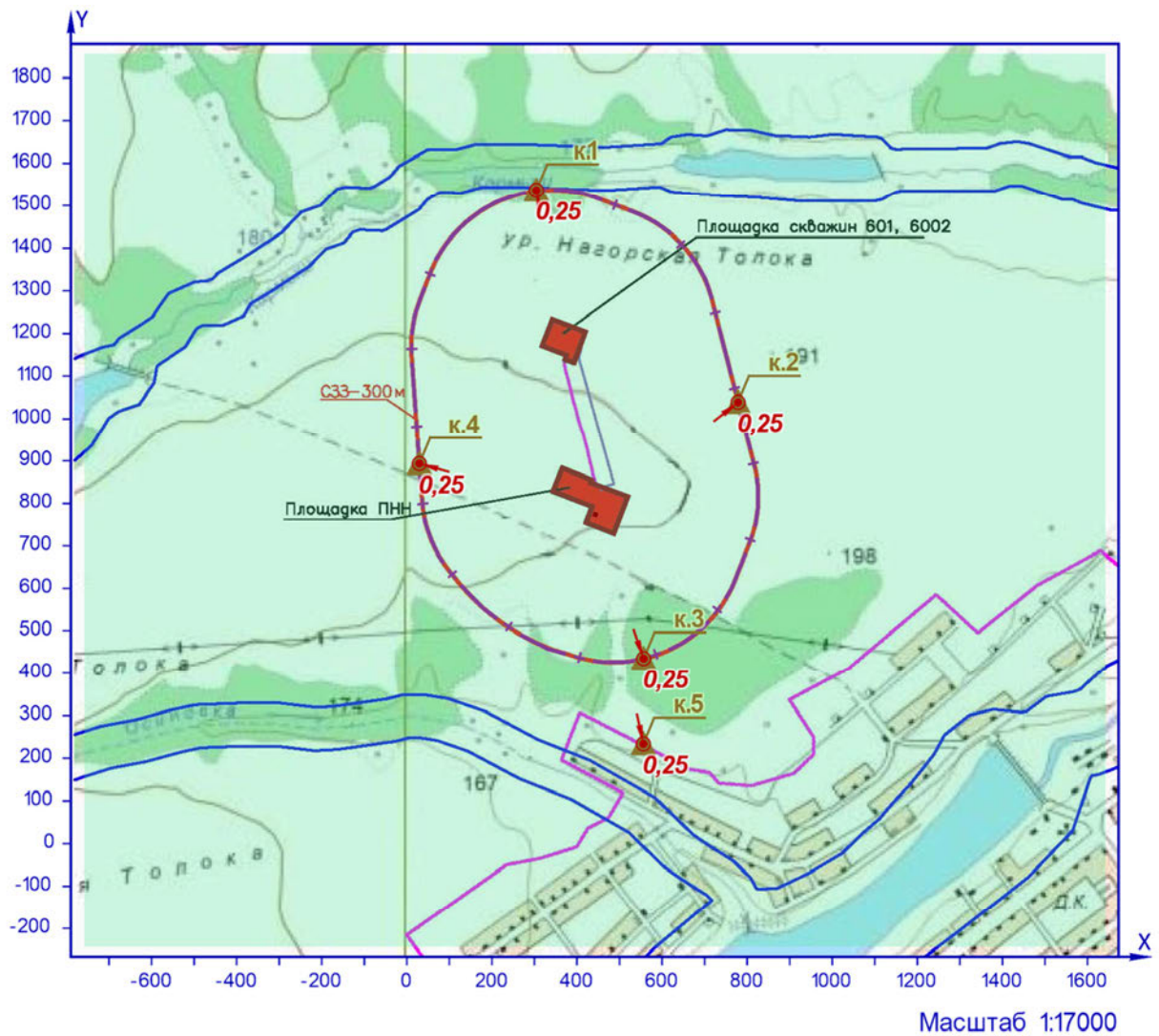
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инва.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 191 |

Расчетная площадка

0333. Сероводород (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

193

17 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0333. Сероводород» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 333 – Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,002 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000017 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | № | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0333 | 5,40e-8 | 1 | 4,07e-7 | 11,4 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.2.

Таблица № 17.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,01 | 0,00002 | 0,01 | 3,95e-7 | - | - | 1.6507 | 3,95e-7 | 0,004 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,01 | 0,00002 | 0,01 | 2,91e-6 | - | - | 1.6507 | 2,91e-6 | 0,03 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,01 | 0,00002 | 0,01 | 1,55e-6 | - | - | 1.6507 | 1,55e-6 | 0,016 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,01 | 0,00002 | 0,01 | 1,12e-6 | - | - | 1.6507 | 1,12e-6 | 0,011 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,01 | 0,00002 | 0,01 | 7,08e-7 | - | - | 1.6507 | 7,08e-7 | 0,007 |

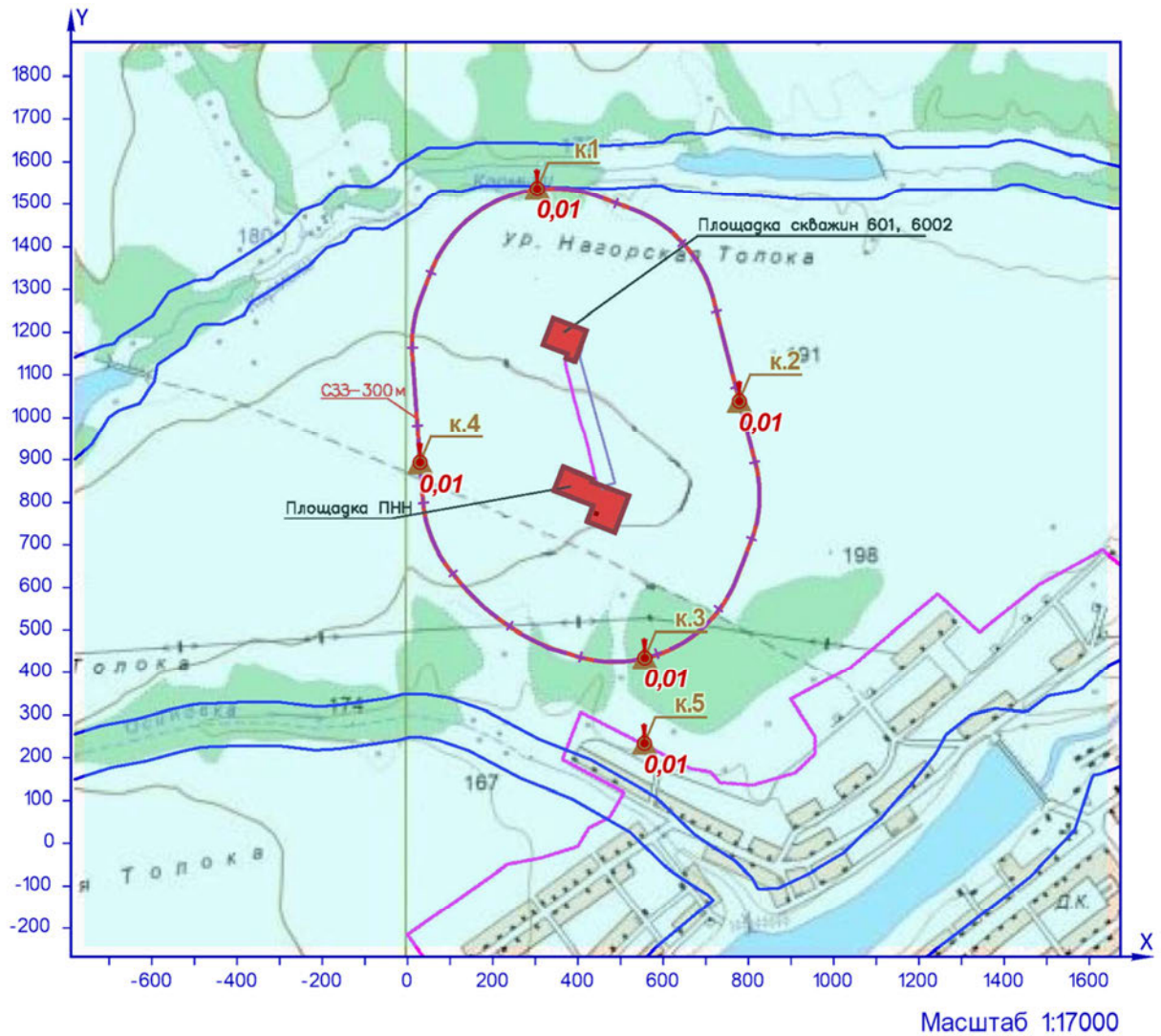
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 17.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 194 |

Расчетная площадка

0333. Сероводород (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:17000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
195

18 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2639791 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ТМГ | Высо-та, м | Диа-метр, м | Координаты | | Ши-рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|------------|-------------|----------------------------------|----------------------------------|------------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cтi, мг/м ³ | Xтi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,0232035 | 1 | 0,08 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,0879978 | 1 | 0,3 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0337 | 0,1527778 | 1 | 0,14 | 67,82 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.2.

Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|------------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,26 | 1,31 | 0,26 | 0,004 | 6 | 169 | 1.6504 | 0,0022 | 0,85 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,00145 | 0,55 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00038 | 0,15 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,27 | 1,33 | 0,26 | 0,009 | 3 | 231 | 1.6504 | 0,006 | 2,24 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0024 | 0,9 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00063 | 0,24 |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

196

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

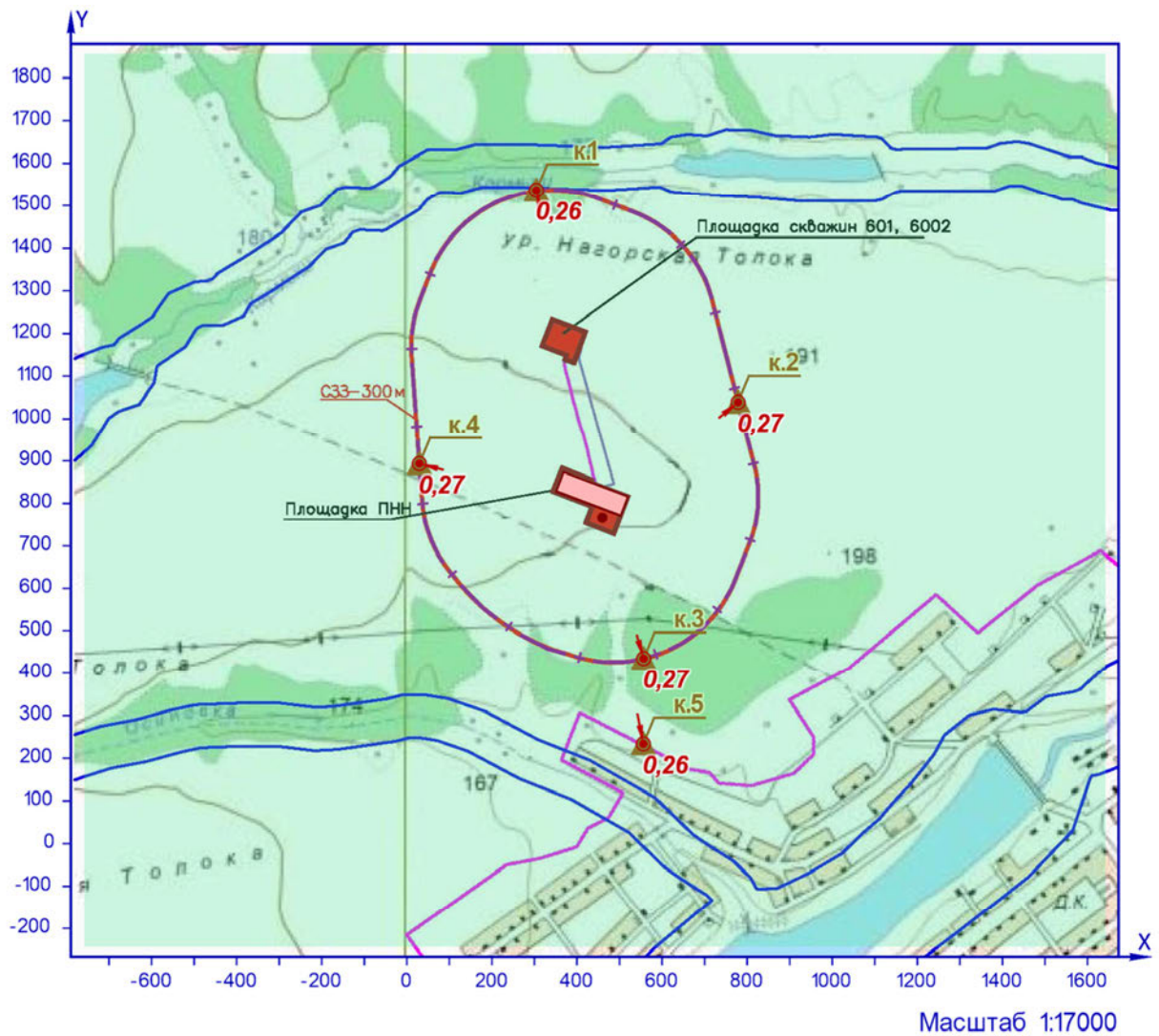
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|--------|------------|--------------|-------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,27 | 1,34 | 0,26 | 0,012 | 3,1 | 344 | 1.6504 | 0,008 | 3,05 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0029 | 1,07 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00075 | 0,28 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,27 | 1,33 | 0,26 | 0,009 | 3,1 | 105 | 1.6504 | 0,0054 | 2,03 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0027 | 1,02 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0007 | 0,27 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,26 | 1,32 | 0,26 | 0,0064 | 6 | 349 | 1.6504 | 0,004 | 1,54 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0018 | 0,7 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0005 | 0,18 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 18.1.

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | 197 |

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
198

19 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2639791 г/с и 0,625487 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,0232035 | 1 | 0,019 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,0879978 | 1 | 0,045 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0337 | 0,1527778 | 1 | 0,032 | 67,82 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.2.

Таблица № 19.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,07 | 0,21 | 0,07 | 0,001 | 6 | 169 | 1.6504 | 0,0006 | 0,89 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,07 | 0,21 | 0,066 | 0,0033 | 3 | 231 | 1.6504 | 0,0023 | 3,27 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,07 | 0,21 | 0,067 | 0,003 | 3,1 | 344 | 1.6504 | 0,0021 | 3,01 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,07 | 0,21 | 0,067 | 0,0022 | 3 | 105 | 1.6504 | 0,0014 | 2,01 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,07 | 0,21 | 0,068 | 0,0016 | 6 | 349 | 1.6504 | 0,00105 | 1,52 |

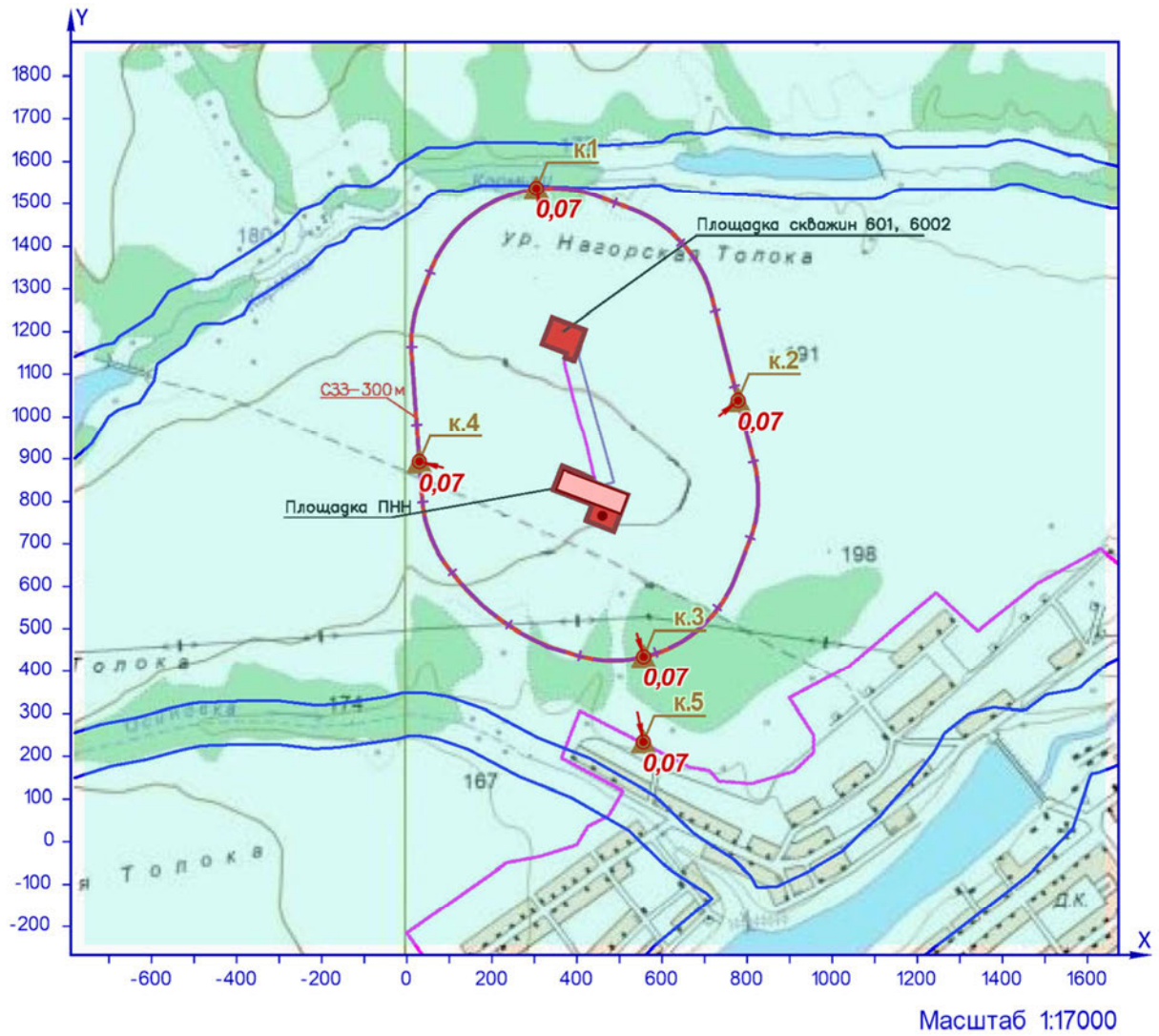
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 19.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инва.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 199 |

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 191 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
200

20 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,625487 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/м | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,0024624 | 1 | 0,0022 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,0030697 | 1 | 0,0027 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0337 | 0,0143021 | 1 | 0,0035 | 67,82 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0043 | 0,013 | 0,0043 | 0,00006 | - | - | 1.6504 | 4,15e-5 | 0,96 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,00001 | 0,23 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 7,94e-6 | 0,18 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0043 | 0,013 | 0,004 | 0,00035 | - | - | 1.6504 | 0,00025 | 5,76 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 5,35e-5 | 1,23 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 4,30e-5 | 0,99 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0043 | 0,013 | 0,0042 | 0,00017 | - | - | 1.6504 | 0,00013 | 2,94 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 2,22e-5 | 0,51 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 1,78e-5 | 0,41 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0043 | 0,013 | 0,0042 | 0,00013 | - | - | 1.6504 | 8,66e-5 | 2 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 2,21e-5 | 0,51 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 1,77e-5 | 0,41 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0043 | 0,013 | 0,0042 | 0,00009 | - | - | 1.6504 | 6,49e-5 | 1,5 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 1,32e-5 | 0,3 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 1,05e-5 | 0,24 |

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

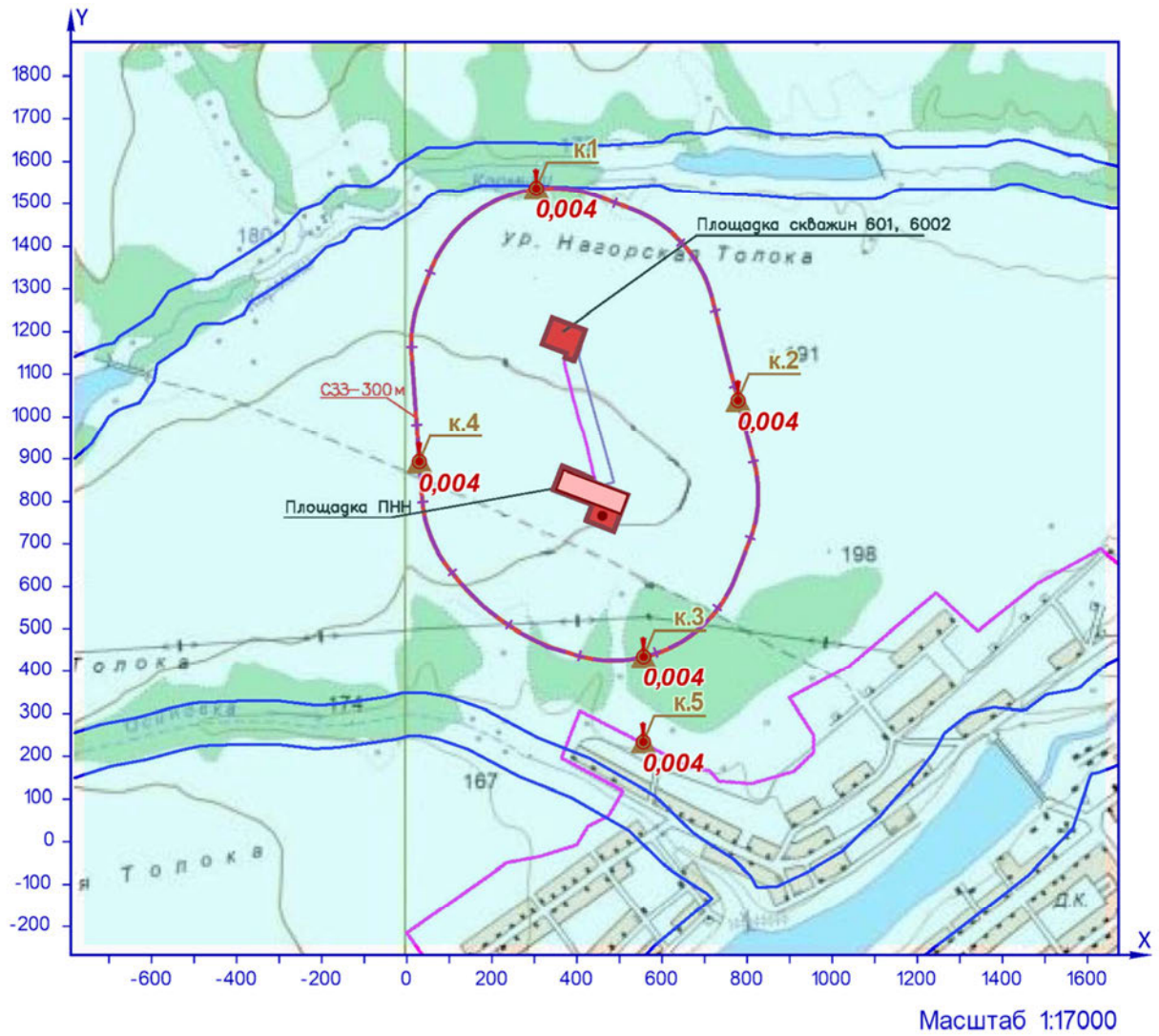
| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 201 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 20.1.

| | | | | | | | |
|-------------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 202 |
| | | | | | | | |
| Изм. №подл. | | | | | | Подп. и дата | Взам. инв. № |

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

203

21 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0501. Пентилены» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 501 – Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0020600 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гид | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0501 | 0,0020600 | 1 | 0,06 | 11,4 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.2.

Таблица № 21.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0002 | 0,0003 | - | 0,0002 | 0,7 | 170 | 1.6507 | 0,0002 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,00058 | 0,00086 | - | 0,00058 | 6 | 232 | 1.6507 | 0,00058 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0008 | 0,0012 | - | 0,0008 | 6 | 341 | 1.6507 | 0,0008 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,00057 | 0,00086 | - | 0,00057 | 6 | 106 | 1.6507 | 0,00057 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,00036 | 0,00054 | - | 0,00036 | 6 | 348 | 1.6507 | 0,00036 | 100 |

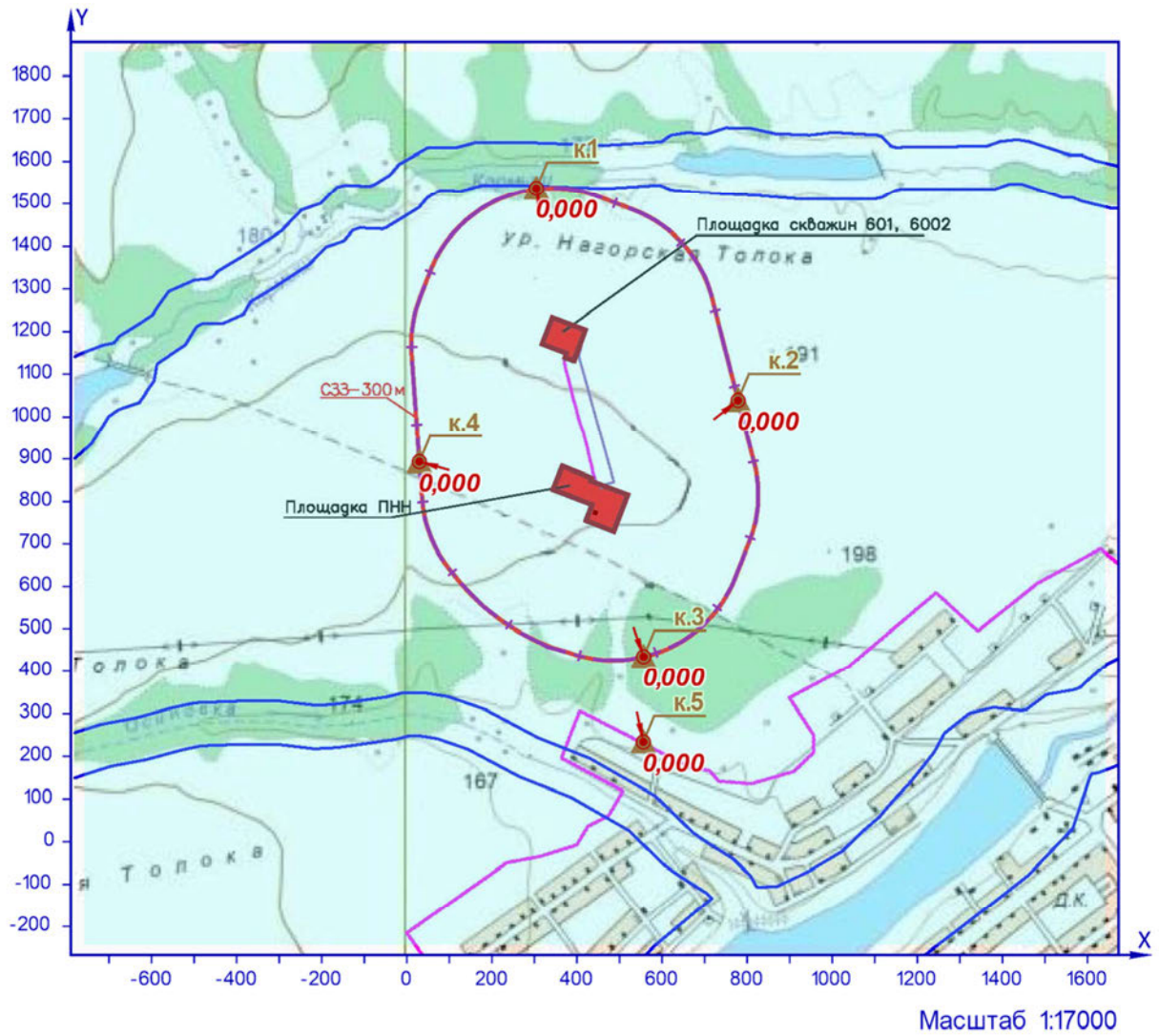
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 21.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 204 |

Расчетная площадка

0501. Пентилены (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
205

22 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0602. Бензол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 602 – Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0018952 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 22.1.

Таблица № 22.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0602 | 0,0018952 | 1 | 0,054 | 11,4 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 22.2.

Таблица № 22.2 – Значения расчётных концентраций в точках

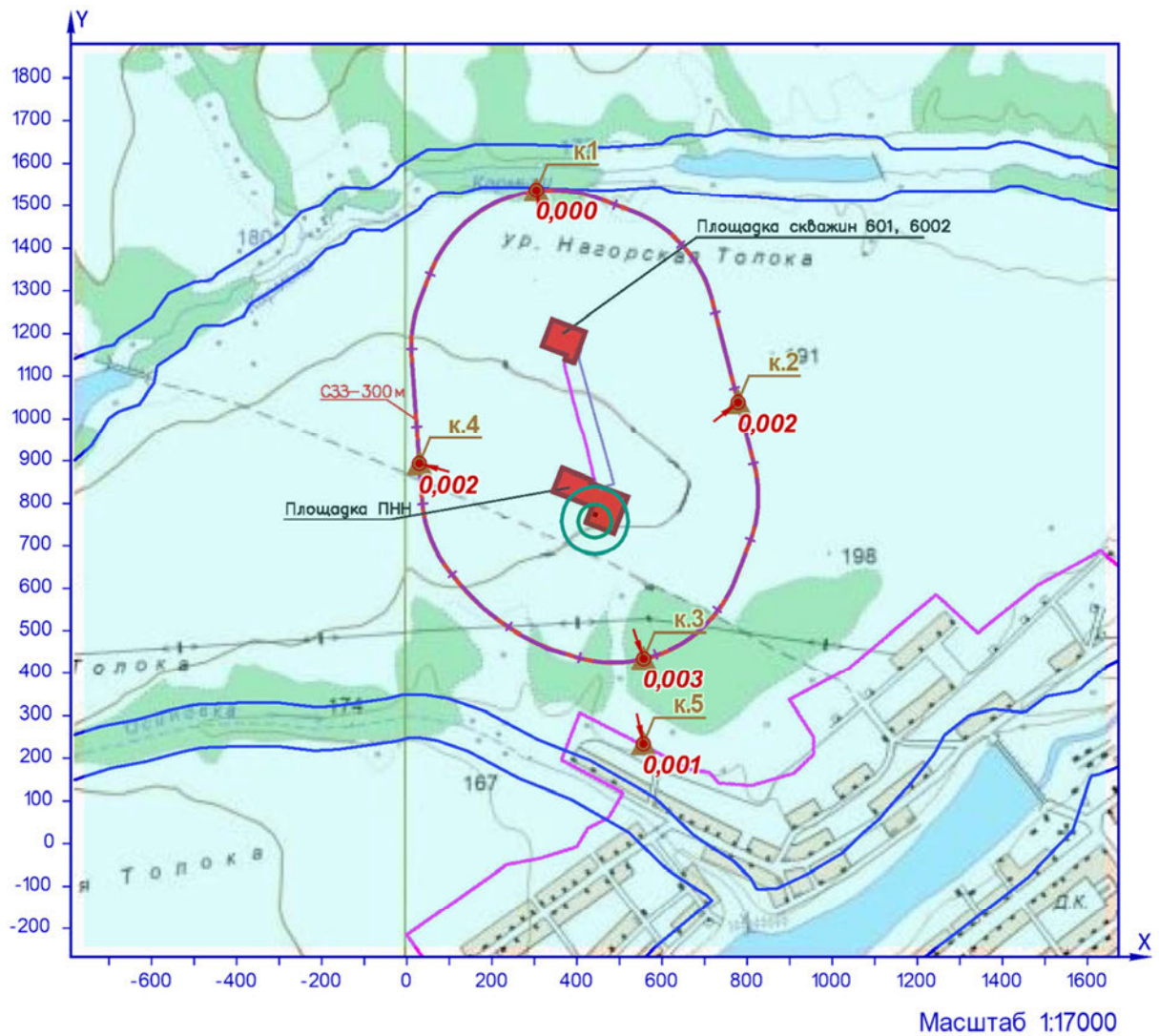
| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|--------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0009 | 0,00028 | - | 0,0009 | 0,7 | 170 | 1.6507 | 0,0009 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0026 | 0,0008 | - | 0,0026 | 6 | 232 | 1.6507 | 0,0026 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0036 | 0,0011 | - | 0,0036 | 6 | 341 | 1.6507 | 0,0036 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0026 | 0,0008 | - | 0,0026 | 6 | 106 | 1.6507 | 0,0026 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0017 | 0,0005 | - | 0,0017 | 6 | 348 | 1.6507 | 0,0017 | 100 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 22.1.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Расчетная площадка

0602. Бензол (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
207

23 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0602. Бензол» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 602 – Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0018952 г/с и 0,000628 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 23.1.

Таблица № 23.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гипс | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|------|-----------|------------|------------------|------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ | Y ₁ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0602 | 0,0018952 | 1 | 0,005 | 11,4 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 23.2.

Таблица № 23.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0003 | 1,79e-5 | - | 0,0003 | 0,7 | 170 | 1.6507 | 0,0003 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,00125 | 7,47e-5 | - | 0,00125 | 6 | 232 | 1.6507 | 0,00125 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0012 | 0,00007 | - | 0,0012 | 6 | 341 | 1.6507 | 0,0012 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,00085 | 0,00005 | - | 0,00085 | 6 | 106 | 1.6507 | 0,00085 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,00053 | 3,20e-5 | - | 0,00053 | 6 | 348 | 1.6507 | 0,00053 | 100 |

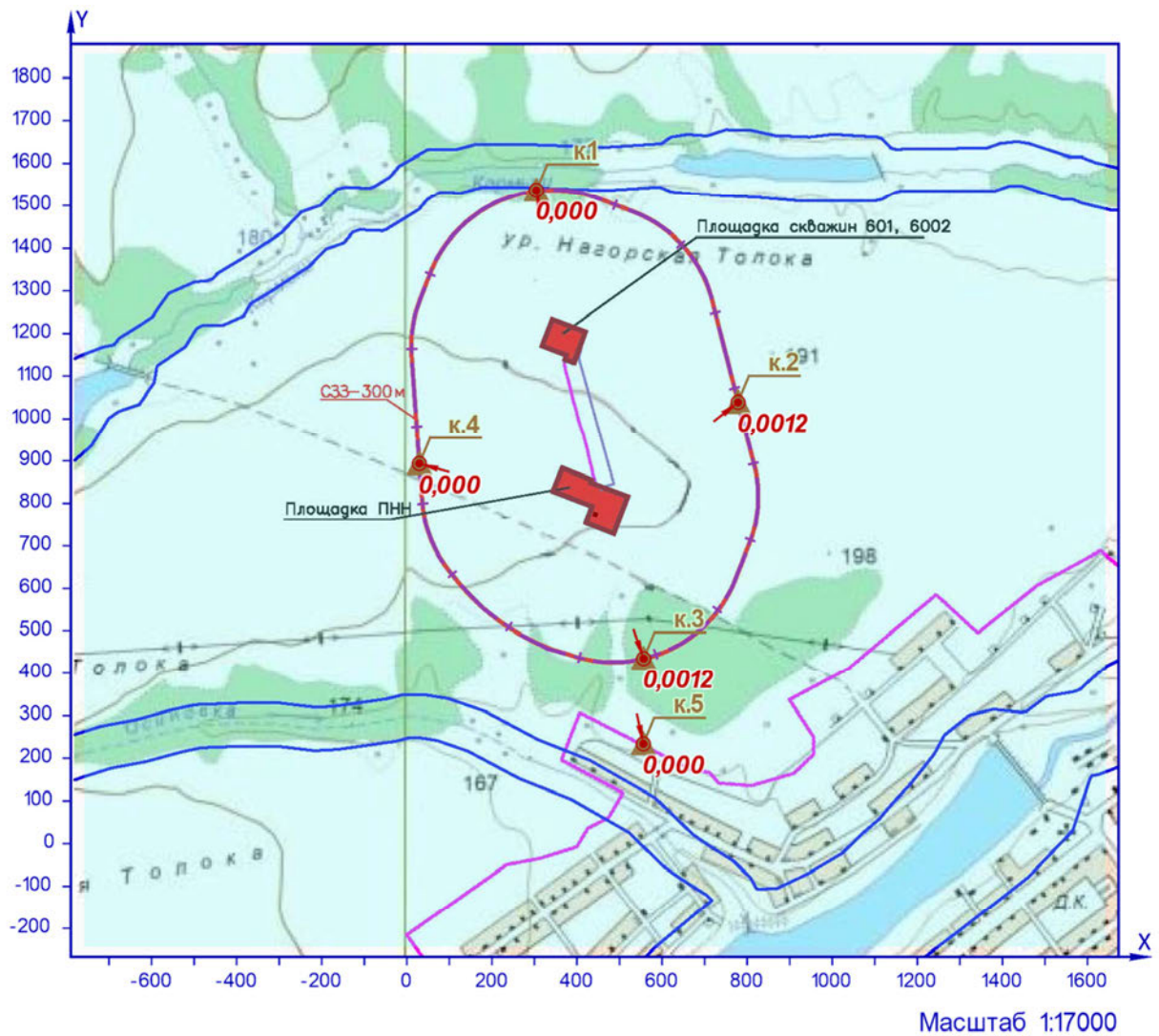
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 23.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 208 |

Расчетная площадка

0602. Бензол (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

Рисунок 23.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

209

24 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0602. Бензол» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 602 – Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,005 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,000628 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 24.1.

Таблица № 24.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|----|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0602 | 0,0000200 | 1 | 0,00015 | 11,4 | |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 24.2.

Таблица № 24.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,00006 | 2,92e-7 | - | 0,00006 | - | - | 1.6507 | 0,00006 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,00043 | 2,15e-6 | - | 0,00043 | - | - | 1.6507 | 0,00043 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,00023 | 1,15e-6 | - | 0,00023 | - | - | 1.6507 | 0,00023 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,00017 | 8,31e-7 | - | 0,00017 | - | - | 1.6507 | 0,00017 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 1,05e-4 | 5,23e-7 | - | 1,05e-4 | - | - | 1.6507 | 1,05e-4 | 100 |

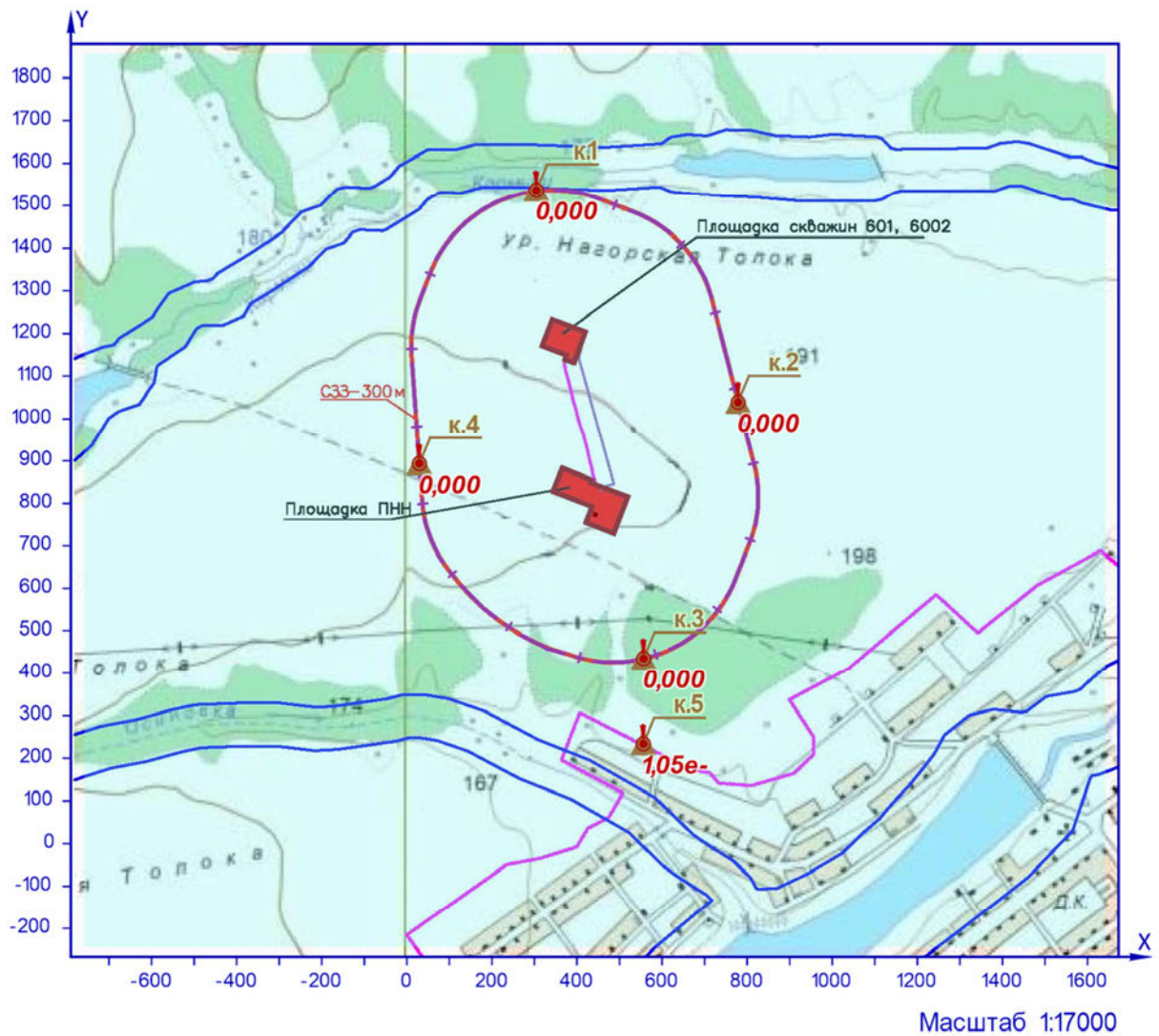
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 24.1.

| | |
|---------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инов.Многодл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 210 |

Расчетная площадка

0602. Бензол (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

Рисунок 24.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

211

25 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0616. Диметилбензол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, изомеров) (Метилтолуол). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0592785 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 25.1.

Таблица № 25.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6505 | 3 | 5,0 | - | 380,51 424,75 | 845,12 828,62 | 18,95 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0616 | 0,0590395 | 1 | 0,2 | 28,5 |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0616 | 0,0002390 | 1 | 0,007 | 11,4 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 25.2.

Таблица № 25.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,03 | 0,006 | - | 0,03 | 6 | 172 | 1.6505 | 0,029 | 99,47 |
| | | | | | | | | | | | 1.6507 | 0,00016 | 0,53 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,058 | 0,0116 | - | 0,058 | 5,6 | 242 | 1.6505 | 0,058 | 99,84 |
| | | | | | | | | | | | 1.6507 | 9,53e-5 | 0,16 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,058 | 0,0116 | - | 0,058 | 5,8 | 339 | 1.6505 | 0,057 | 98,93 |
| | | | | | | | | | | | 1.6507 | 0,00062 | 1,07 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,07 | 0,014 | - | 0,07 | 4,5 | 99 | 1.6505 | 0,07 | 99,69 |
| | | | | | | | | | | | 1.6507 | 0,00021 | 0,31 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,036 | 0,007 | - | 0,036 | 6 | 346 | 1.6505 | 0,035 | 99,18 |
| | | | | | | | | | | | 1.6507 | 0,0003 | 0,82 |

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

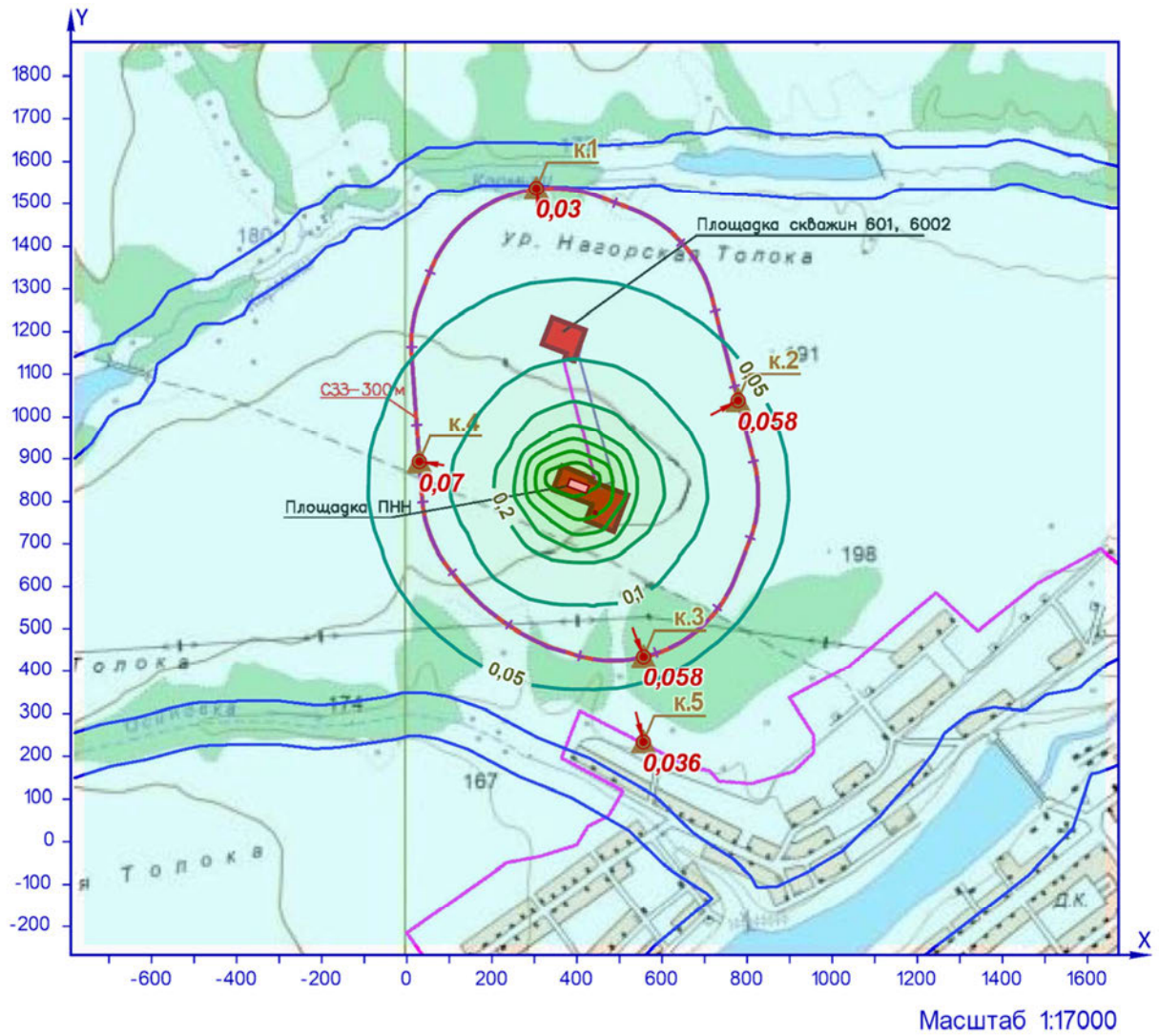
| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 212 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 25.1.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 213 |

Расчетная площадка

0616. Диметилбензол (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5 — 0,6

Рисунок 25.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

26 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0616. Диметилбензол» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, изомеров) (Метилтолуол). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 1,577330 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 26.1.

Таблица № 26.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гмп | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6505 | 3 | 5,0 | - | 380,51 424,75 | 845,12 828,62 | 18,95 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0616 | 0,0500143 | 1 | 0,044 | 28,5 |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0616 | 2,52e-6 | 1 | 1,89e-5 | 11,4 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 26.2.

Таблица № 26.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,005 | 0,0005 | - | 0,005 | - | - | 1.6505 | 0,005 | 99,99 |
| | | | | | | | | | | | 1.6507 | 3,68e-7 | 0,007 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,023 | 0,0023 | - | 0,023 | - | - | 1.6505 | 0,023 | 99,99 |
| | | | | | | | | | | | 1.6507 | 2,71e-6 | 0,012 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,01 | 0,001 | - | 0,01 | - | - | 1.6505 | 0,01 | 99,99 |
| | | | | | | | | | | | 1.6507 | 1,45e-6 | 0,014 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,012 | 0,0012 | - | 0,012 | - | - | 1.6505 | 0,012 | 99,99 |
| | | | | | | | | | | | 1.6507 | 1,05e-6 | 0,009 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,006 | 0,0006 | - | 0,006 | - | - | 1.6505 | 0,006 | 99,99 |
| | | | | | | | | | | | 1.6507 | 6,60e-7 | 0,01 |

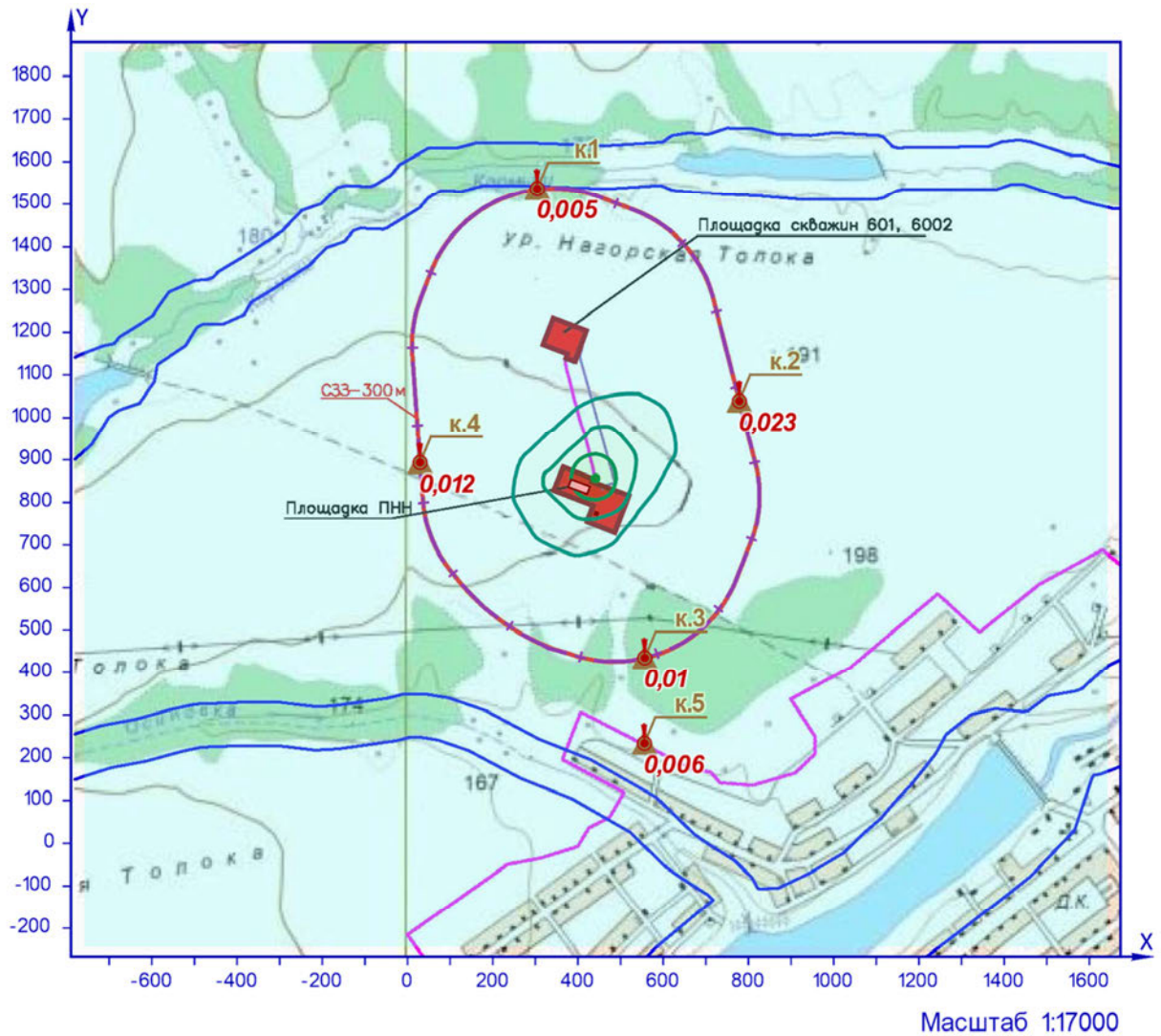
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 26.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 215 |

Расчетная площадка

0616. Диметилбензол (С.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | |
|------|-----|-----|-----|
| 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,3 |
|------|-----|-----|-----|

Рисунок 26.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

27 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0621. Метилбензол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 621 – Метилбензол (Фенилметан). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,6 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0017881 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 27.1.

Таблица № 27.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0621 | 0,0017881 | 1 | 0,05 | 11,4 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 27.2.

Таблица № 27.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,00044 | 0,00026 | - | 0,00044 | 0,7 | 170 | 1.6507 | 0,00044 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,00125 | 0,00075 | - | 0,00125 | 6 | 232 | 1.6507 | 0,00125 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0017 | 0,001 | - | 0,0017 | 6 | 341 | 1.6507 | 0,0017 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,00124 | 0,00075 | - | 0,00124 | 6 | 106 | 1.6507 | 0,00124 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0008 | 0,00047 | - | 0,0008 | 6 | 348 | 1.6507 | 0,0008 | 100 |

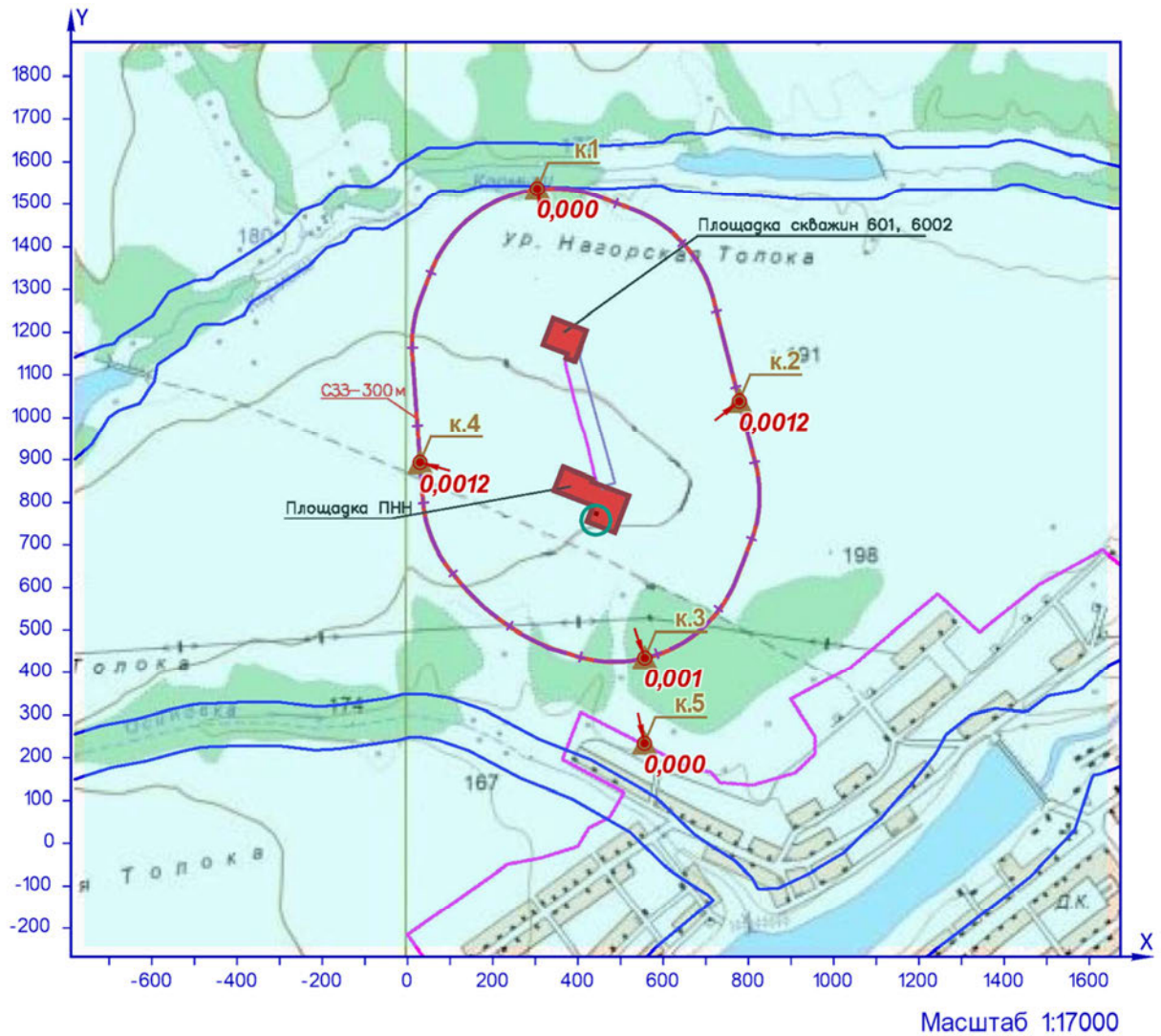
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 27.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 217 |

Расчетная площадка

0621. Метилбензол (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 27.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №докум. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

28 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0621. Метилбензол» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 621 – Метилбензол (Фенилметан). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,000593 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 28.1.

Таблица № 28.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гипс | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|------|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0621 | 0,0000188 | 1 | 0,00014 | 11,4 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 28.2.

Таблица № 28.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 6,89e-7 | 2,76e-7 | - | 6,89e-7 | - | - | 1.6507 | 6,89e-7 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 5,08e-6 | 2,03e-6 | - | 5,08e-6 | - | - | 1.6507 | 5,08e-6 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 2,71e-6 | 1,08e-6 | - | 2,71e-6 | - | - | 1.6507 | 2,71e-6 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 1,96e-6 | 7,84e-7 | - | 1,96e-6 | - | - | 1.6507 | 1,96e-6 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 1,23e-6 | 4,94e-7 | - | 1,23e-6 | - | - | 1.6507 | 1,23e-6 | 100 |

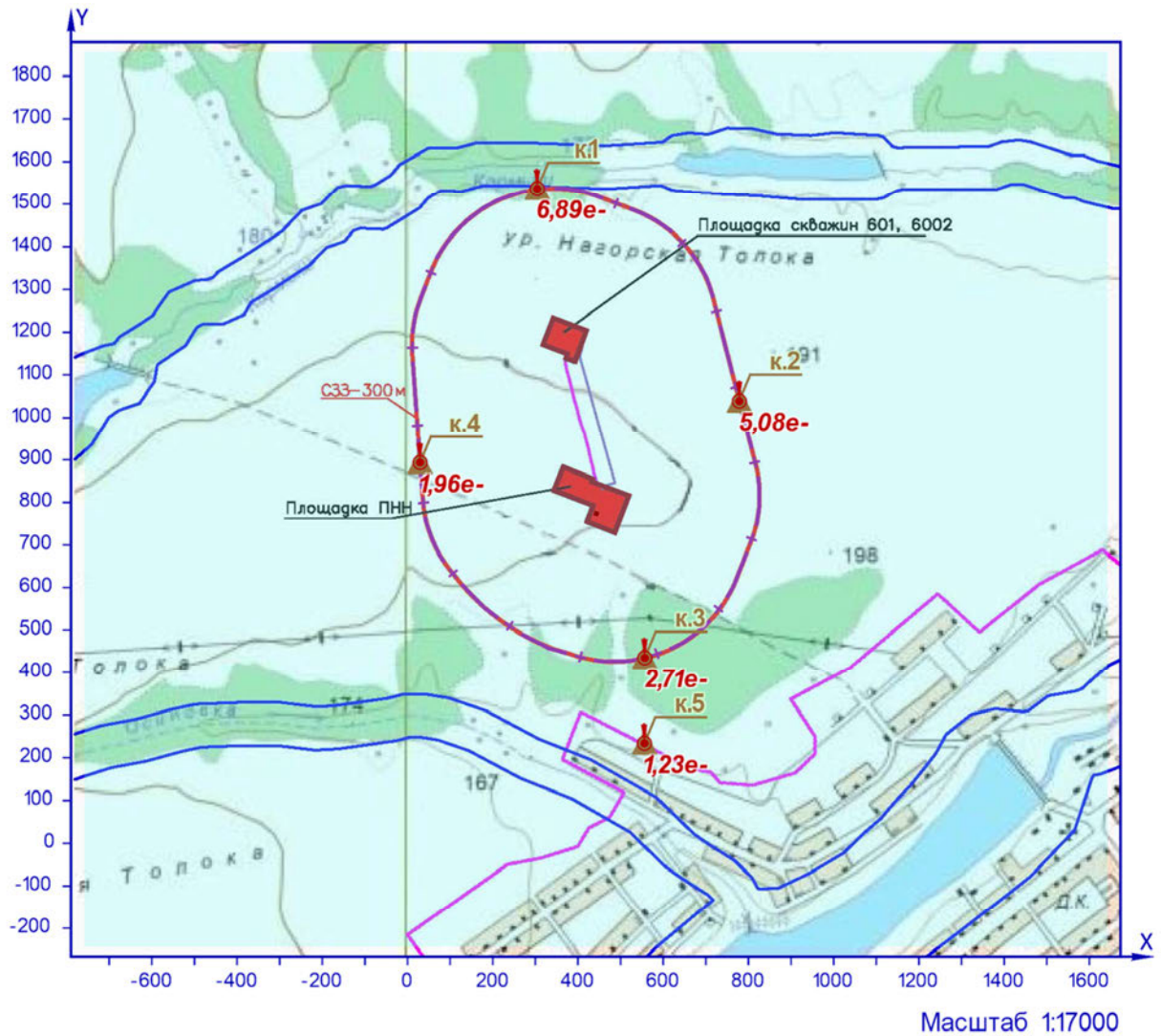
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 28.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 219 |

Расчетная площадка

0621. Метилбензол (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 28.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
220

29 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0627. Этилбензол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 627 – Этилбензол (Фенилэтан). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,02 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000494 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 29.1.

Таблица № 29.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гипс | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|------|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0627 | 0,0000494 | 1 | 0,0014 | 11,4 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 29.2.

Таблица № 29.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,00036 | 7,24e-6 | - | 0,00036 | 0,7 | 170 | 1.6507 | 0,00036 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,00104 | 2,07e-5 | - | 0,00104 | 6 | 232 | 1.6507 | 0,00104 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0014 | 2,83e-5 | - | 0,0014 | 6 | 341 | 1.6507 | 0,0014 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,001 | 0,00002 | - | 0,001 | 6 | 106 | 1.6507 | 0,001 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,00065 | 1,30e-5 | - | 0,00065 | 6 | 348 | 1.6507 | 0,00065 | 100 |

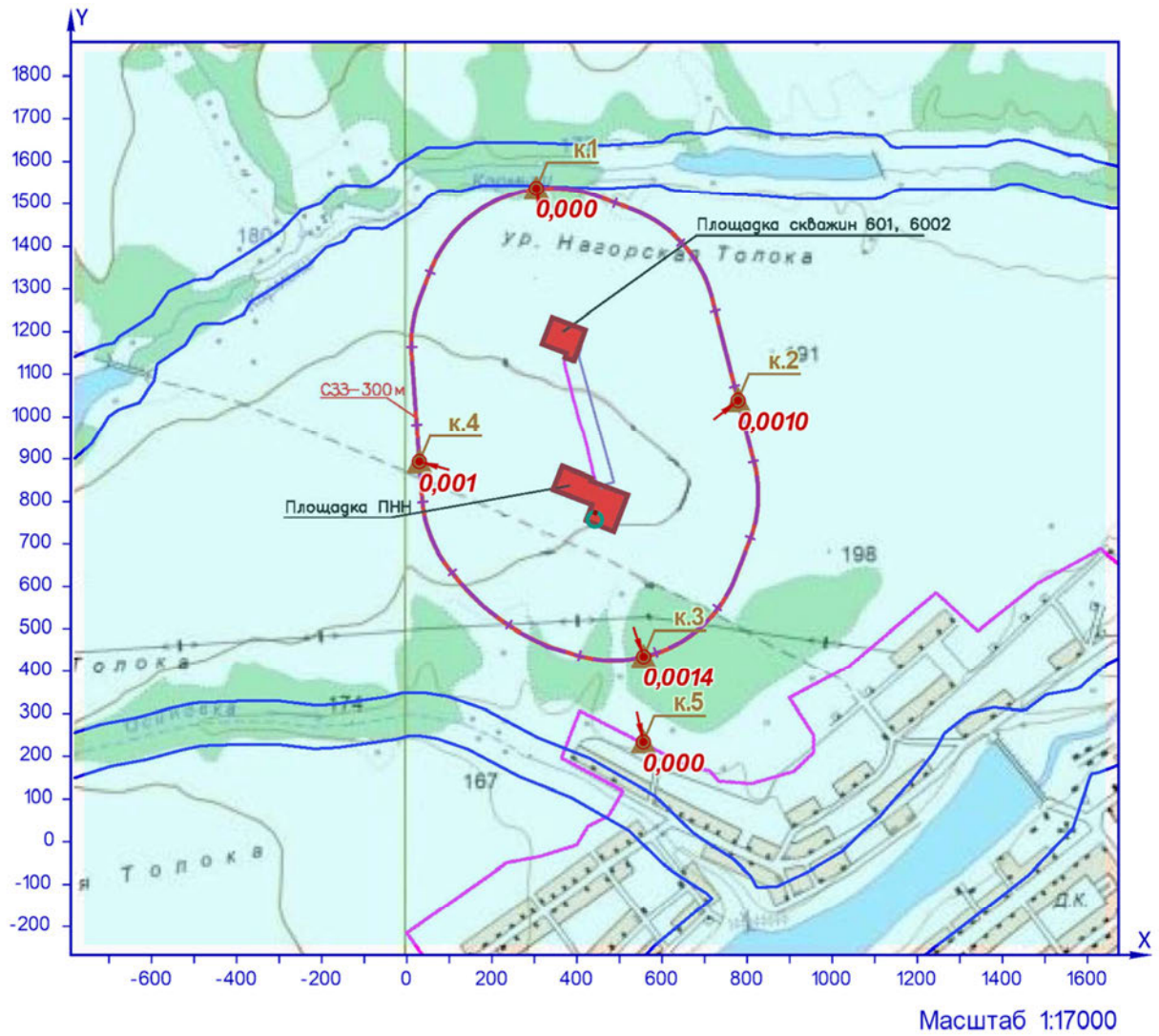
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 29.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 221 |

Расчетная площадка

0627. Этилбензол (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 29.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

30 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0627. Этилбензол» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 627 – Этилбензол (Фенилэтан). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000164 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 30.1.

Таблица № 30.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|----|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0627 | 5,21e-7 | 1 | 3,92e-6 | 11,4 | |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 30.2.

Таблица № 30.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 1,91e-7 | 7,63e-9 | - | 1,91e-7 | - | - | 1.6507 | 1,91e-7 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 1,41e-6 | 5,62e-8 | - | 1,41e-6 | - | - | 1.6507 | 1,41e-6 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 7,50e-7 | 3,00e-8 | - | 7,50e-7 | - | - | 1.6507 | 7,50e-7 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 5,42e-7 | 2,17e-8 | - | 5,42e-7 | - | - | 1.6507 | 5,42e-7 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 3,42e-7 | 1,37e-8 | - | 3,42e-7 | - | - | 1.6507 | 3,42e-7 | 100 |

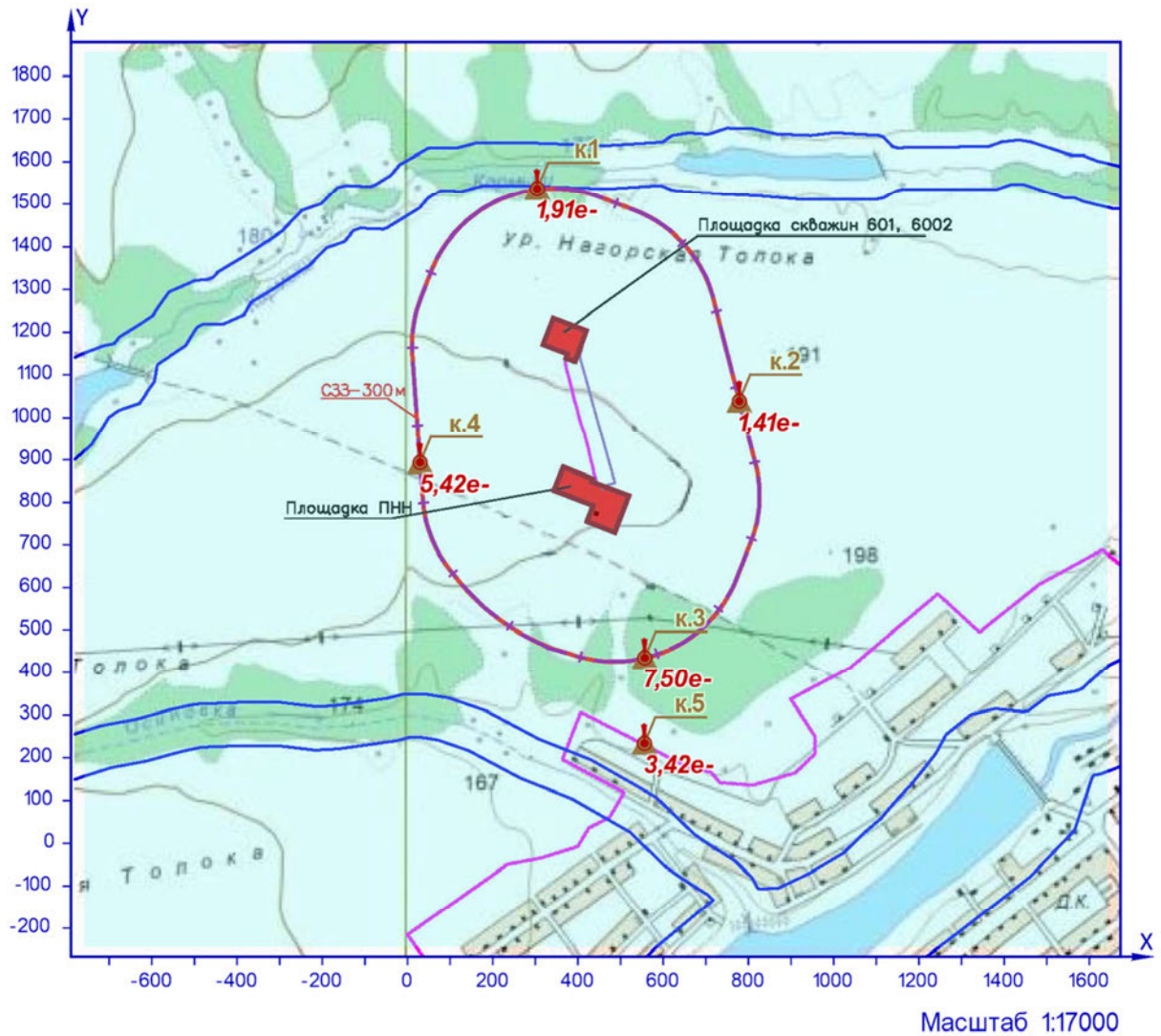
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 30.1.

| | |
|---------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инов.Многодл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 223 |

Расчетная площадка

0627. Этилбензол (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

Рисунок 30.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

31 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1Е-06 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000002 г/с и 0,0000006 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 31.1.

Таблица № 31.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГМС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0703 | 0,0000002 | 3 | 1,26e-7 | 33,91 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 31.2.

Таблица № 31.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|--------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0025 | 2,54e-9 | - | 0,0025 | 0,5 | 169 | 1.6504 | 0,0025 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,011 | 1,09e-8 | - | 0,011 | 0,5 | 229 | 1.6504 | 0,011 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0096 | 9,63e-9 | - | 0,0096 | 0,5 | 344 | 1.6504 | 0,0096 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0067 | 6,71e-9 | - | 0,0067 | 0,5 | 106 | 1.6504 | 0,0067 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,005 | 5,03e-9 | - | 0,005 | 0,5 | 350 | 1.6504 | 0,005 | 100 |

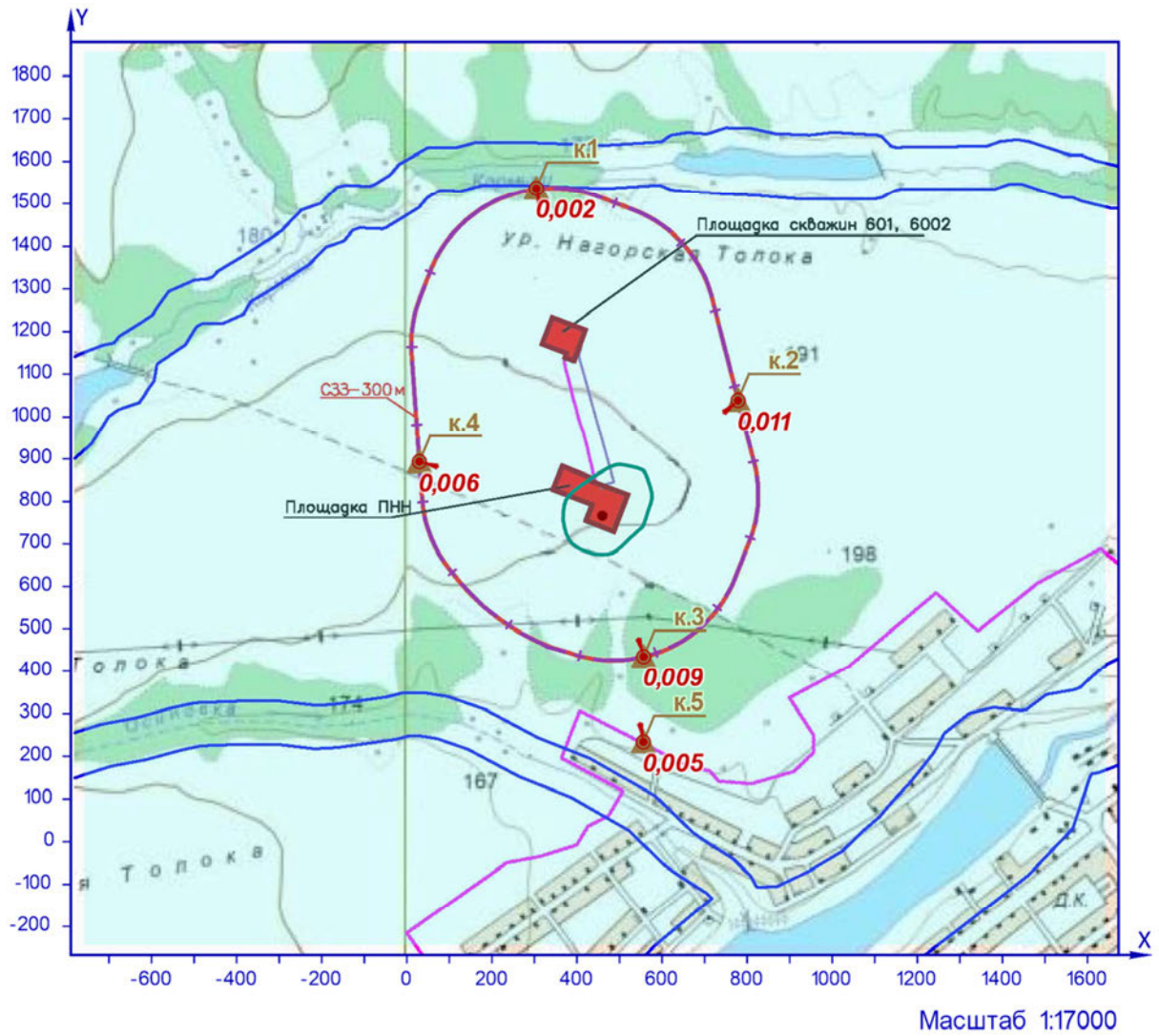
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 31.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 225 |

Расчетная площадка

0703. Бенз/а/пирен (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|---------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | точечный ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05

Рисунок 31.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

226

32 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1Е-06 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000006 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 32.1.

Таблица № 32.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0703 | 1,91e-8 | 3 | 1,38e-8 | 33,91 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 32.2.

Таблица № 32.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,00016 | 1,56e-10 | - | 0,00016 | - | - | 1.6504 | 0,00016 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0012 | 1,18e-9 | - | 0,0012 | - | - | 1.6504 | 0,0012 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0006 | 5,89e-10 | - | 0,0006 | - | - | 1.6504 | 0,0006 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0004 | 4,11e-10 | - | 0,0004 | - | - | 1.6504 | 0,0004 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0003 | 3,08e-10 | - | 0,0003 | - | - | 1.6504 | 0,0003 | 100 |

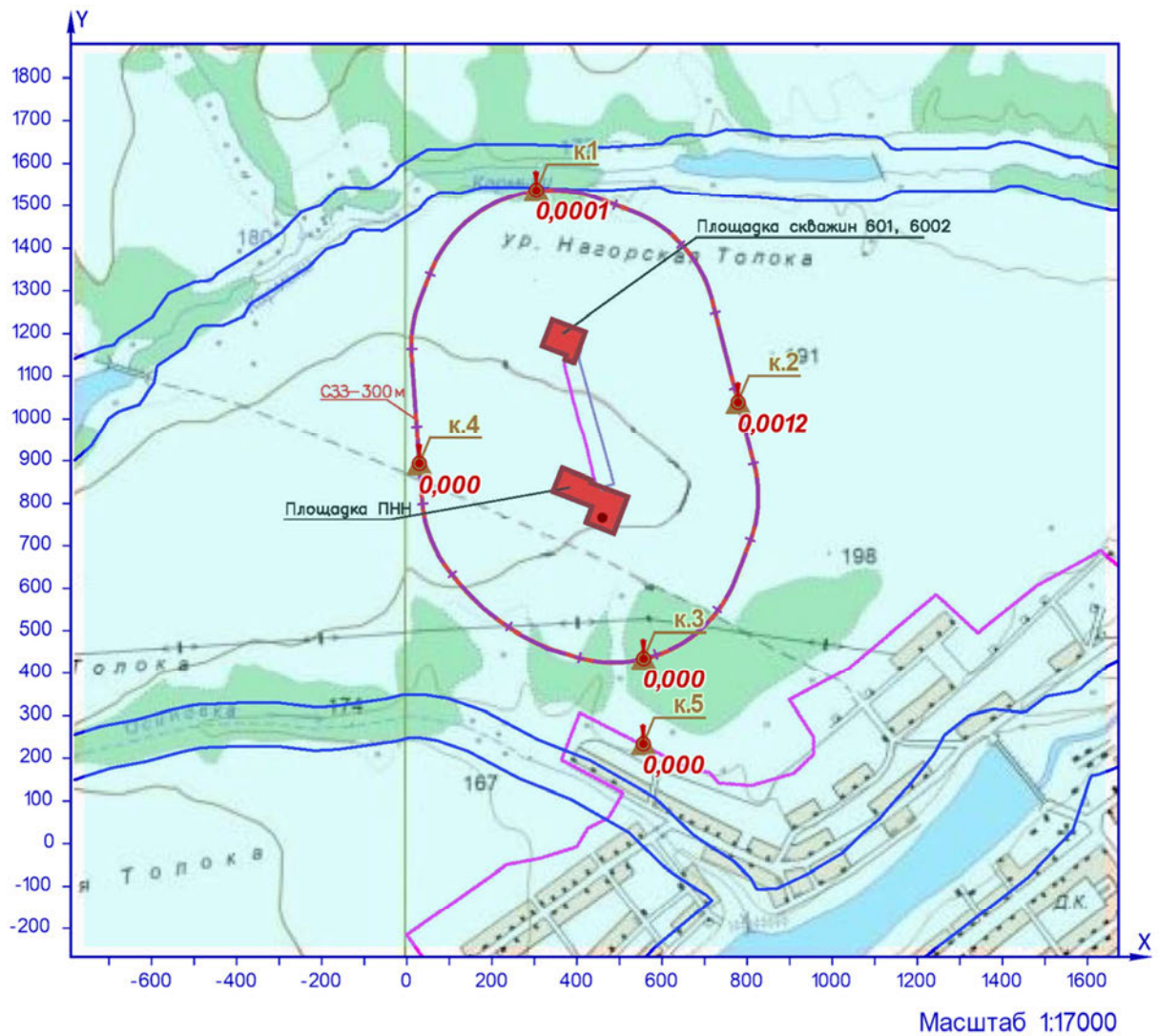
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 32.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 227 |

Расчетная площадка

0703. Бенз/а/пирен (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|---------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | точечный ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 32.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

228

33 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «1325. Формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0022222 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 33.1.

Таблица № 33.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГВП | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 1325 | 0,0022222 | 1 | 0,002 | 67,82 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 33.2.

Таблица № 33.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|--------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0039 | 0,00019 | - | 0,0039 | 0,5 | 169 | 1.6504 | 0,0039 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,009 | 0,00045 | - | 0,009 | 3,6 | 229 | 1.6504 | 0,009 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,012 | 0,0006 | - | 0,012 | 3,2 | 344 | 1.6504 | 0,012 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,008 | 0,0004 | - | 0,008 | 3,7 | 106 | 1.6504 | 0,008 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,006 | 0,0003 | - | 0,006 | 0,5 | 350 | 1.6504 | 0,006 | 100 |

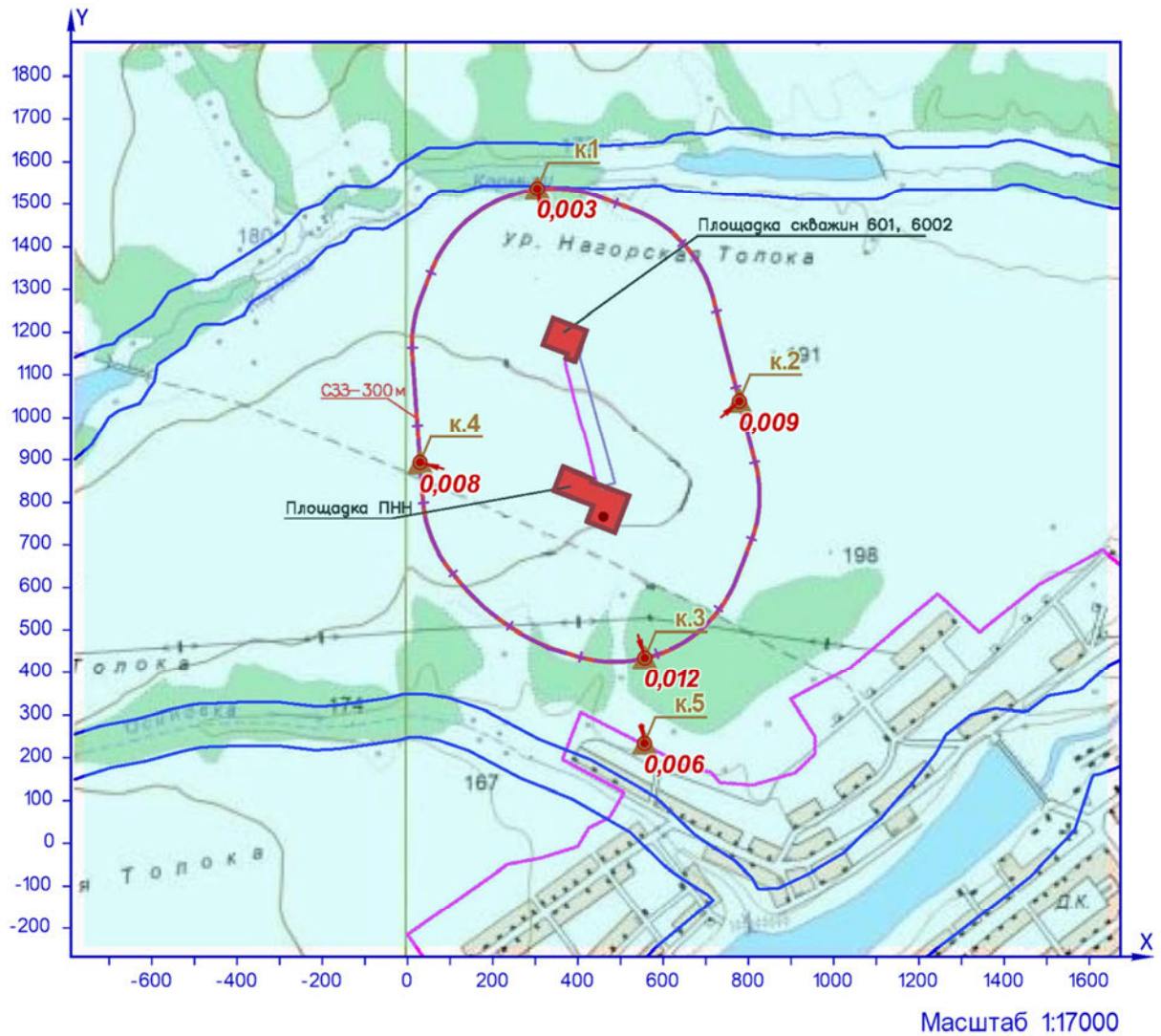
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 33.1.

| | | |
|------------|--------------|-------------|
| Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инва.№подл. |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 229 |

Расчетная площадка

1325. Формальдегид (См.р./ПДК.м.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- точечный ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

Рисунок 33.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

34 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «1325. Формальдегид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0022222 г/с и 0,006472 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 34.1.

Таблица № 34.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гмп | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------|----------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ | Y ₁ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 1325 | 0,0022222 | 1 | 0,00046 | 67,82 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 34.2.

Таблица № 34.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|--------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,003 | 0,00003 | - | 0,003 | 0,5 | 169 | 1.6504 | 0,003 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,01 | 0,0001 | - | 0,01 | 3,6 | 229 | 1.6504 | 0,01 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,009 | 0,00009 | - | 0,009 | 3,2 | 344 | 1.6504 | 0,009 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0062 | 6,19e-5 | - | 0,0062 | 3,7 | 106 | 1.6504 | 0,0062 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0046 | 4,64e-5 | - | 0,0046 | 0,5 | 350 | 1.6504 | 0,0046 | 100 |

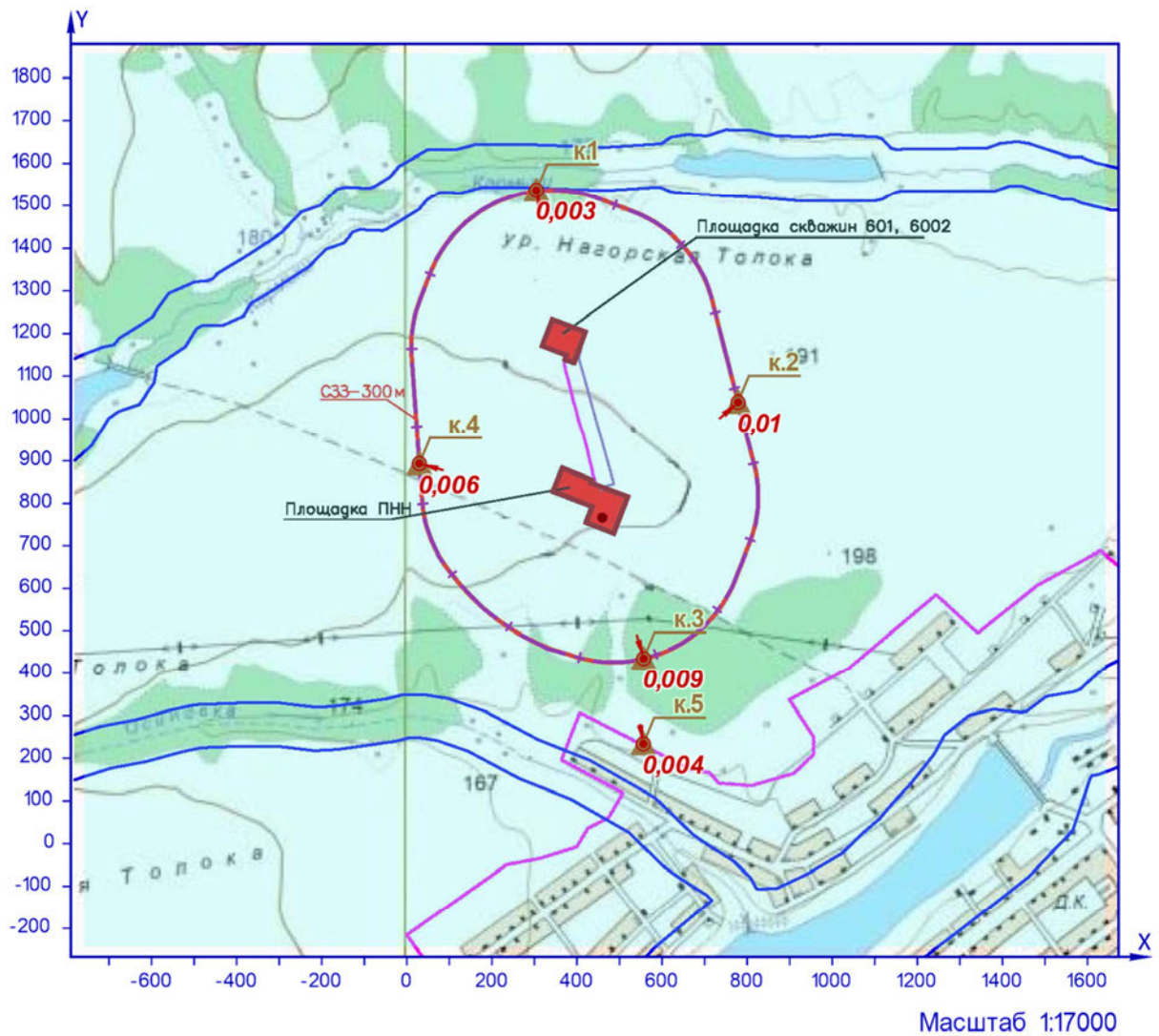
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 34.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 232 |

Расчетная площадка

1325. Формальдегид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|---------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | точечный ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 341 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

35 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «1325. Формальдегид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,003 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,006472 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 35.1.

Таблица № 35.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 1325 | 0,0002053 | 1 | 0,00005 | 67,82 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 35.2.

Таблица № 35.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0006 | 1,79e-6 | - | 0,0006 | - | - | 1.6504 | 0,0006 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0036 | 1,08e-5 | - | 0,0036 | - | - | 1.6504 | 0,0036 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0018 | 5,48e-6 | - | 0,0018 | - | - | 1.6504 | 0,0018 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,00124 | 3,73e-6 | - | 0,00124 | - | - | 1.6504 | 0,00124 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,00093 | 2,79e-6 | - | 0,00093 | - | - | 1.6504 | 0,00093 | 100 |

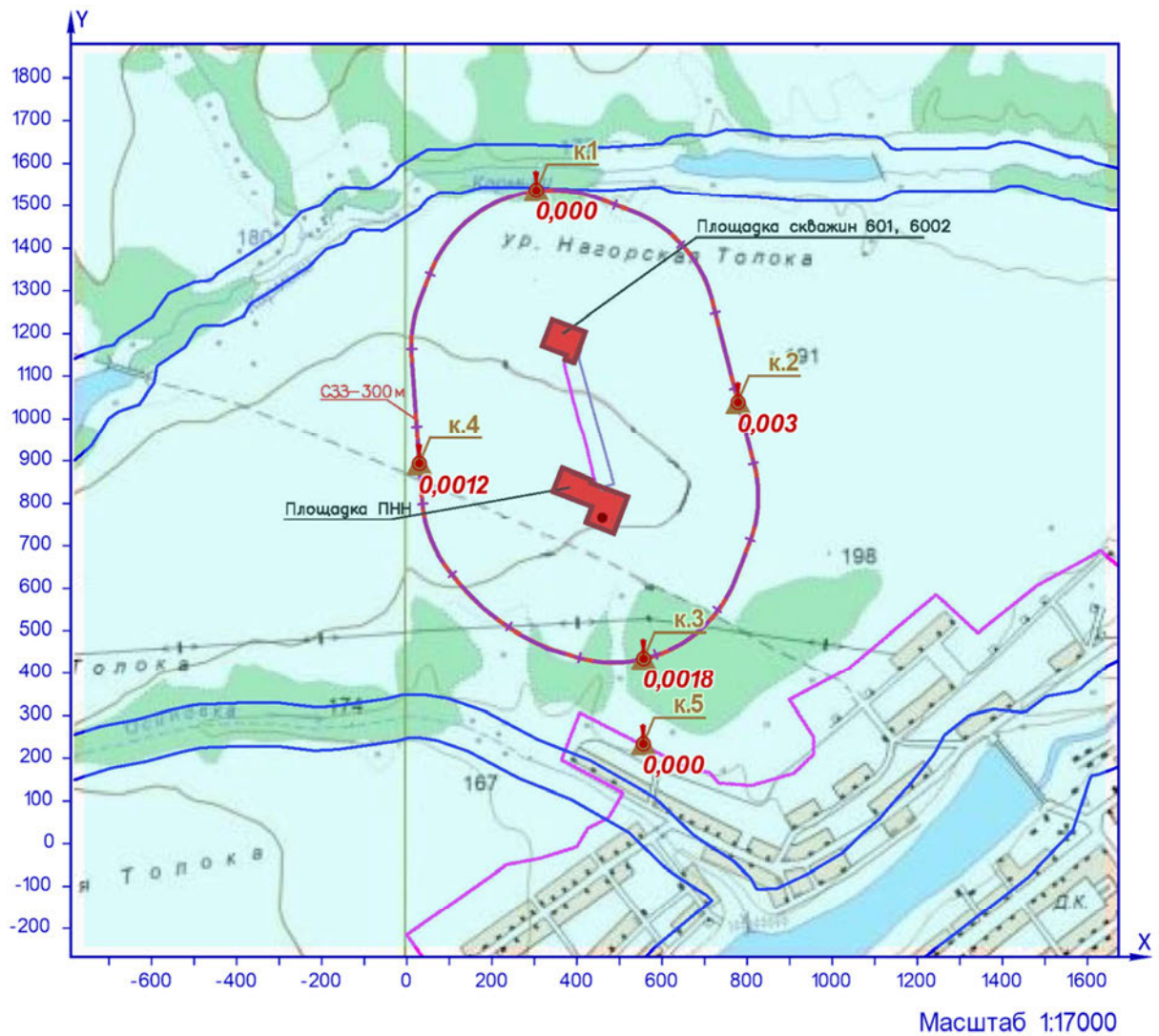
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 35.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 234 |

Расчетная площадка

1325. Формальдегид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|---------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | точечный ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 35.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
235

36 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2704. Бензин» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0822930 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 36.1.

Таблица № 36.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2704 | 0,0059247 | 1 | 0,02 | 28,5 |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2704 | 0,0763683 | 1 | 2,18 | 11,4 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 36.2.

Таблица № 36.2 – Значения расчётных концентраций в точках

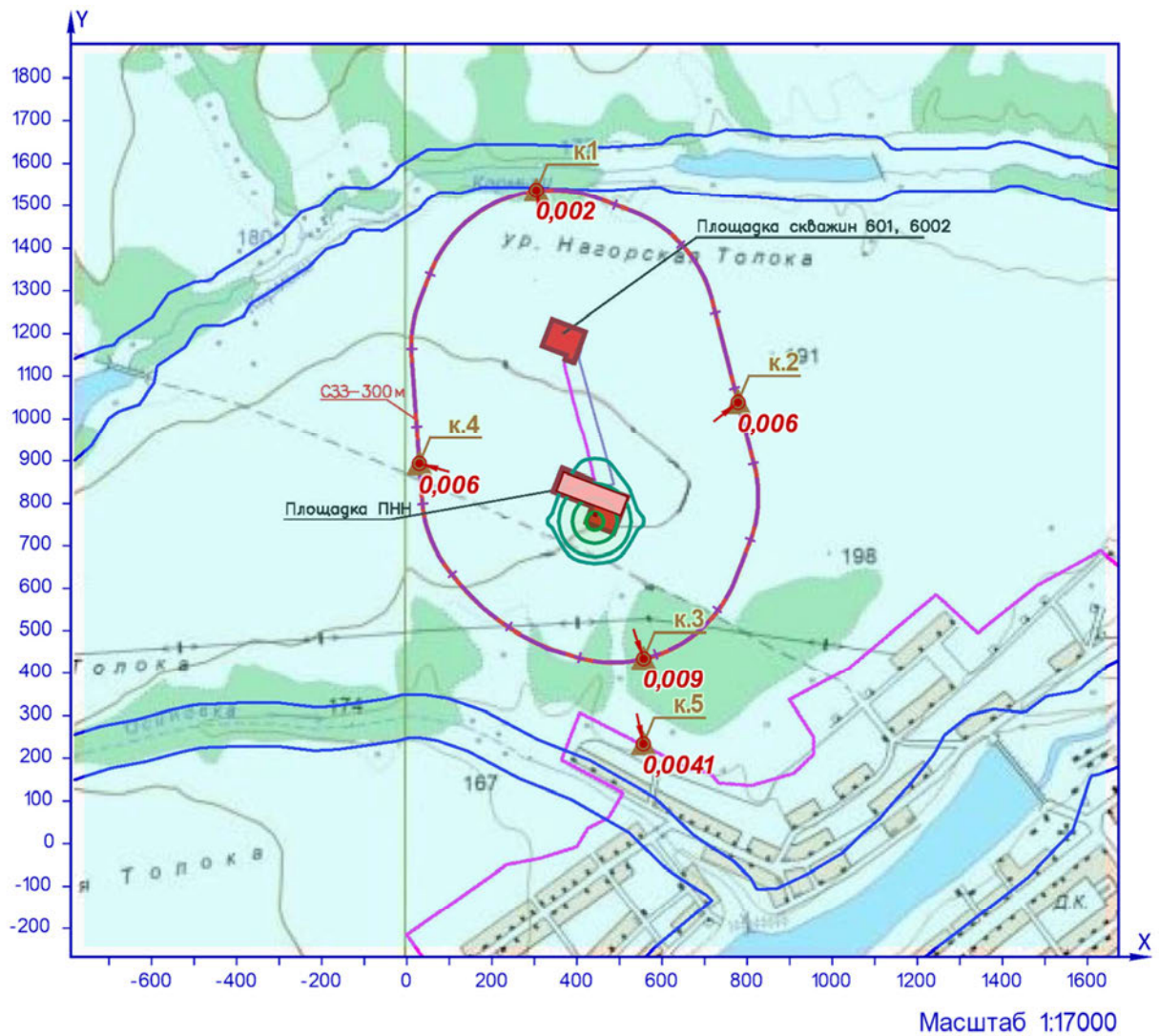
| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0023 | 0,0116 | - | 0,0023 | 0,7 | 170 | 1.6507 | 0,0022 | 96,86 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 7,25e-5 | 3,14 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0066 | 0,033 | - | 0,0066 | 6 | 232 | 1.6507 | 0,0064 | 97,73 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00015 | 2,27 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,009 | 0,045 | - | 0,009 | 6 | 341 | 1.6507 | 0,009 | 98,07 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00017 | 1,93 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0065 | 0,033 | - | 0,0065 | 6 | 106 | 1.6507 | 0,0064 | 97,87 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00014 | 2,13 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0041 | 0,021 | - | 0,0041 | 6 | 348 | 1.6507 | 0,004 | 97,01 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00012 | 2,99 |

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 236 |

Расчетная площадка

2704. Бензин (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | |
|------|-----|-----|-----|
| 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,3 |
|------|-----|-----|-----|

Рисунок 36.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

37 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2704. Бензин» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0822930 г/с и 0,034636 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 37.1.

Таблица № 37.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|----|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2704 | 0,0059247 | 1 | 0,0035 | 28,5 | |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2704 | 0,0763683 | 1 | 0,21 | 11,4 | |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 37.2.

Таблица № 37.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|-------|-------|-------------------------|---------|---------------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | д.ПДК | д.ПДК | у, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,00053 | 0,0008 | - | 0,00053 | 0,7 | 170 | 1.6507 | 0,00048 | 89,92 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0022 | 0,0033 | - | 0,0022 | 6 | 232 | 1.6507 | 0,002 | 92,35 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,002 | 0,003 | - | 0,002 | 6 | 341 | 1.6507 | 0,0019 | 93,84 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0015 | 0,0022 | - | 0,0015 | 6 | 106 | 1.6507 | 0,0014 | 92,05 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,00094 | 0,0014 | - | 0,00094 | 6 | 348 | 1.6507 | 0,00086 | 91,89 |

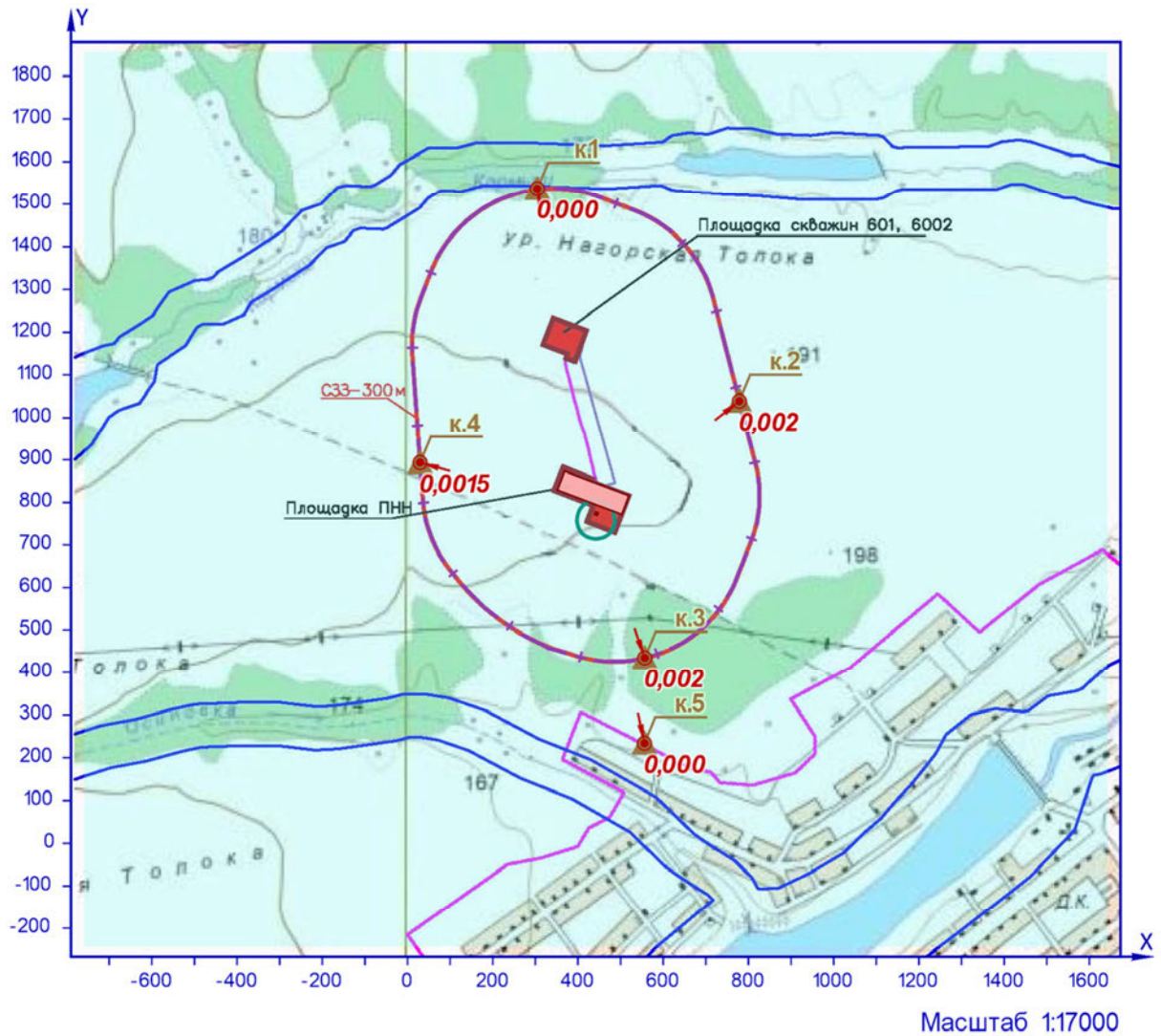
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 37.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инов.Мподл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 239 |

Расчетная площадка

2704. Бензин (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- С33 ориентировочная
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 37.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

38 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0988953 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 38.1.

Таблица № 38.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/м | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объём, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2732 | 0,0042787 | 1 | 0,014 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2732 | 0,0251722 | 1 | 0,085 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 2732 | 0,0694444 | 1 | 0,064 | 67,82 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 38.2.

Таблица № 38.2 – Значения расчётных концентраций в точках

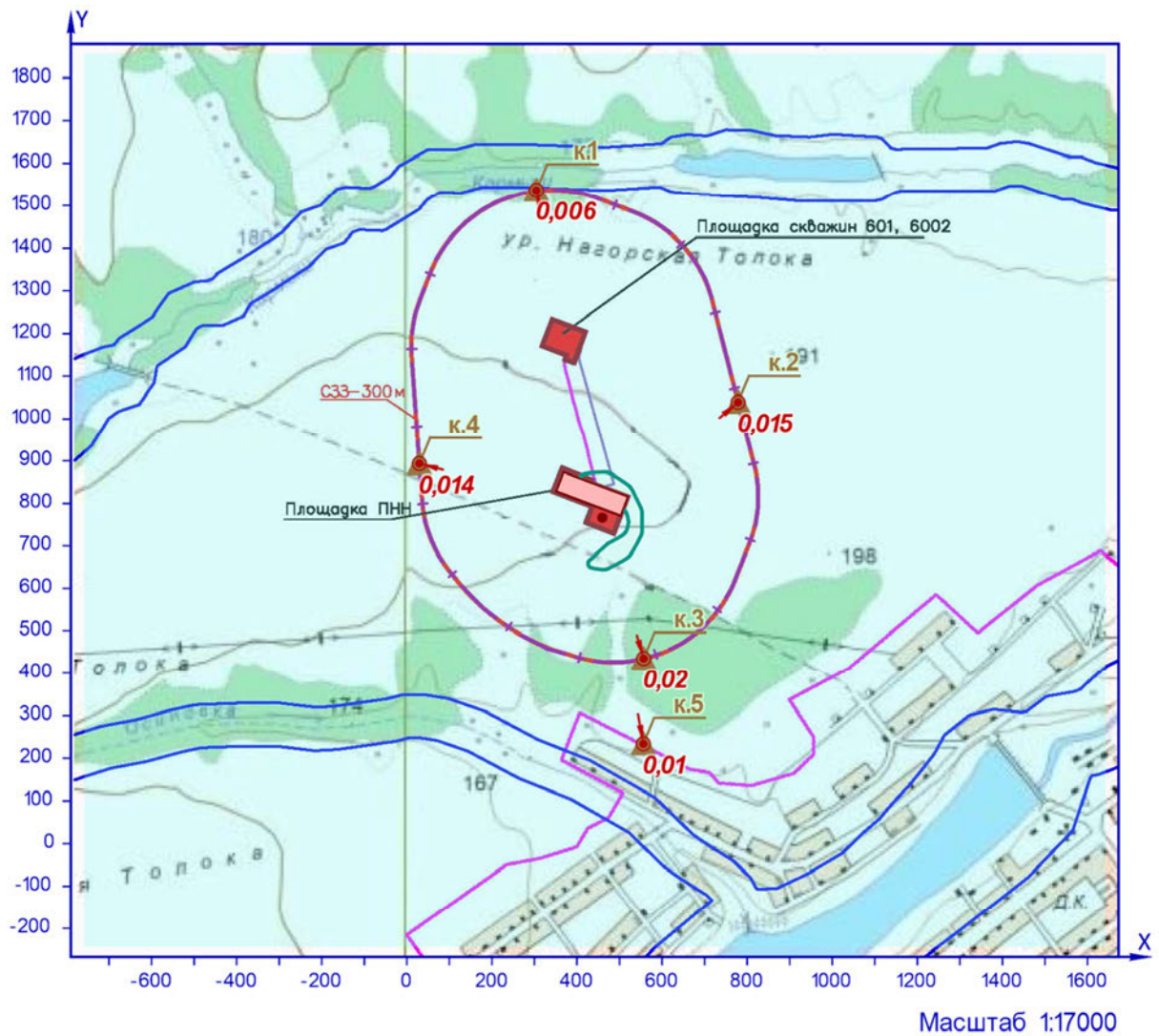
| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0064 | 0,0077 | - | 0,0064 | 0,5 | 169 | 1.6504 | 0,005 | 78,73 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,00116 | 18,17 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,0002 | 3,09 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,015 | 0,018 | - | 0,015 | 3,2 | 230 | 1.6504 | 0,0116 | 79,13 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0026 | 17,85 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00044 | 3,03 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,02 | 0,023 | - | 0,02 | 3,1 | 344 | 1.6504 | 0,015 | 79,41 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0034 | 17,6 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00058 | 2,99 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,014 | 0,017 | - | 0,014 | 3,3 | 105 | 1.6504 | 0,01 | 73,23 |
| | | | | | | | | | | | 1.6502 | 0,0032 | 22,92 |
| | | | | | | | | | | | 1.6501 | 0,00054 | 3,85 |

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 241 |

Расчетная площадка

2732. Керосин (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05

Рисунок 38.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
243

39 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2752. Уайт-спирит» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2752 – Уайт-спирит. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0357500 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 39.1.

Таблица № 39.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|----|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6505 | 3 | 5,0 | - | 380,51 424,75 | 845,12 828,62 | 18,95 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2752 | 0,0357500 | 1 | 0,12 | 28,5 | |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 39.2.

Таблица № 39.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|--------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0035 | 0,0035 | - | 0,0035 | 6 | 172 | 1.6505 | 0,0035 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,007 | 0,007 | - | 0,007 | 5,6 | 242 | 1.6505 | 0,007 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,007 | 0,007 | - | 0,007 | 5,8 | 339 | 1.6505 | 0,007 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0083 | 0,0083 | - | 0,0083 | 4,4 | 99 | 1.6505 | 0,0083 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0043 | 0,0043 | - | 0,0043 | 6 | 346 | 1.6505 | 0,0043 | 100 |

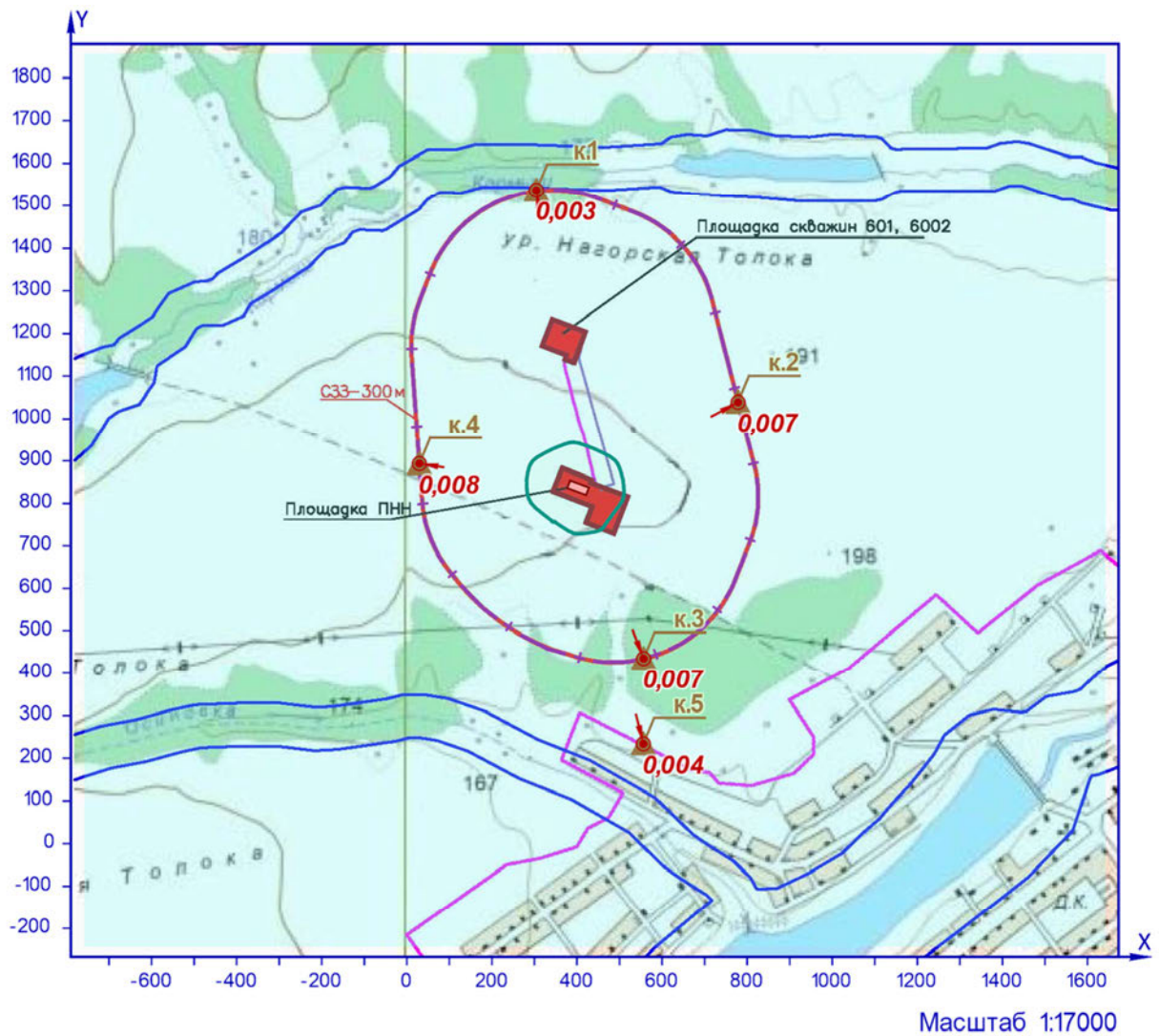
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчётная площадка приведена на рисунке 39.1.

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инва.№подл.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 244 |

Расчетная площадка

2752. Уайт-спирит (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05

Рисунок 39.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №докум. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
245

40 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2754. Алканы С12-19» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы С12-19 (в пересчете на С). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0009359 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 40.1.

Таблица № 40.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2754 | 0,0003510 | 1 | 0,01 | 11,4 |
| 6508 | 3 | 5,0 | - | 484,45 486,98 | 762,18 769,04 | 6,29 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2754 | 0,0005849 | 1 | 0,002 | 28,5 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 40.2.

Таблица № 40.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 9,49e-5 | 9,49e-5 | - | 9,49e-5 | 6 | 168 | 1.6508 | 4,77e-5 | 50,24 |
| | | | | | | | | | | | 1.6507 | 4,72e-5 | 49,76 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,00025 | 0,00025 | - | 0,00025 | 6 | 230 | 1.6507 | 0,00014 | 55,99 |
| | | | | | | | | | | | 1.6508 | 0,00011 | 44,01 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0003 | 0,0003 | - | 0,0003 | 6 | 344 | 1.6507 | 0,00018 | 60,07 |
| | | | | | | | | | | | 1.6508 | 0,00012 | 39,93 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,00025 | 0,00025 | - | 0,00025 | 6 | 106 | 1.6507 | 0,00015 | 58,38 |
| | | | | | | | | | | | 1.6508 | 1,04e-4 | 41,62 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,00017 | 0,00017 | - | 0,00017 | 6 | 350 | 1.6507 | 0,00009 | 52,01 |
| | | | | | | | | | | | 1.6508 | 0,00008 | 47,99 |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

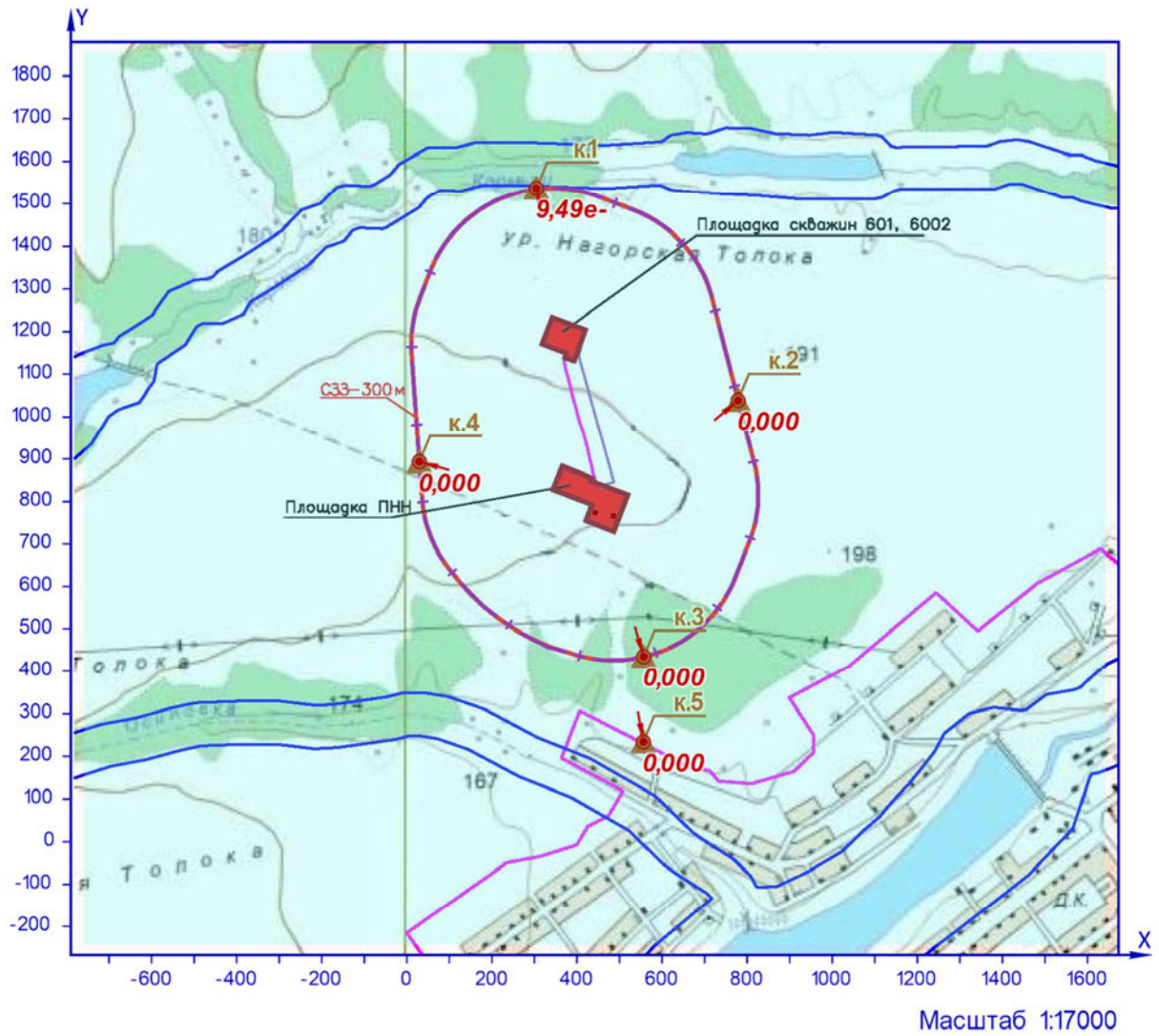
Лист

246

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Расчетная площадка

2754. Алканы С12-19 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 40.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
248

41 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0028009 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 41.1.

Таблица № 41.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|-------------------------------------|---------------------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cm _i , мг/м ³ | Xm _i , м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6505 | 3 | 5,0 | - | 380,51 424,75 | 845,12 828,62 | 18,95 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2902 | 0,0028009 | 3 | 0,028 | 14,25 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 41.2.

Таблица № 41.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,00034 | 6 | 172 | 1.6505 | 0,00034 | 0,09 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,0012 | 6 | 242 | 1.6505 | 0,0012 | 0,3 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,0012 | 6 | 339 | 1.6505 | 0,0012 | 0,3 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,0015 | 6 | 99 | 1.6505 | 0,0015 | 0,37 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,00047 | 6 | 346 | 1.6505 | 0,00047 | 0,12 |

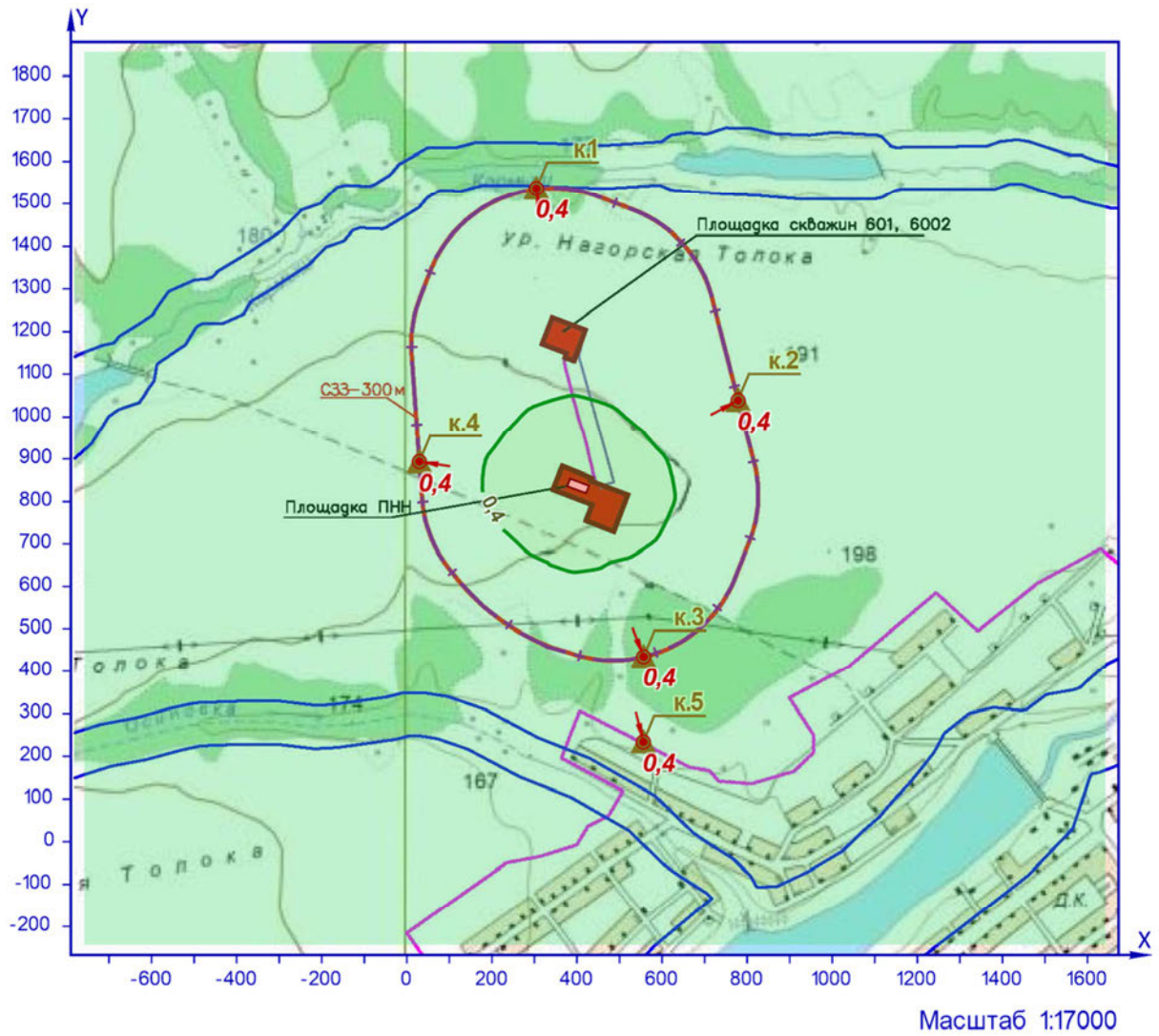
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. **Расчетная площадка**

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 249 |

Расчетная площадка

2902. Взвешенные вещества (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,4

Рисунок 41.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
251

42 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0028009 г/с и 0,066413 т/год. В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 42.1.

Таблица № 42.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6505 | 3 | 5,0 | - | 380,51 424,75 | 845,12 828,62 | 18,95 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2902 | 0,0028009 | 3 | 0,015 | 14,25 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 42.2.

Таблица № 42.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,21 | 0,032 | 0,21 | 0,0004 | 6 | 172 | 1.6505 | 0,0004 | 0,19 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,21 | 0,032 | 0,21 | 0,002 | 6 | 242 | 1.6505 | 0,002 | 0,95 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,21 | 0,032 | 0,21 | 0,0014 | 6 | 339 | 1.6505 | 0,0014 | 0,67 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,21 | 0,032 | 0,21 | 0,0018 | 6 | 99 | 1.6505 | 0,0018 | 0,85 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,21 | 0,032 | 0,21 | 0,00056 | 6 | 346 | 1.6505 | 0,00056 | 0,27 |

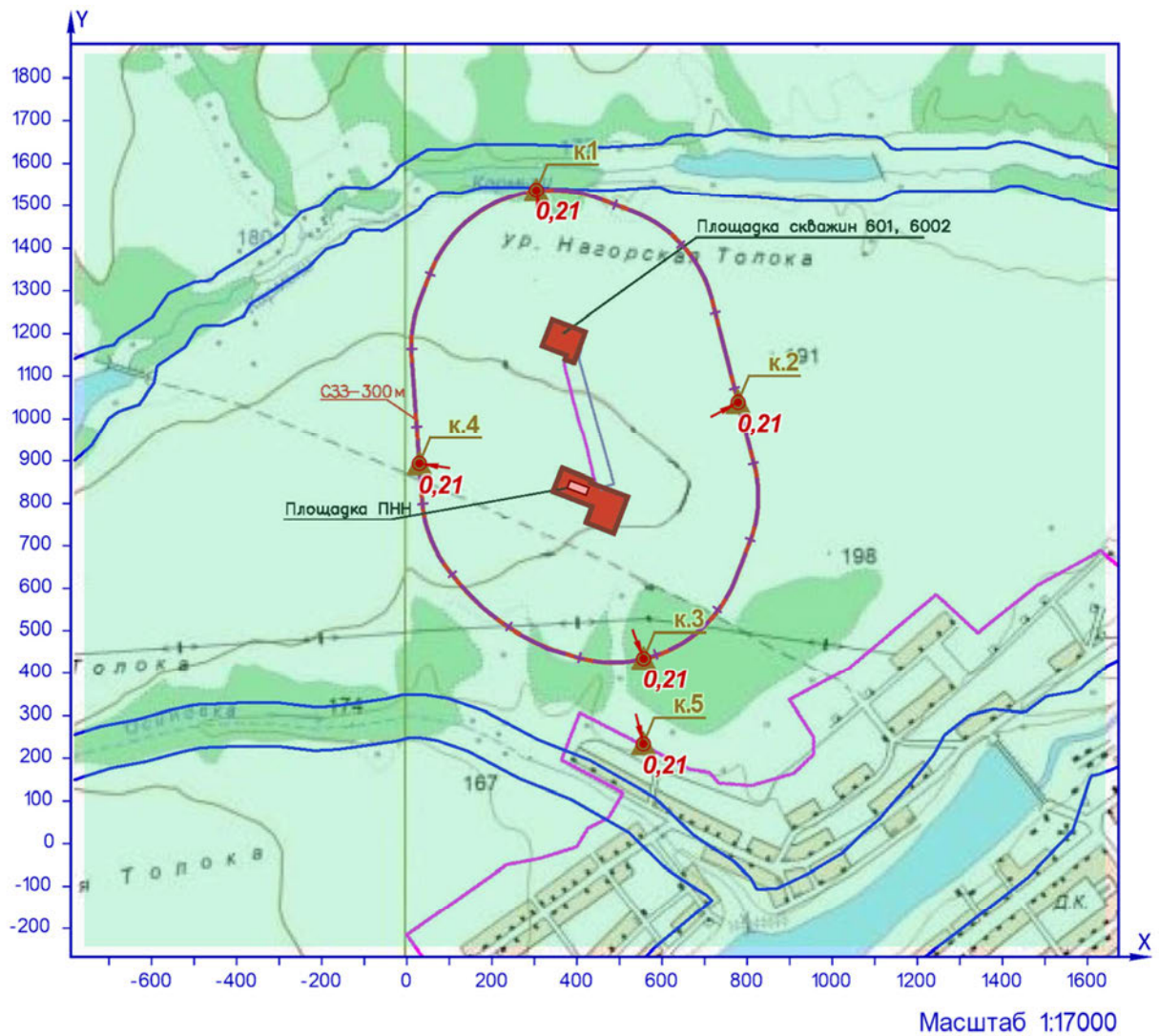
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 42.1.

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| | | | | | 252 |

Расчетная площадка

2902. Взвешенные вещества (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---|---|--|
| <p> территория ОНВ</p> <p> СЗЗ ориентировочная</p> | <p>▲ контрольная точка</p> <p>● точка максимума</p> | <p> площадной ИЗАВ</p> |
|---|---|--|

Рисунок 42.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

253

43 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,075 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,066413 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 43.1.

Таблица № 43.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|-------------------------------------|---------------------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | C _{mi} , мг/м ³ | X _{mi} , м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6505 | 3 | 5,0 | - | 380,51 424,75 | 845,12 828,62 | 18,95 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2902 | 0,0021060 | 3 | 0,0056 | 14,25 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 43.2.

Таблица № 43.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,027 | 0,002 | 0,026 | 0,00017 | - | - | 1.6505 | 0,00017 | 0,66 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,027 | 0,002 | 0,025 | 0,0014 | - | - | 1.6505 | 0,0014 | 5,33 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,027 | 0,002 | 0,026 | 0,0006 | - | - | 1.6505 | 0,0006 | 2,3 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,027 | 0,002 | 0,026 | 0,00076 | - | - | 1.6505 | 0,00076 | 2,87 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,027 | 0,002 | 0,026 | 0,00024 | - | - | 1.6505 | 0,00024 | 0,91 |

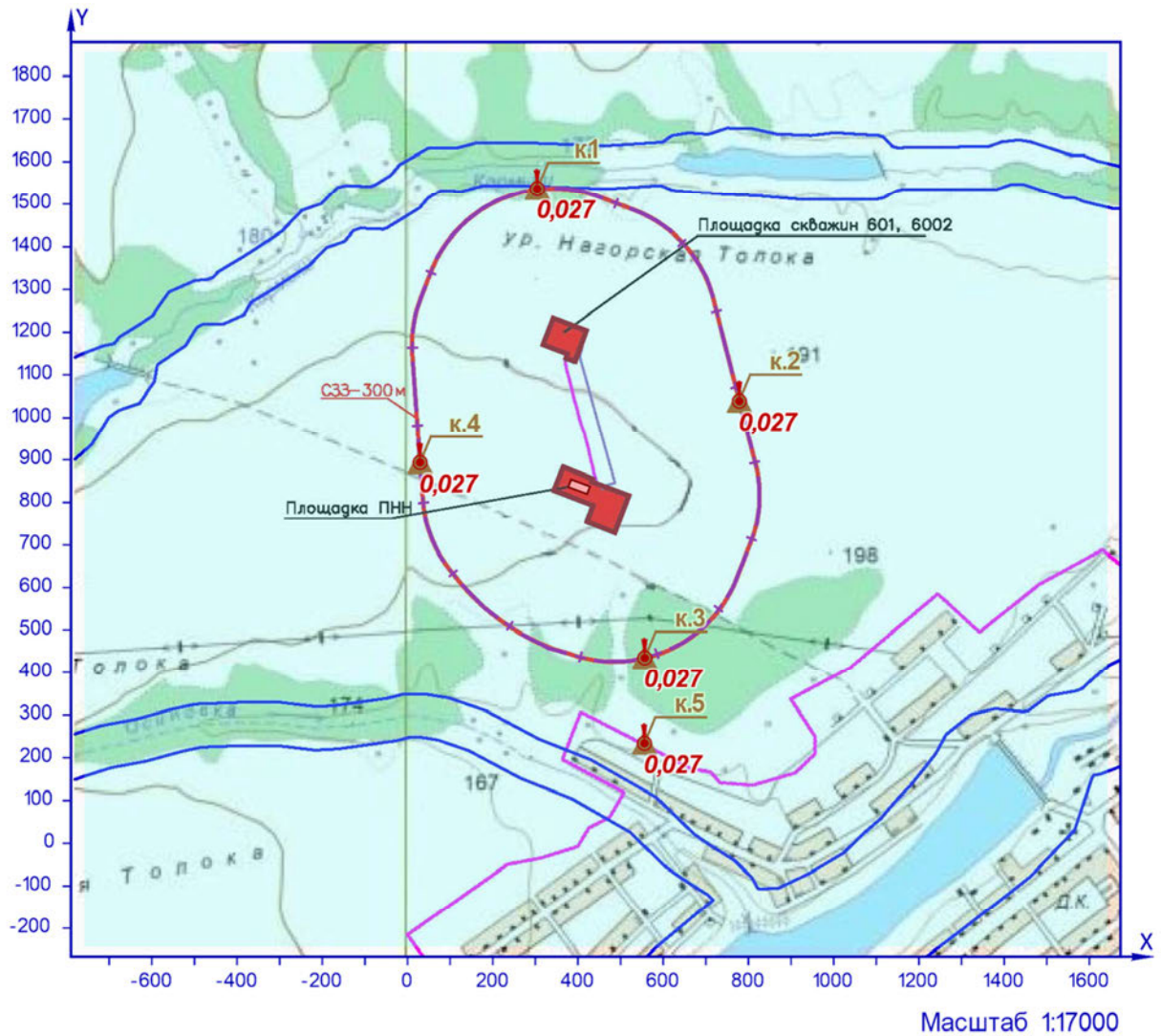
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 43.1.

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 254 |

Расчетная площадка

2902. Взвешенные вещества (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 43.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
255

44 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2907. Пыль неорганическая: SiO₂>70%» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2907 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диоксид и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0025515 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 44.1.

Таблица № 44.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/шт | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|------|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6506 | 3 | 2,0 | - | 354,47 512,01 | 855,5 795,74 | 55,1 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2907 | 0,0025515 | 3 | 0,22 | 5,7 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 44.2.

Таблица № 44.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,00124 | 0,00019 | - | 0,00124 | 6 | 170 | 1.6506 | 0,00124 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0028 | 0,00042 | - | 0,0028 | 6 | 237 | 1.6506 | 0,0028 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0028 | 0,00042 | - | 0,0028 | 6 | 343 | 1.6506 | 0,0028 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0038 | 0,00058 | - | 0,0038 | 6 | 99 | 1.6506 | 0,0038 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0016 | 0,00024 | - | 0,0016 | 6 | 349 | 1.6506 | 0,0016 | 100 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 44.1.

| | | |
|------------|--------------|-------------|
| Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инва.№подл. |
| | | |

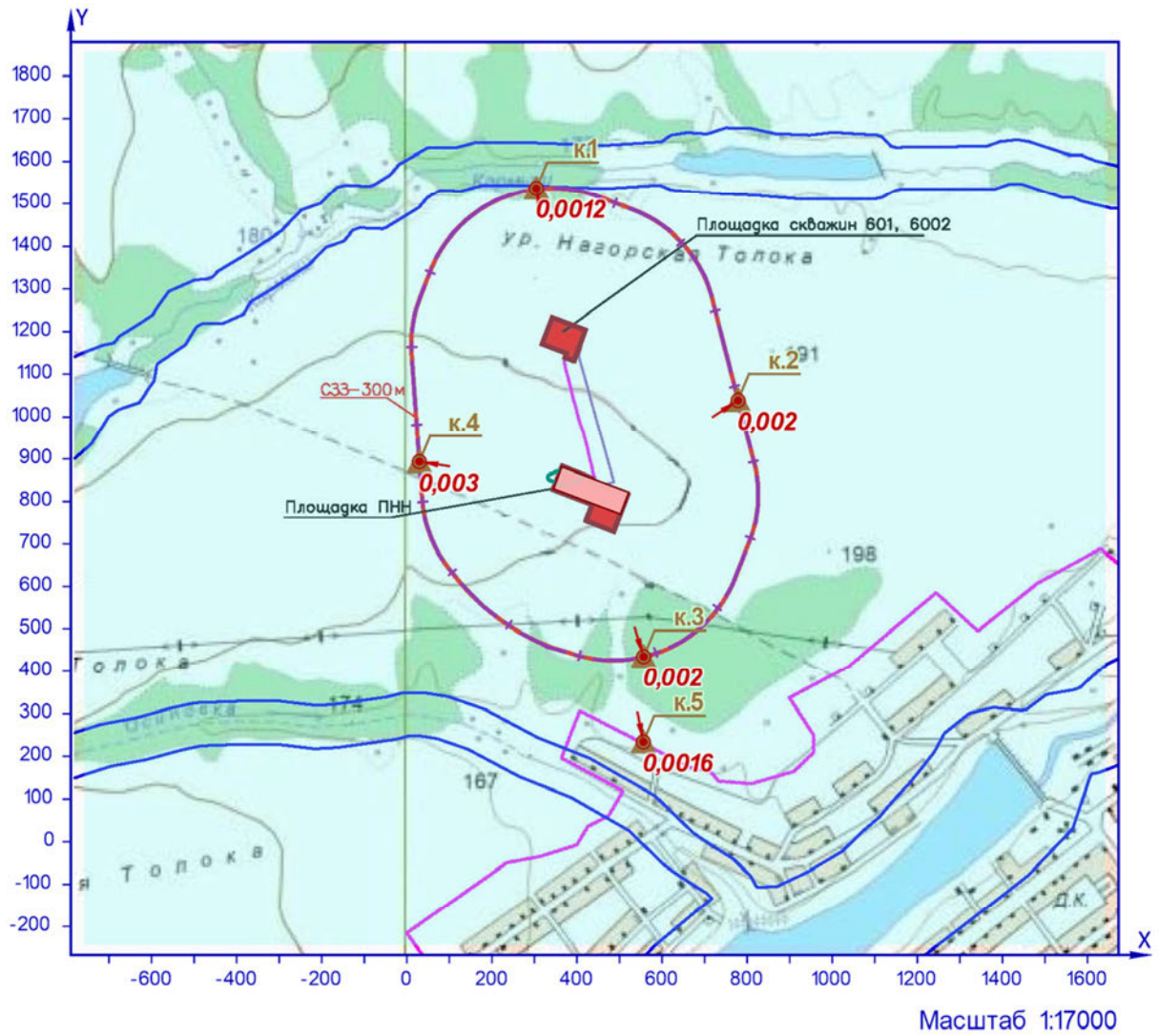
| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 256 |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | |
| | | | | | |

Расчетная площадка

2907. Пыль неорганическая: SiO₂>70% (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05

Рисунок 44.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
258

45 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2907. Пыль неорганическая: SiO₂>70%» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2907 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диоксид и другие). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0025515 г/с и 0,000014 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 45.1.

Таблица № 45.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГВП | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6506 | 3 | 2,0 | - | 354,47 512,01 | 855,5 795,74 | 55,1 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2907 | 0,0025515 | 3 | 0,004 | 5,7 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 45.2.

Таблица № 45.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,00005 | 2,48e-6 | - | 0,00005 | 6 | 170 | 1.6506 | 0,00005 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,00018 | 8,77e-6 | - | 0,00018 | 6 | 237 | 1.6506 | 0,00018 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,00012 | 6,12e-6 | - | 0,00012 | 6 | 343 | 1.6506 | 0,00012 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,00015 | 7,47e-6 | - | 0,00015 | 6 | 99 | 1.6506 | 0,00015 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 6,54e-5 | 3,27e-6 | - | 6,54e-5 | 6 | 349 | 1.6506 | 6,54e-5 | 100 |

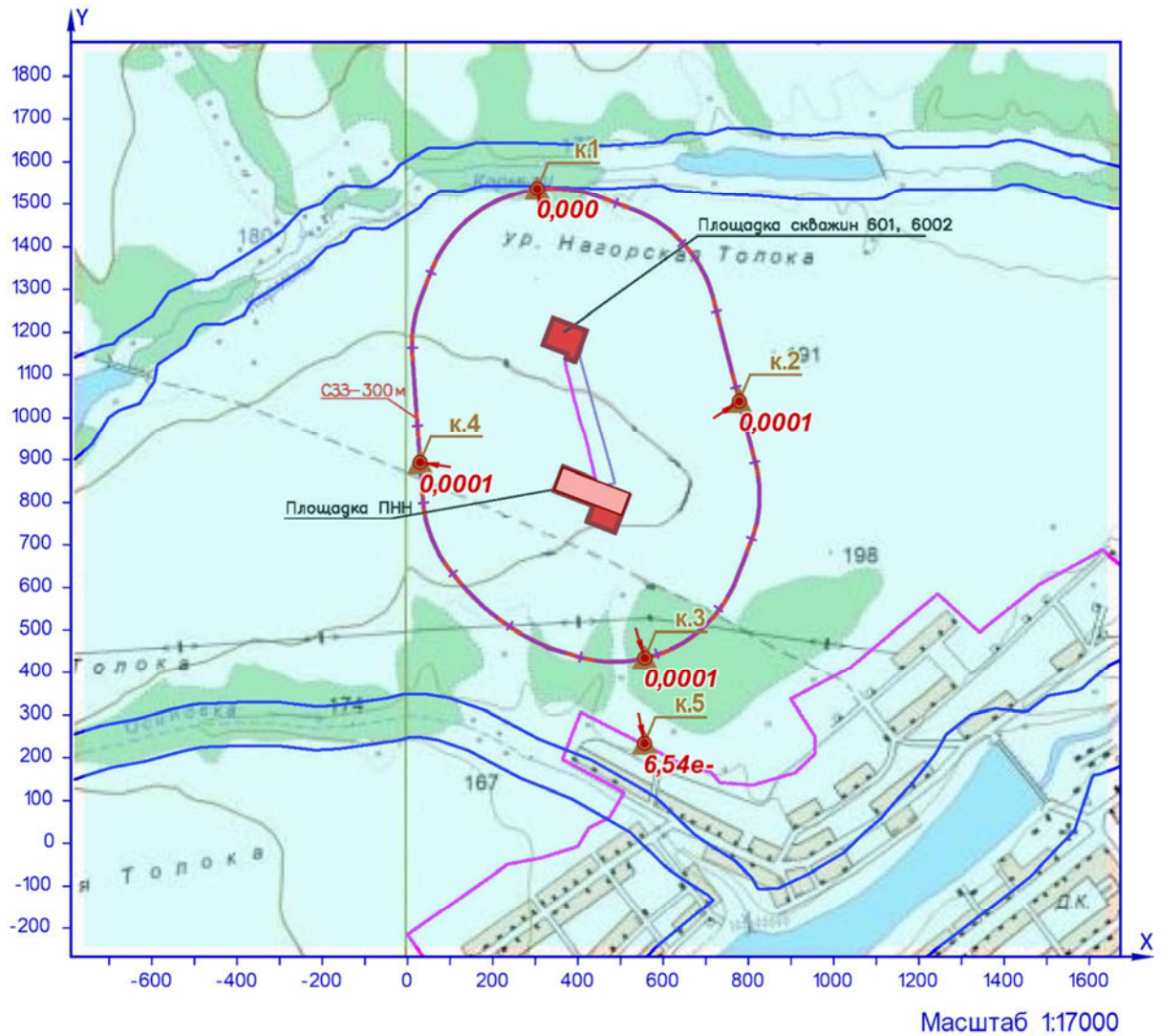
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 45.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 259 |

Расчетная площадка

2907. Пыль неорганическая: SiO₂>70% (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 45.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
260

46 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2908. Пыль неорганическая: SiO2 20-70%» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0011104 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 46.1.

Таблица № 46.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6506 | 3 | 2,0 | - | 354,47 512,01 | 855,5 795,74 | 55,1 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2908 | 0,0011104 | 3 | 0,095 | 5,7 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 46.2.

Таблица № 46.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,00027 | 0,00008 | - | 0,00027 | 6 | 170 | 1.6506 | 0,00027 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0006 | 0,00018 | - | 0,0006 | 6 | 237 | 1.6506 | 0,0006 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0006 | 0,00018 | - | 0,0006 | 6 | 344 | 1.6506 | 0,0006 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,00083 | 0,00025 | - | 0,00083 | 6 | 99 | 1.6506 | 0,00083 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,00035 | 1,05e-4 | - | 0,00035 | 6 | 349 | 1.6506 | 0,00035 | 100 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. **Расчетная площадка**

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 261 |

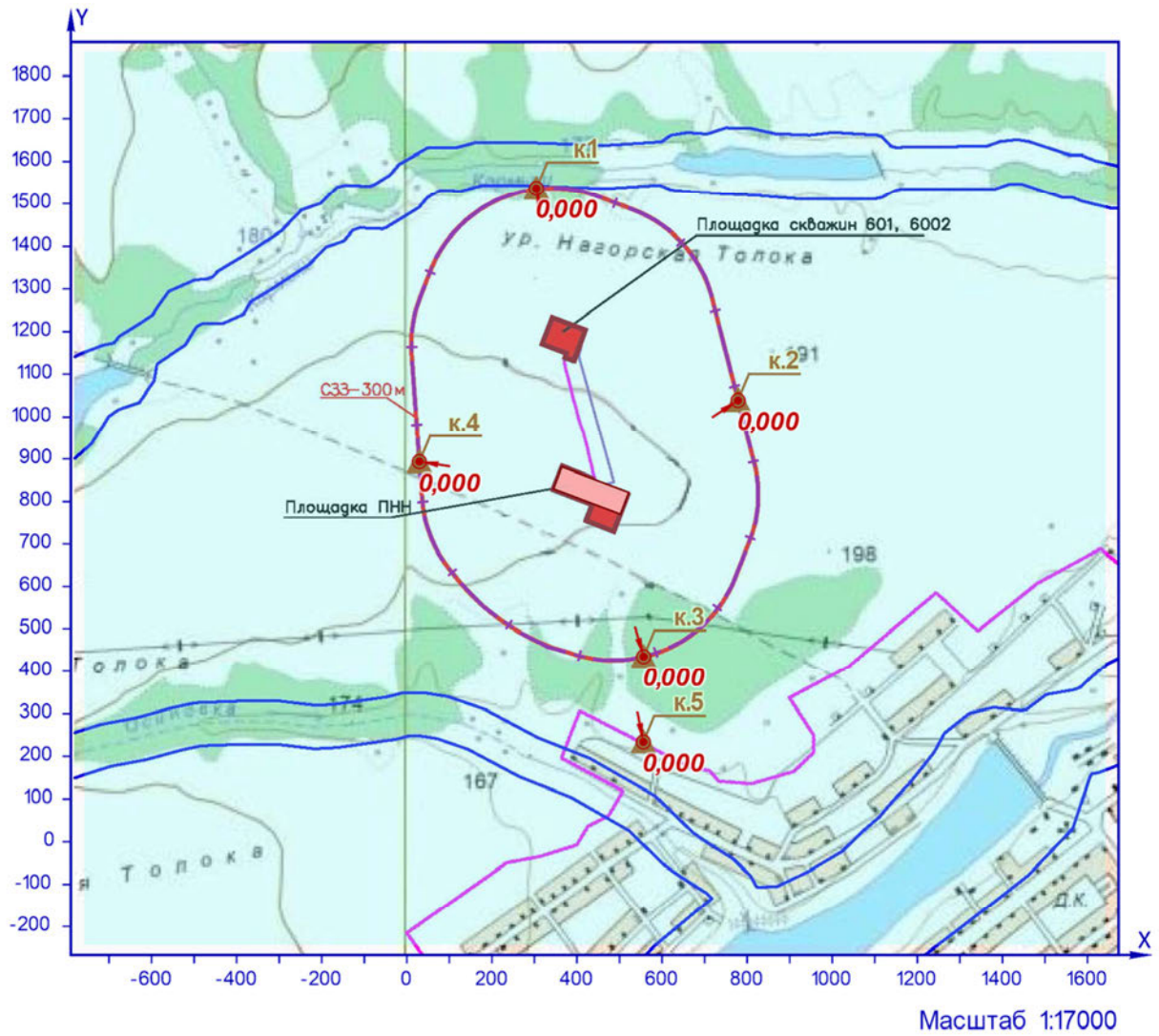
приведена на рисунке 46.1.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | | 262 |

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|

Расчетная площадка

2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70% (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 46.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
263

47 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2908. Пыль неорганическая: SiO2 20-70%» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0011104 г/с и 0,000015 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 47.1.

Таблица № 47.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6506 | 3 | 2,0 | - | 354,47 512,01 | 855,5 795,74 | 55,1 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2908 | 0,0011104 | 3 | 0,0025 | 5,7 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 47.2.

Таблица № 47.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 1,54e-5 | 1,54e-6 | - | 1,54e-5 | 6 | 170 | 1.6506 | 1,54e-5 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 5,46e-5 | 5,46e-6 | - | 5,46e-5 | 6 | 237 | 1.6506 | 5,46e-5 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 3,81e-5 | 3,81e-6 | - | 3,81e-5 | 6 | 344 | 1.6506 | 3,81e-5 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 4,65e-5 | 4,65e-6 | - | 4,65e-5 | 6 | 99 | 1.6506 | 4,65e-5 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,00002 | 2,03e-6 | - | 0,00002 | 6 | 349 | 1.6506 | 0,00002 | 100 |

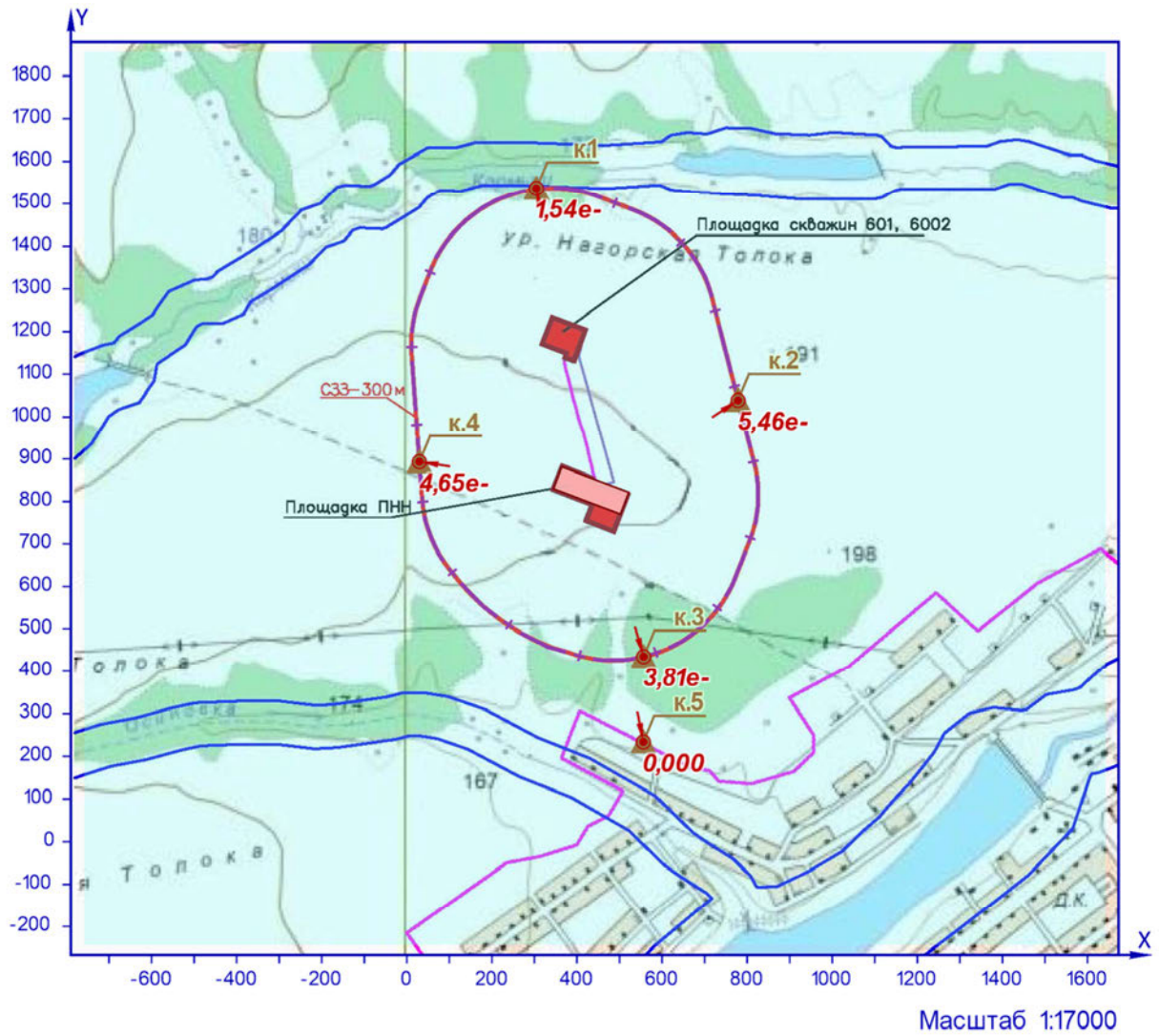
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 47.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 264 |

Расчетная площадка

2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70% (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 47.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
265

48 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; группа суммации «6035. Сероводород, формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6035 – Сероводород, формальдегид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0022232 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 48.1.

Таблица № 48.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 1325 | 0,0022222 | 1 | 0,002 | 67,82 |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0333 | 0,0000010 | 1 | 2,86e-5 | 11,4 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 48.2.

Таблица № 48.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | | |
|------|-----|------------|---|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|-------|----|--|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 48.1.

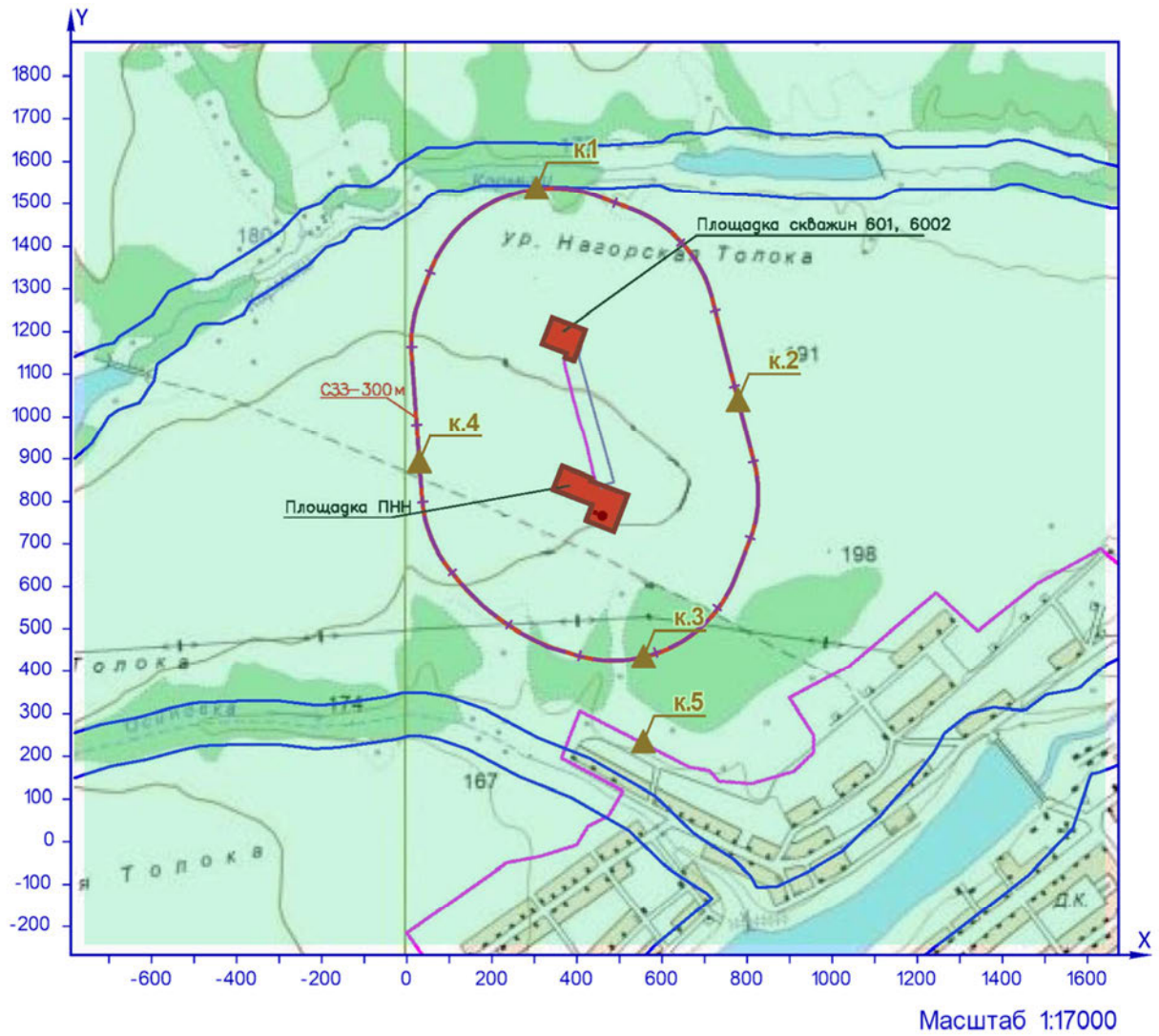
| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|------|
| | | | | | Лист |
| | | | | | 266 |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Расчетная площадка

Группа суммации 6035 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- точечный ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- площадной ИЗАВ

Рисунок 48.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
267

49 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; группа суммации «6035. Сероводород, формальдегид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6035 – Сероводород, формальдегид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,006473 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 49.1.

Таблица № 49.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 1325 | 0,0002053 | 1 | 0,00005 | 67,82 |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0333 | 5,40e-8 | 1 | 4,07e-7 | 11,4 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 49.2.

Таблица № 49.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|-------|----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | |

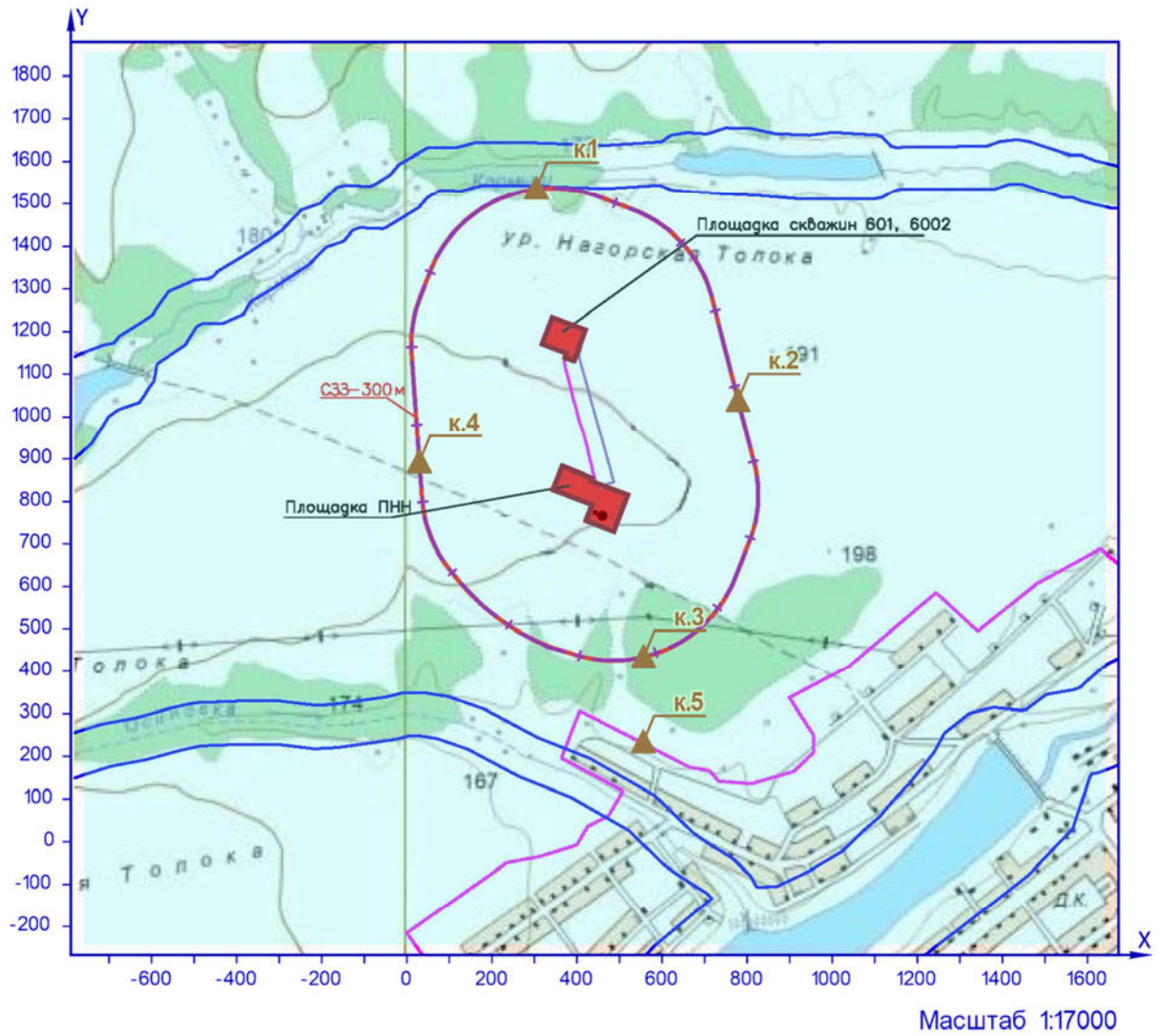
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 49.1.

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 268 |

Расчетная площадка

Группа суммации 6035 (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|---------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | точечный ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | площадной ИЗАВ | |

Рисунок 49.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

269

50 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; группа суммации «6043. Серы диоксид, сероводород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6043 – Серы диоксид, сероводород.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0171311 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 50.1.

Таблица № 50.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/мг | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|------|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|--|------------------------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cm _i , мг/м ³ | Xm _i , м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 511,24 | 851,01 793,71 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330 | 0,0022706 | 1 | 0,0076 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 510,95 | 850,25 792,95 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330 | 0,0109706 | 1 | 0,037 | 28,5 |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0330 | 0,0038889 | 1 | 0,0036 | 67,82 |
| 6507 | 3 | 2,0 | - | 442,16 444,15 | 770,67 776,45 | 5,93 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0333 | 0,0000010 | 1 | 2,86e-5 | 11,4 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 50.2.

Таблица № 50.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|-------|----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | |

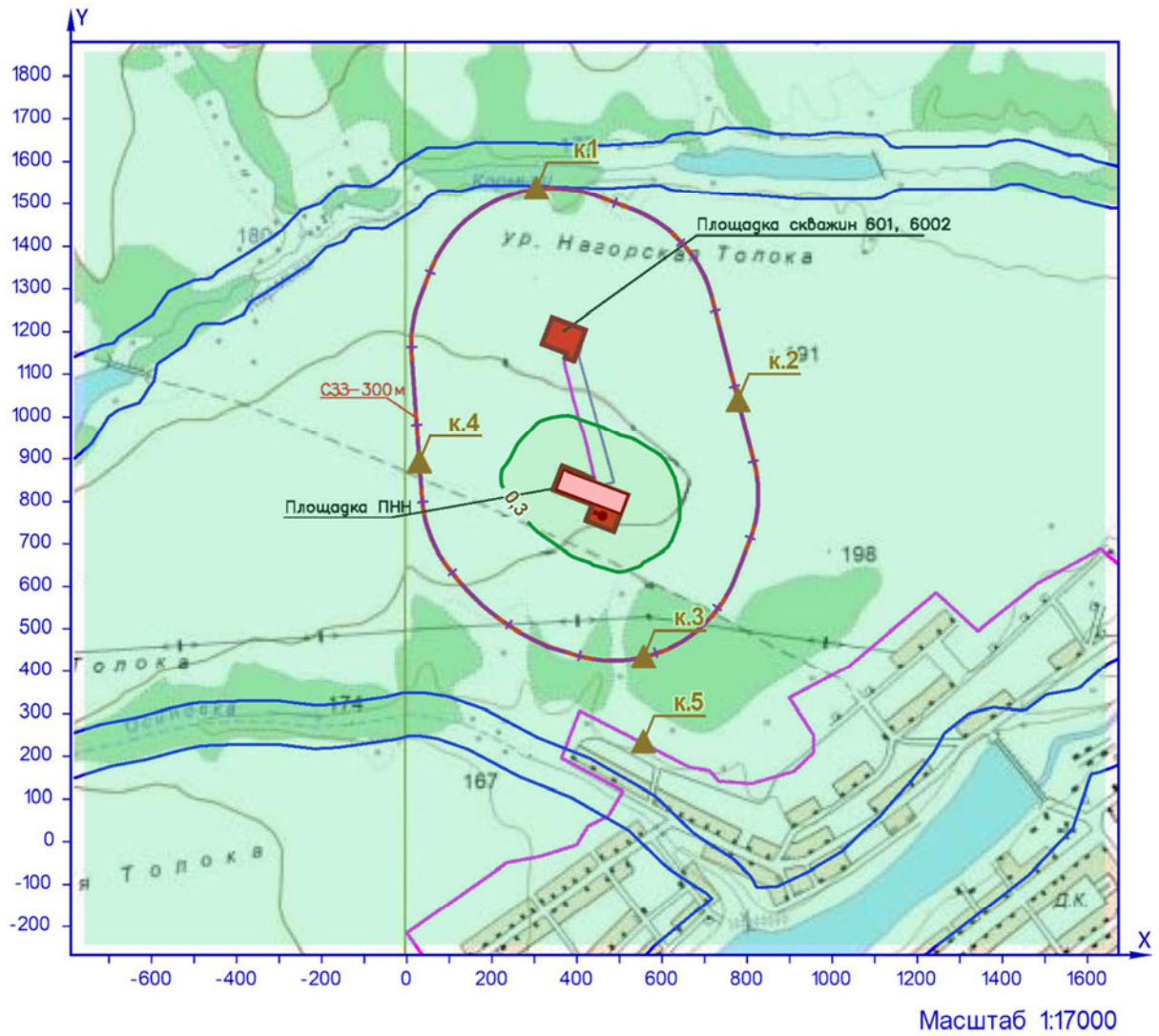
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 50.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инов.Мподл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 270 |

Расчетная площадка

Группа суммации 6043 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- точечный ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,3

Рисунок 50.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
271

51 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; выше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,3572984 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 51.1.

Таблица № 51.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/П | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|------------------------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cтi, мг/м ³ | Xm _i , м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 360,17 | 851,01 | 47,31 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0094044 | 1 | 0,032 | 28,5 |
| | | | | 511,24 | 793,71 | | | | | | | 0330 | 0,0022706 | 1 | 0,0076 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 359,88 | 850,25 | 48,94 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,1057084 | 1 | 0,36 | 28,5 |
| | | | | 510,95 | 792,95 | | | | | | | 0330 | 0,0109706 | 1 | 0,037 | 28,5 |
| 6503 | 3 | 5,0 | - | 418,46 | 829,64 | 29,57 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0028333 | 1 | 0,0095 | 28,5 |
| | | | | 376,36 | 845,83 | | | | | | | | | | | |
| 6504 | 1 | 5,0 | 0,15 | 459,91 | 766,16 | - | 16,637 | 0,294 | 450 | 1 | 1,9 | 0301 | 0,2222222 | 1 | 0,2 | 67,82 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | 0,0038889 | 1 | 0,0036 | 67,82 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 51.2.

Таблица № 51.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---------|-----|------------|---|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|-------|----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | |

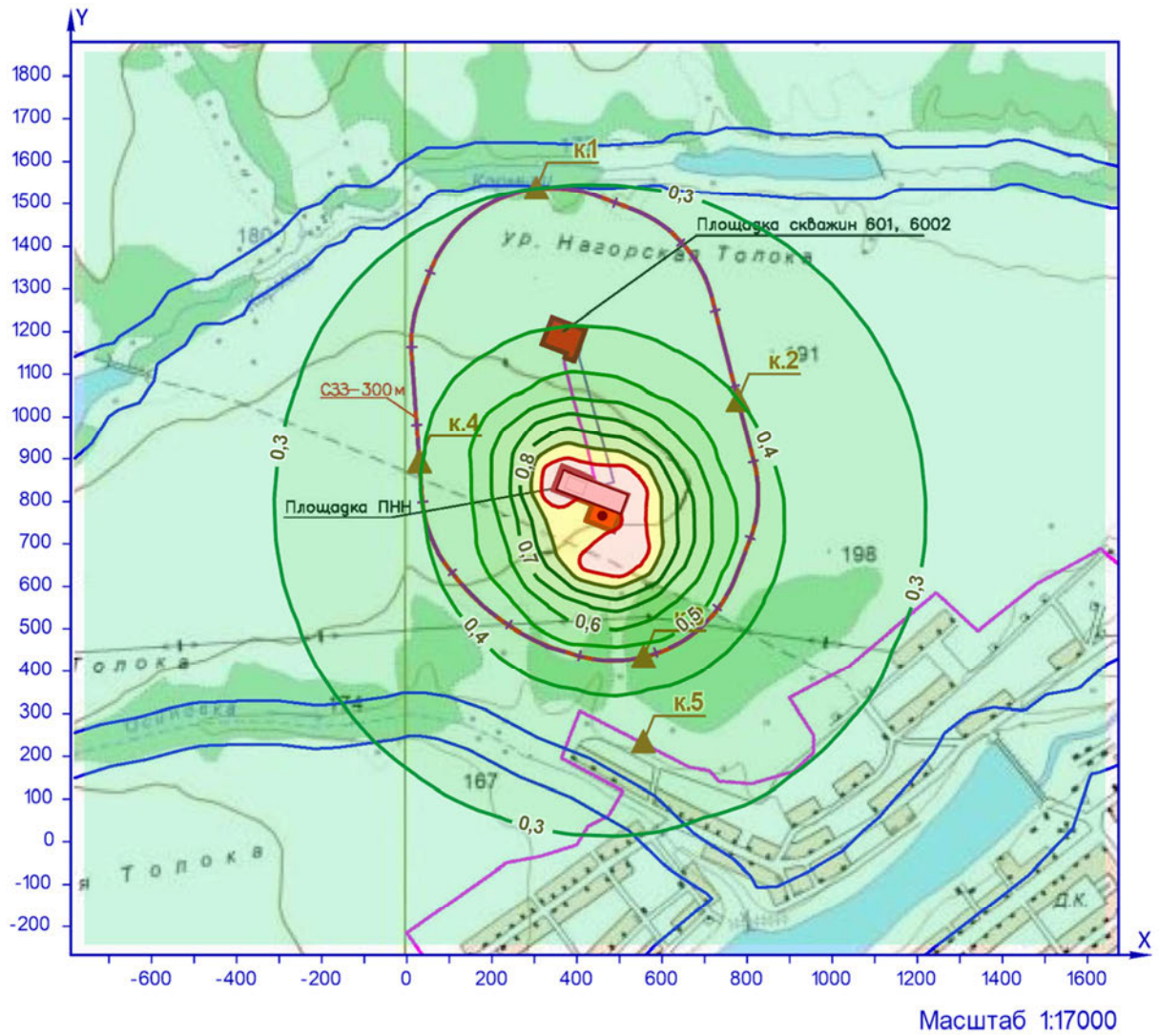
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 51.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 272 |

Расчетная площадка

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- точечный ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,3
- 0,4
- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8
- 0,9
- 1

Рисунок 51.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Приложение Г. Расчет выбросов ЗВ в период эксплуатации

Площадке скважин №601, №6002

Источник № 6001 – Фланцевые соединения на площадке скважин

Расчет выполнен согласно «Методики расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Максимально-разовый выброс ЗВ определяется по формуле

$$M = g \times n \times X_i \times c, \text{ (Г.1)}$$

где g – величина утечки ЗВ через одно фланцевое соединение: для нефти - 0,11 мг/с, для газа – 0,2 мг/с;

n – число соединений, шт.;

X_i – доля уплотнений, потерявших герметичность, в долях единицы: для нефти – 0,05, для газа – 0,03;

c – содержание вредного компонента, в долях единицы – 1. Валовый выброс рассчитывается по формуле

$$G = M \times t \times 3600 / 1000000 \text{ (Г.2)}$$

Количество выбросов ЗВ от фланцевых соединений представлено в таблице Г.1.

Таблица Г.1 – Результаты расчетов выбросов ЗВ от фланцевых соединений

| Код | Наименование ЗВ | доля, % | Выброс | |
|-------------------------------------|---|---------|------------|-----------|
| | | | г/с | т/год |
| Фланцевые соединения газ (7 шт.) | | | | |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12 | 95,62 | 0,0000401 | 0,0012664 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 | 0,76 | 0,00000031 | 0,00001 |
| Фланцевые соединения нефть (30 шт.) | | | | |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12 | 33,51 | 0,000055 | 0,0017436 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 | 66,32 | 0,000109 | 0,0034508 |
| Итого: | | | | |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12 | - | 0,0000951 | 0,00301 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 | - | 0,0001093 | 0,003461 |

Источник № 0002 – Емкость дренажная ЕП-1

Расчет проведен в соответствии с:

– «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров», Новополоцк, 1997 г. (далее Методика).

Максимально-разовые выбросы паров нефтепродуктов от резервуара M, г/с, вычисляются по формуле

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | 274 |

$$M = P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_B \cdot V_q^{\max} \cdot 0,163 \cdot 10^{-4}, \quad (\text{Г.3})$$

где P_{38} – давление насыщенных паров нефтей и бензинов при температуре 38°C;

m – молекулярная масса паров жидкости;

K_t^{\min} , K_t^{\max} – опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах

жидкости соответственно, принимаются по приложению 7;

K_B – опытный коэффициент, принимается по приложению 9;

K_p^{\max} – опытный коэффициент, принимается по приложению 8 Методики;

V_q^{\max} – объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/ч.

Валовые выбросы G , т/год, вычисляются по формуле

$$G = \frac{P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_B + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B \cdot 0,294}{10^7 \cdot \rho_{ж}}, \quad (\text{Г.4})$$

где K_p^{cp} – опытный коэффициент, принимается по приложению 8 Методики;

$K_{об}$ – опытный коэффициент, принимается по приложению 8;

B – количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год;

$\rho_{ж}$ – плотность жидкости, т/м³.

Исходные данные:

Вещество – нефть

Конструкция резервуара – заглубленный;

Количество резервуаров – 1 шт.;

Объем резервуара – 1,5 м³.

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблицах Г.2 - Г.4.

Таблица Г.2 – Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ

| P_{38} , мм.рт.ст | m | K_t^{\max} | K_p^{\max} | K_B | V_q^{\max} , м ³ /час | M , г/с |
|---------------------|--------|--------------|--------------|-------|------------------------------------|-----------|
| 500 | 164,85 | 0,54 | 0,80 | 1 | 23,56 | 13,67432 |

Таблица Г.3 – Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ

| P_{38} , мм.рт.ст | m | K_t^{\max} | K_B | K_t^{\min} | K_p^{cp} | $K_{об}$ | B , т/год | $\rho_{ж}$ | G , т/год |
|---------------------|--------|--------------|-------|--------------|------------|----------|-------------|------------|-------------|
| 500 | 164,85 | 0,54 | 1 | 0,135 | 0,56 | 2,5 | 6,12 | 0,824 | 0,0115482 |

Таблица Г.4 – Количество выбросов загрязняющих веществ из дренажной емкости

| Код ЗВ | Наименование ЗВ | Максимально-разовые выбросы, г/с | Валовые выбросы, т/год |
|--------|---|----------------------------------|------------------------|
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12 | 4,582265 | 0,00387 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22 | 9,068809 | 0,007659 |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. № докл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 275 |

Источник № 6003 – Автотранспорт площадки скважин

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0859258 | 0,000928 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0139611 | 0,0001508 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0178122 | 0,0001924 |
| 330 | Сера диоксид | 0,0108094 | 0,0001167 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0835161 | 0,000902 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0241906 | 0,0002613 |

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – 6.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Исходные данные для расчета

| Наименование ДМ | Тип ДМ | Количество | Время работы одной машины | | | | | | | Кол-во рабочих дней | Одно временность |
|-----------------|---|------------|---------------------------|--------------|---------------|--------------|----------------|---------------|--------------|---------------------|------------------|
| | | | в течение суток, ч | | | | за 30 мин, мин | | | | |
| | | | всего | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | | |
| Автоцистерна | ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.) | 1 (1) | 0,5 | 0,2 | 0,21667 | 0,08333 | 12 | 13 | 5 | 6 | + |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.1):

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|------------------------|------|
| | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | 276 |

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ ik} \cdot t_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ ik} \cdot t_{нагр.} + m_{хх\ ik} \cdot t_{хх}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1)$$

где $m_{дв\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы без нагрузки, $г/мин$;
 $1,3 \cdot m_{дв\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы под нагрузкой, $г/мин$;
 $m_{дв\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, $г/мин$;

$t_{дв}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $мин$;

$t_{нагр.}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $мин$;

$t_{хх}$ – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $мин$;

N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ ik} \cdot t'_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ ik} \cdot t'_{нагр.} + m_{хх\ ik} \cdot t'_{хх}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.2)$$

где $t'_{дв}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин k -й группы, $мин$;

$t'_{нагр.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин k -й группы, $мин$;

$t'_{хх}$ – суммарное время работы двигателей всех машин k -й группы на холостом ходу, $мин$.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, $г/мин$

| Тип дорожно-строительной машины | Загрязняющее вещество | Движение | Холостой ход |
|---|--|----------|--------------|
| ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 5,176 | 1,016 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,841 | 0,165 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 1,08 | 0,17 |
| | Сера диоксид | 0,63 | 0,25 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4,11 | 6,31 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 1,37 | 0,79 |

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Автоцистерна

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,2 \cdot 166667 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000928 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,2 \cdot 166667 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001508 \text{ т/год};$$

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| | |
| Подп. и дата | |
| | |
| Инв. №подл. | |
| | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | 277 |

$$G_{328} = (1,08 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,08 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0178122 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (1,08 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,08 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001924 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,63 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,63 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0108094 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,63 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,63 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001167 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (4,11 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,11 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0835161 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (4,11 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 4,11 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000902 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (1,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,37 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0241906 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (1,37 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,37 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002613 \text{ т/год}.$$

Пункт налива нефти:

Источник № 6004 – Фланцевые соединения на площадке ПНН

Расчет выполнен согласно «Методики расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Максимально-разовый выброс ЗВ определяется по формуле

$$M = g \times n \times X_i \times c, \text{ (Г.1)}$$

где g – величина утечки ЗВ через одно фланцевое соединение: для нефти - 0,11 мг/с, для газа – 0,2 мг/с;

n – число соединений, шт.;

X_i – доля уплотнений, потерявших герметичность, в долях единицы: для нефти – 0,05, для газа – 0,03;

c – содержание вредного компонента, в долях единицы – 1. Валовый выброс рассчитывается по формуле

$$G = M \times t \times 3600 / 1000000 \text{ (Г.2)}$$

Количество выбросов ЗВ от фланцевых соединений представлено в таблице Г.1.

Таблица Г.1 – Результаты расчетов выбросов ЗВ от фланцевых соединений

| Код | Наименование ЗВ | доля, % | Выброс | |
|-------------------------------------|---|---------|-------------|-------------|
| | | | г/с | т/год |
| Фланцевые соединения газ (64 шт.) | | | | |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12 | 95,62 | 0,00036708 | 0,0115793 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 | 0,76 | 0,00000291 | 0,000092 |
| Фланцевые соединения нефть (74 шт.) | | | | |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12 | 33,51 | 0,000136386 | 0,004301042 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 | 66,32 | 0,000269922 | 0,008512238 |
| Итого: | | | | |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12 | - | 0,0005035 | 0,01588 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 | - | 0,0002728 | 0,008604 |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| | | | | | 278 |

Источник № 0005 – Факельная вертикальная установка (ФВУ)

Расчет произведен на основе методики «Методика расчета выбросов вредных вещества в атмосферу при сжигании попутного нефтяного газа на факельных установках» Спб, 1997

Объемный расход газа $264 \text{ м}^3/\text{сут}$ = $0,00305 \text{ м}^3/\text{с}$
 Сжигание беспламенное
 Плотность газа согласно приложения А $\rho_g = 0,8533 \text{ кг}/\text{м}^3$
 Массовый расход равен $W_g = 3600 \times \rho_g \times V_v = 9,396 \text{ кг}/\text{час}$

В соответствии с формулой 7.1.1. и таблицей 6.1. выбросы вредных веществ в г/с составляют:

$W_{gi} = 0,278 \times q_i \times W_g$, где:

q_i - удельный выброс i-того вредного вещества на единицу массы сжигаемого газа (кг/кг)

W_g - массовый расход сбрасываемого на факельную установку газа (кг/час)

в т/год составляют:

$W_{gt} = 0,001 \times q_i \times W_g \times t$, где:

t - продолжительность работы установки в часах в течении года.

8760

Удельные выбросы

$q_{CO} = 0,02$
 $q_{NOx} = 0,003$
 $q_{сажи} = 0$
 $q_{бензапирен} = 2E-11$

| Код | Вещество | г/с | т/год |
|-----|----------------|--------------|--------------|
| 301 | Азота диоксид | 0,007917 | 0,239224 |
| 328 | Сажа | 0 | 0 |
| 337 | Углерода оксид | 0,052781 | 1,594824 |
| 703 | Бенз-а-пирен | 0,0000000006 | 0,0000000016 |
| 410 | Метан | 0,006835 | 0,20665 |

Для вычисления выбросов углеводородов в пересчете на метан, определяется их массовая доля, исходя из таблиц А.2. и А.1.6. Она равна

120 %.

Недожег равен $0,0006$

Выброс метана составит $W_{gCH4} = 0,01 \times 6E-4 \times 120\% \times W_g$

$W_{gCH4} = 0,006835 \text{ г}/\text{с}$
 $0,20665 \text{ т}/\text{год}$

Сера в ПНГ отсутствует.

Источник № 6006 – Устройство верхнего налива жидкости в автоцистерну АСН

Источник выделения: насос перекачки нефти (1 шт.)

Литература: "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования" РД 39-142-00, ОАО НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", Краснодар.

Исходная информация:

Наименование площадки

Насос перекачки нефти;

Наименование насоса.....

КМ 80-65-160Е;

Вид уплотнения.....

торцевое.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 279 |

| | | | |
|---|-----------|---|---------------|
| Количество насосов, шт. | n | = | 1 шт; |
| Количество часов работы в году | T | = | 8760 час/год; |
| Расчетная величина утечки | $g_{y/6}$ | = | 22,22 мг/с; |
| Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность | X | = | 0,638. |

Максимально-разовый выброс:

Максимально-разовый выброс рассчитывается по формуле: $G_{y/6} = g_{y/6} * X * n / 1000$, г/с;

Подставляя значения, получаем: $G_{y/6} = 22,22 * 0,638 * 1 / 1000 = 0,0141763$ г/с;

Валовый выброс:

Расчет валового выброса производится по формуле: $M_{y/6} = g_{y/6} * X * n * T * 3600$, т/год;

Подставляя значения, получаем: $M_{y/6} = 22,22 * 0,638 * 1 * 8760 * 3600 * 0,000000001 = 0,0447$ т/год;

Сводные результаты расчета

1 В соответствии с разбивкой по массовой концентрации вредных компонентов имеем:

| Код | Наименования ЗВ | ПДкм.р. мг/м ³ | Концентр. %масс. | Выброс г/с | Выброс т/г |
|------|--------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|---------------|
| 0415 | Углеводороды предельные C1-C5 | 50 | 33,51 | 0,00475 | 0,014744 |
| 0416 | Углеводороды предельные C6-C10 | 30 | 66,32 | 0,009402 | 0,029181 |

Источник № 0007 – Путьевой подогреватель П-1

При сжигании попутного газа в подогревателях нефти выделяются продукты горения, масса которых определена в соответствии с РМ 62-91-90.

Количество выбросов оксида углерода:

$$M_{CO} = 1,5 \times 0,001 \times V_{г}, \text{ кг/ч.}$$

Количество выбросов метана:

$$M_{CH_4} = 1,5 \times 0,0001 \times V_{г}, \text{ кг/ч.}$$

Количество суммарных выбросов оксидов азота:

$$M_{NOx} = V_{г} \times C_{NOx} \times 0,000001, \text{ кг/час,}$$

где: $V_{г}$ – объемный расход уходящих влажных продуктов сгорания, нм³/ч.

$$V_{г} = 7,84 \times \lambda \times V_{г} \times \Delta_{г},$$

где: λ – коэффициент избытка воздуха;

$\Delta_{г}$ – энергетический эквивалент газообразного топлива (смотри таблицу 7).

При сжигании газообразного топлива:

$$C_{NOx} = (a + bQ_{г})(1,2 / \lambda)^{0,5},$$

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| 280 | | | | | | |

где: C_{NOx} – концентрация окислов азота в продуктах сгорания, мг/м³;

a, b – коэффициенты, учитывающие соответственно влияние конструкций и компоновки горелок, а также изменение их тепловой мощности (определяются по таблице 8а);

Q_r – тепловая мощность горелки, МВт;

λ – коэффициент избытка воздуха в топке.

Объемный расход продуктов сгорания, покидающих дымовую трубу, м³/с:

$$V = (273 + t_{yt}/273)(V_r / 3600),$$

где: t_{yt} – температура уходящих газов, °С.

Исходные данные для расчета:

| | |
|---|--|
| Расход газообразного топлива (V_r) | 35 м ³ /час, 306600 м ³ /год |
| Энергетический эквивалент газообразного топлива (\mathcal{E}_r) | 1,5. |
| Коэффициенты: | a 65; |
| | b 60. |
| Коэффициент избытка воздуха (λ) | 1.2 |
| Тепловая мощность горелки | 0,2 МВт. |
| Температура уходящих дымовых газов | 65 °С. |
| Количество дней работы печи за год | 8400 |

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании попутного газа на 1 подогреватель составляют:

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0235647 | 0,743299 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0038293 | 0,120786 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0411836 | 1,299064 |

Источник № 0008 – Емкость подземная дренажная ЕП-2

Расчет проведен в соответствии с:

– «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров», Новополоцк, 1997 г. (далее Методика).

Максимально-разовые выбросы паров нефтепродуктов от резервуара M , г/с, вычисляются по формуле

$$M = P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_B \cdot V_c^{\max} \cdot 0,163 \cdot 10^{-4}, \quad (Г.3)$$

где P_{38} – давление насыщенных паров нефтей и бензинов при температуре 38°С;

m – молекулярная масса паров жидкости;

K_t^{\min} , K_t^{\max} – опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно, принимаются по приложению 7;

K_B – опытный коэффициент, принимается по приложению 9;

K_p^{\max} – опытный коэффициент, принимается по приложению 8 Методики;

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | 281 |

$V_{ч}^{max}$ – объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/ч.

Валовые выбросы G , т/год, вычисляются по формуле

$$G = \frac{P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{max} \cdot K_B + K_t^{min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B \cdot 0,294}{10^7 \cdot \rho_{ж}}, \quad (Г.4)$$

где K_p^{cp} – опытный коэффициент, принимается по приложению 8 Методики;

$K_{об}$ – опытный коэффициент, принимается по приложению 8;

B – количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год;

$\rho_{ж}$ – плотность жидкости, т/м³.

Исходные данные:

Вещество – нефть

Конструкция резервуара – заглубленный;

Количество резервуаров – 1 шт.;

Объем резервуара – 63 м³.

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблицах Г.2 - Г.4.

Таблица Г.2 – Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ

| Р ₃₈ , мм.рт.ст | m | K _t ^{max} | K _p ^{max} | K _B | V _ч ^{max} , м ³ /час | M, г/с |
|----------------------------|--------|-------------------------------|-------------------------------|----------------|---|---------|
| 500 | 164,85 | 0,54 | 0,80 | 1 | 46 | 26,6985 |

Таблица Г.3 – Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ

| Р ₃₈ , мм.рт.ст | m | K _t ^{max} | K _B | K _t ^{min} | K _p ^{cp} | K _{об} | B, т/ГОД | ρ _ж | G, т/ГОД |
|----------------------------|--------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------|----------|----------------|----------|
| 500 | 164,85 | 0,54 | 1 | 0,135 | 0,56 | 2,5 | 180 | 0,824 | 0,33965 |

Таблица Г.4 – Количество выбросов загрязняющих веществ из дренажной емкости

| Код ЗВ | Наименование ЗВ | Максимально-разовые выбросы, г/с | Валовые выбросы, т/год |
|--------|---|----------------------------------|------------------------|
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12 | 8,946694 | 0,113818 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 | 17,7065 | 0,225259 |

Источник № 0009 – Емкость сбора конденсата ЕП-3

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) жидкостей.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методическими указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 282 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | |

атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 2754 | Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19) | 0,075072 | 0,0000359 |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Продукт | Количество за год, т | Температура жидкости в резервуаре, °С | | Конструкция и режим эксплуатации | Объем вытесняемой смеси, м³/час | Объем одного резервуара, м³ | Количество резервуаров | Годовая оборачиваемость | Одновременность |
|--|----------------------|---------------------------------------|--------------|--|---------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------|
| | | Минимальная | Максимальная | | | | | | |
| Ловушечный продукт. А. температура жидкости близка к температуре воздуха | 3,6 | 10 | 25 | Заглубленный. Режим эксплуатации - "мерник". Система снижения выбросов - отсутствует | 46 | 1,5 | 1 | 3 | + |

Максимальные выбросы рассчитываются по формуле (1.1.1):

$$M = (C_{20} \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot V^{\max}) / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

Годовые выбросы рассчитываются по формуле (1.1.2):

$$G = (C_{20} \cdot (K_t^{\max} + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{ср}} \cdot K_{об} \cdot B) / (2 \cdot 10^6 \cdot \rho_{ж}), \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где K_t^{\min} , K_t^{\max} – опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно, принимаются по Положению 7;

C_{20} - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20 °С, г/м³;

K_p - опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;

$K_{об}$ - коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10;

V^{\max} - максимальный объём паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час;

$\rho_{ж}$ - плотность жидкости, т/м³;

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течении года, т/год.

Значение коэффициента $K_p^{\text{ср}}$ для газовой обвязки группы одноцелевых резервуаров определяется в зависимости от одновременности заправки и откачки жидкости из резервуаров по формуле (1.1.3):

$$K_p^{\text{ср}} = 1,1 \cdot K_p \cdot (Q^{\text{зак}} - Q^{\text{отк}}) / Q^{\text{зак}} \quad (1.1.3)$$

где $(Q^{\text{зак}} - Q^{\text{отк}})$ - абсолютная средняя разность объемов закачиваемой и откачиваемой из резервуаров

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | 283 |
| | | | | | | | |

жидкости.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 6,12 \cdot 1,2 \cdot 0,8 \cdot 46 / 3600 = 0,075072 \text{ г/с};$$

$$G = (6,12 \cdot (1,2 + 0,72) \cdot 0,56 \cdot 3 \cdot 3,6) / (2 \cdot 10^6 \cdot 0,989) = 0,0000359 \text{ т/год}.$$

Источник № 6010 – Автотранспорт ПНН

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| код | наименование | | |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0859258 | 8,129266 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0139611 | 1,320828 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0178122 | 1,685179 |
| 330 | Сера диоксид | 0,0108094 | 1,02266 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0835161 | 7,901292 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0241906 | 2,28862 |

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней –365 .

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Исходные данные для расчета

| Наименование ДМ | Тип ДМ | Количество | Время работы одной машины | | Кол-во | Одно врем |
|-----------------|--------|------------|---------------------------|----------------|--------|-----------|
| | | | в течение суток, ч | за 30 мин, мин | | |
| | | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| | | | | | 284 |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|-------|-------|---------------------|----------------------|------------------|---------------------|----------------------|------------------|---------------------|-------------|
| | | | всего | без нагрузк и | под нагрузк ой | холосто й ход | без нагруз ки | под нагруз кой | холост ой ход | рабоч их дней | еннос ть |
| Автоцистер на | ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.) | 6 (1) | 12 | 4,8 | 5,2 | 2 | 12 | 13 | 5 | 365 | + |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ ik} \cdot t_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1)$$

где $m_{дв\ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы без нагрузки, г/мин;
 $1,3 \cdot m_{дв\ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы под нагрузкой, г/мин;
 $m_{дв\ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя машины *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{дв}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$ - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k – наибольшее количество машин *k*-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ ik} \cdot t'_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.2)$$

где $t'_{дв}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин *k*-й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин *k*-й группы, мин;

$t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин *k*-й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

| Тип дорожно-строительной машины | Загрязняющее вещество | Движение | Холостой ход |
|---------------------------------|-----------------------|----------|--------------|
|---------------------------------|-----------------------|----------|--------------|

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 285 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | |

| Тип дорожно-строительной машины | Загрязняющее вещество | Движение | Холостой ход |
|---|--|----------|--------------|
| ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 5,176 | 1,016 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,841 | 0,165 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 1,08 | 0,17 |
| | Сера диоксид | 0,63 | 0,25 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4,11 | 6,31 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 1,37 | 0,79 |

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Автоцистерна

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 4,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 5,2 \cdot 60 + 1,016 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 2 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 8,129266 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 4,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 5,2 \cdot 60 + 0,165 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 2 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,320828 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (1,08 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,08 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0178122 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (1,08 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 4,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,08 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 5,2 \cdot 60 + 0,17 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 2 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,685179 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,63 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,63 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0108094 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,63 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 4,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,63 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 5,2 \cdot 60 + 0,25 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 2 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,02266 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (4,11 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,11 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0835161 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (4,11 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 4,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 4,11 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 5,2 \cdot 60 + 6,31 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 2 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 7,901292 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (1,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,37 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0241906 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (1,37 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 4,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,37 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 5,2 \cdot 60 + 0,79 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 2 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,28862 \text{ т/год}.$$

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| | | | | | 286 |

Приложение Д. Расчет выбросов ЗВ в период строительства

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #1016953576.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **23,9**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **6**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 6**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

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

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

| Наименование характеристики | Величина |
|---|----------|
| 1 | 2 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Сквжина №601, №6002 и ПНН | |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 160 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С | 23,9 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С | -16,3 |
| Среднегодовая роза ветров, % | - |
| С | 8 |
| СВ | 10 |
| В | 8 |
| ЮВ | 5 |
| Ю | 15 |
| ЮЗ | 33 |
| З | 14 |
| СЗ | 7 |
| Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 6 |

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на

| |
|--------------|
| Взам. инв. № |
| Подп. и дата |
| Инв. №подл. |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | 287 |

фоновых постах

| Фоновый пост | Координаты поста | | Загрязняющее вещество | | Концентрация, мг/м ³ | | | | | средне-годовая |
|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|---------------|---|-------|--------|-------|-------|----------------|
| | | | | | максимально-разовая при скорости ветра, м/с | | 3 – ц* | | | |
| | 0 – 2 | направление ветра | | | | | | | | |
| | | С | В | Ю | З | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. фоновые значения | -1021,84 | 25,62 | 0301 | Азота диоксид | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,00036 |
| | | | 0304 | Азота оксид | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,00038 |
| | | | 0330 | Сера диоксид | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,0002 |
| | | | 0337 | Углерод оксид | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 0,013 |
| | | | 0333 | Сероводород | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,00002 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,002 | | | |

Сведения о месте размещения и перечень загрязняющих веществ для расчёта концентраций на постах контроля за загрязнением атмосферного воздуха, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Сведения о постах контроля

| Контрольный пост | Координаты поста | | Загрязняющее вещество | |
|------------------|--|---------|-----------------------|--|
| | Х | У | код | наименование |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Север С33 | 304,52 | 1536,52 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) |
| | | | 0410 | Метан |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12 |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22 |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен |
| | | | 2. Восток С33 | 778,75 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | | | |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | | | |
| 0330 | Сера диоксид | | | |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | |
| 0410 | Метан | | | |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12 | | | |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22 | | | |
| 0703 | Бенз/а/пирен | | | |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | | | |
| 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | | | |
| 3. Юг С33 | 556,72 | 435 | | |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0410 | Метан |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12 |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22 |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) |
| | | | 4. Запад С33 | 29,45 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | | | |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | | | |
| 0330 | Сера диоксид | | | |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | |
| 0410 | Метан | | | |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12 | | | |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22 | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|------|--|--|--|-------------|
| Изм. | | | | | Кол.уч. | | | | | Лист | | | | | № док. | | | | | Подпись | | | | | Дата | | | | |
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Лист 288 |

| | | | | |
|------------|----------------------------------|--------|------|--|
| 5. с. Ашап | 556,01 | 233,75 | 0703 | Бенз/а/пирен |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0410 | Метан |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12 |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | | | |

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 – Параметры расчётных областей

| Расчётная область | Вид | Шаг, м | Координаты | | | | Ширина, м | Высота, м |
|-----------------------|-------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|
| | | | X ₁ | Y ₁ | X ₂ | Y ₂ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. Расчетная площадка | Сетка | 100 | 441,94 | 1879,5 | 441,94 | -266,39 | 2462,78 | 2 |

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (Um, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (Cmi) в мг/м³ и расстояние (Xmi, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.5.

Таблица № 1.5 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Т, м/г | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|--------|-----------|------------|------------------|--------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ | Y ₁ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6001 | 3 | 2,0 | - | 342,96 396,4 | 1206,56 1185,51 | 14,87 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0416 | 0,0001093 | 1 | 0,0031 | 11,4 |
| | | | | | | | | | | | | 0415 | 0,0000951 | 1 | 0,0027 | 11,4 |
| 0002 | 1 | 3,0 | 0,08 | 353,65 | 1194,36 | - | 12,9313 | 0,065 | 23,9 | 1 | 0,5 | 0416 | 9,0688090 | 1 | 100,61 | 17,1 |
| | | | | | | | | | | | | 0415 | 4,5822650 | 1 | 50,83 | 17,1 |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0859258 | 1 | 0,29 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0304 | 0,0139611 | 1 | 0,047 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0328 | 0,0178122 | 3 | 0,18 | 14,25 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | 0,0108094 | 1 | 0,036 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0337 | 0,0835161 | 1 | 0,28 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 2732 | 0,0241906 | 1 | 0,08 | 28,5 |
| 6004 | 3 | 2,0 | - | 450,73 498,5 | 799,75 783,59 | 44,07 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0415 | 0,0005035 | 1 | 0,014 | 11,4 |
| | | | | | | | | | | | | 0416 | 0,0002728 | 1 | 0,008 | 11,4 |
| 0005 | 1 | 10,0 | 0,15 | 381,6 | 844,39 | - | 69 | 1,21933 | 240 | 1 | 1,93 | 0703 | 6,00e-10 | 3 | 1,92e-10 | 90,89 |
| | | | | | | | | | | | | 0337 | 0,0527810 | 1 | 0,0056 | 181,77 |
| | | | | | | | | | | | | 0410 | 0,0068350 | 1 | 0,00073 | 181,77 |
| | | | | | | | | | | | | 0301 | 0,0079170 | 1 | 0,00085 | 181,77 |
| 6006 | 3 | 5,0 | - | 454,2 | 775,31 | 2,87 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0415 | 0,0047500 | 1 | 0,016 | 28,5 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| 289 | | | | | |

| ИЗА(вар.) режимы | Гип | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | | |
|---------------------|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|-----------|--|------------------------|-------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cm _i , мг/м ³ | Xm _i , м | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| | | | | 455,5 | 779,2 | | | | | | | 0416 | 0,0094020 | 1 | 0,032 | 28,5 | |
| 0007 | 1 | 3,0 | 0,15 | 486,29 | 808,28 | - | 45 | 0,79522 | 190 | 1 | 6,44 | 0304 | 0,0038293 | 1 | 0,0033 | 82,09 | |
| | | | | | | | | | | | | 0337 | 0,0411836 | 1 | 0,036 | 82,09 | |
| | | | | | | | | | | | | 0301 | 0,0235647 | 1 | 0,02 | 82,09 | |
| 0008 | 1 | 3,0 | 0,08 | 458,16 | 799,96 | - | 23,8732 | 0,12 | 23,9 | 1 | 0,83 | 0416 | 17,706500 | 1 | 94,48 | 28,3 | |
| | | | | | | | | | | | | 0415 | 8,9466940 | 1 | 47,74 | 28,3 | |
| 0009 | 1 | 3,0 | 0,08 | 460,8 | 819,6 | - | 12,9313 | 0,065 | 23,9 | 1 | 0,5 | 2754 | 0,0750720 | 1 | 0,83 | 17,1 | |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 | 766,89 | 9,67 | - | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0139611 | 1 | 0,047 | 28,5 |
| | | | | 453,68 | 808,47 | | | | | | | | 0328 | 0,0178122 | 3 | 0,18 | 14,25 |
| | | | | | | | | | | | | | 0330 | 0,0108094 | 1 | 0,036 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | | 0337 | 0,0835161 | 1 | 0,28 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | | 0301 | 0,0859258 | 1 | 0,29 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | | 2732 | 0,0241906 | 1 | 0,08 | 28,5 |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | 290 |

2 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2033333 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/м | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0859258 | 1 | 0,29 | 28,5 |
| 0005 | 1 | 10,0 | 0,15 | 381,6 | 844,39 | - | 69 | 1,21933 | 240 | 1 | 1,93 | 0301 | 0,0079170 | 1 | 0,00085 | 181,77 |
| 0007 | 1 | 3,0 | 0,15 | 486,29 | 808,28 | - | 45 | 0,79522 | 190 | 1 | 6,44 | 0301 | 0,0235647 | 1 | 0,02 | 82,09 |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0859258 | 1 | 0,29 | 28,5 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|--------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,27 | 0,053 | 0,12 | 0,15 | 5,6 | 172 | 1.6003 | 0,106 | 39,48 |
| | | | | | | | | | | | 1.6010 | 0,033 | 12,39 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,0055 | 2,06 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,25 | 0,05 | 0,13 | 0,12 | 6 | 233 | 1.6010 | 0,09 | 35,06 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,03 | 12,12 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 0,0003 | 0,12 |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 291 |

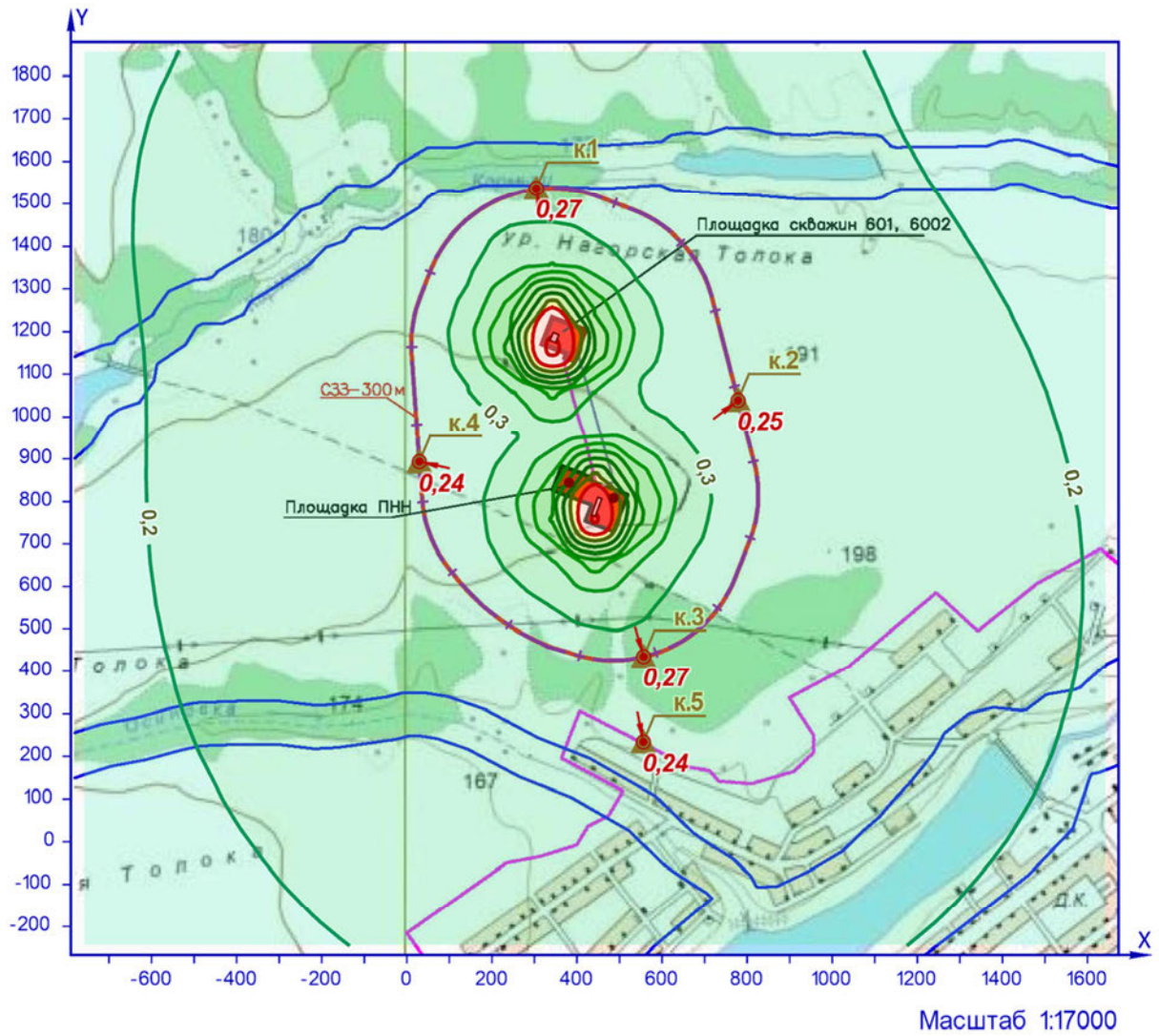
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|--------|------------|--------------|-------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|--------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,27 | 0,054 | 0,12 | 0,15 | 6 | 344 | 1.6010 | 0,097 | 35,54 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 0,037 | 13,42 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,02 | 7,28 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,24 | 0,048 | 0,14 | 0,1 | 6 | 103 | 1.6010 | 0,08 | 33,55 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,02 | 8,42 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 0,0014 | 0,58 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,24 | 0,048 | 0,14 | 0,1 | 6 | 349 | 1.6010 | 0,06 | 25,1 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 0,024 | 10,22 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,012 | 5,03 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 2.1.

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | 292 |

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---|--|--|
| территория ОНВ | ▲ контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | ● точка максимума | ● точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,2
 — 0,3
 — 0,4
 — 0,5
 — 0,6
 — 0,7
 — 0,8
 — 0,9
— 1
— 1,2

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

3 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2033333 г/с и 9,112717 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|-------------------------------------|---------------------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | C _{mi} , мг/м ³ | X _{mi} , м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0859258 | 1 | 0,007 | 28,5 |
| 0005 | 1 | 10,0 | 0,15 | 381,6 | 844,39 | - | 69 | 1,21933 | 240 | 1 | 1,93 | 0301 | 0,0079170 | 1 | 0,0005 | 181,77 |
| 0007 | 1 | 3,0 | 0,15 | 486,29 | 808,28 | - | 45 | 0,79522 | 190 | 1 | 6,44 | 0301 | 0,0235647 | 1 | 0,012 | 82,09 |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0859258 | 1 | 0,26 | 28,5 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,16 | 0,016 | 0,05 | 0,11 | 5,4 | 172 | 1.6010 | 0,043 | 26,29 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,007 | 4,27 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 0,00124 | 0,76 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,31 | 0,031 | 0,114 | 0,2 | 6 | 233 | 1.6010 | 0,16 | 50,76 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,24 | 0,024 | 0,07 | 0,17 | 6 | 344 | 1.6010 | 0,12 | 51,42 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,21 | 0,021 | 0,084 | 0,12 | 6 | 103 | 1.6010 | 0,1 | 49,73 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,18 | 0,018 | 0,075 | 0,104 | 6 | 349 | 1.6010 | 0,074 | 41,35 |

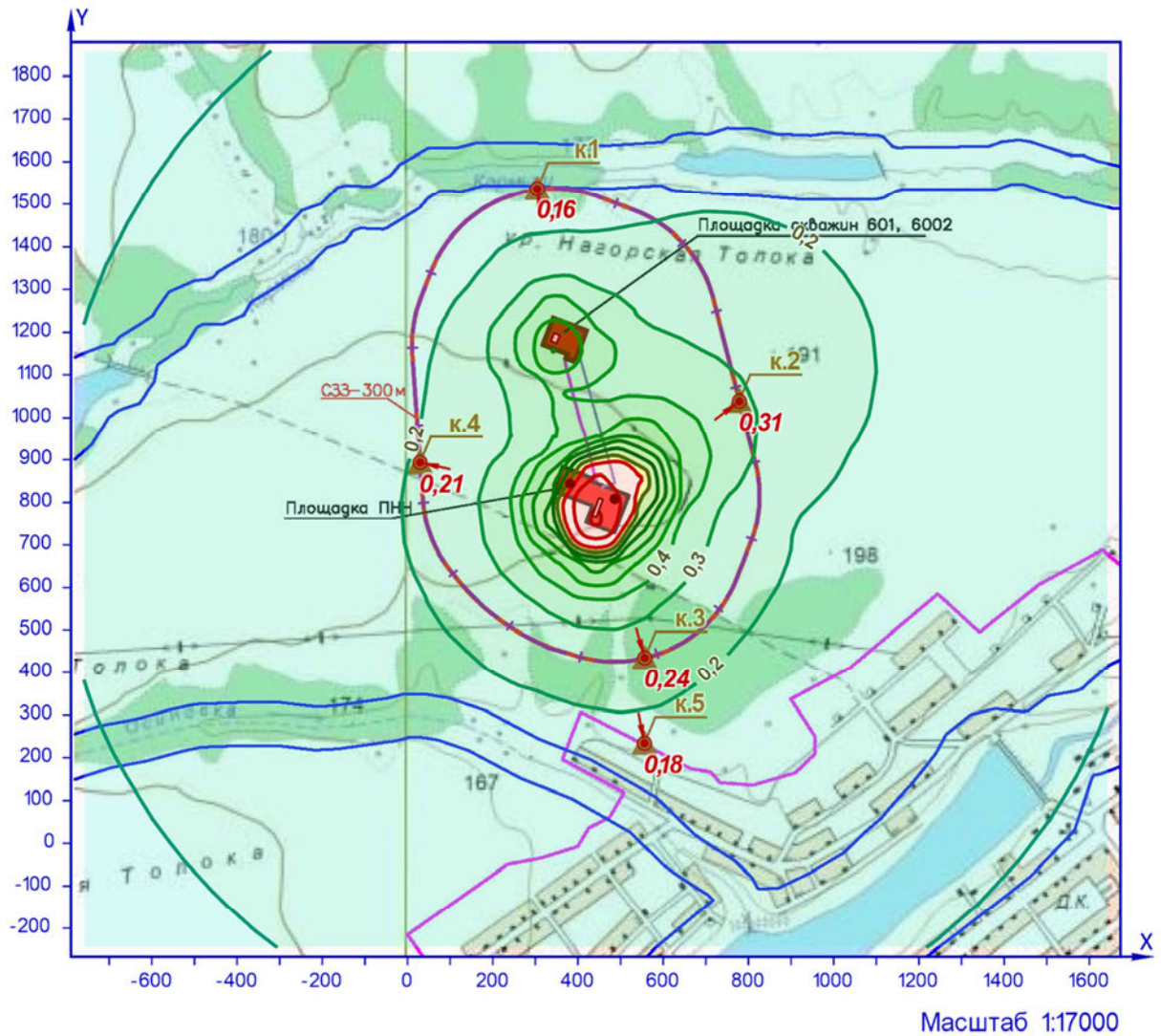
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 3.1.

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

| | | | | | | | |
|--------------|---------|------|--------|---------|------|------------------------|--|
| Интв. №подл. | | | | | | Взам. инв. № | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | |
| | | | | | | | |

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 0,9 | 1,2 |
| 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1 | 1,5 |

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

4 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 9,112717 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/м | Высо-та, м | Диа-метр, м | Координаты | | Ши-рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|------------|-------------|----------------------------------|----------------------------------|------------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0000295 | 1 | 2,62e-5 | 28,5 |
| 0005 | 1 | 10,0 | 0,15 | 381,6 | 844,39 | - | 69 | 1,21933 | 240 | 1 | 1,93 | 0301 | 0,0075858 | 1 | 0,00021 | 181,77 |
| 0007 | 1 | 3,0 | 0,15 | 486,29 | 808,28 | - | 45 | 0,79522 | 190 | 1 | 6,44 | 0301 | 0,0235699 | 1 | 0,0054 | 82,09 |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,2577774 | 1 | 0,23 | 28,5 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|------------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,07 | 0,0028 | 0,0018 | 0,067 | - | - | 1.6010 | 0,057 | 83,06 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,009 | 13,07 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 0,00085 | 1,24 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,39 | 0,0155 | 0,0018 | 0,39 | - | - | 1.6010 | 0,34 | 88,43 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,04 | 10,35 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 0,003 | 0,76 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,18 | 0,007 | 0,0018 | 0,17 | - | - | 1.6010 | 0,16 | 89,53 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,015 | 8,68 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 0,0013 | 0,76 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,145 | 0,0058 | 0,0018 | 0,14 | - | - | 1.6010 | 0,13 | 89,74 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,0115 | 7,93 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 0,0016 | 1,08 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,104 | 0,0042 | 0,0018 | 0,1 | - | - | 1.6010 | 0,09 | 87,45 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,01 | 9,91 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 0,00095 | 0,91 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

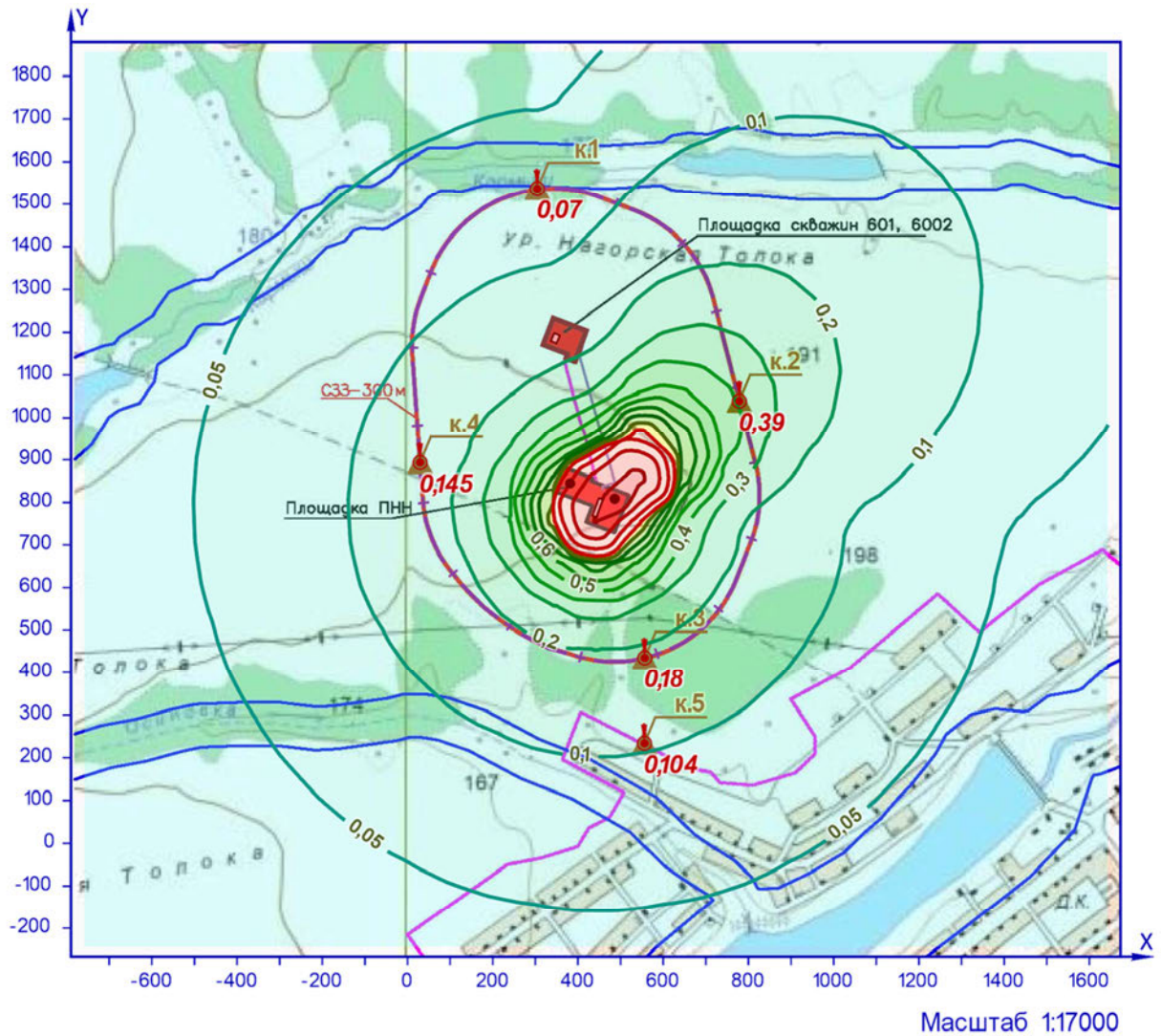
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|------|--|
| Изм. | | | | | Кол.уч. | | | | | Лист | | | | | №док. | | | | | Подпись | | | | | Дата | | | | | | |
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 4.1.

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Лист | |
| | | | | | | | | | 298 | |
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | 298 | |

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:17000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 0,05 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1 | 1,5 |
| 0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 0,9 | 1,2 | 2 |

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
299

5 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0317515 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0139611 | 1 | 0,047 | 28,5 |
| 0007 | 1 | 3,0 | 0,15 | 486,29 | 808,28 | - | 45 | 0,79522 | 190 | 1 | 6,44 | 0304 | 0,0038293 | 1 | 0,0033 | 82,09 |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0139611 | 1 | 0,047 | 28,5 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,1 | 0,04 | 0,09 | 0,012 | 5,6 | 172 | 1.6003 | 0,0086 | 8,41 |
| | | | | | | | | | | | 1.6010 | 0,0027 | 2,64 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,00045 | 0,44 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,1 | 0,04 | 0,09 | 0,0096 | 6 | 233 | 1.6010 | 0,007 | 7,1 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,0025 | 2,46 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| | | | | | 300 |

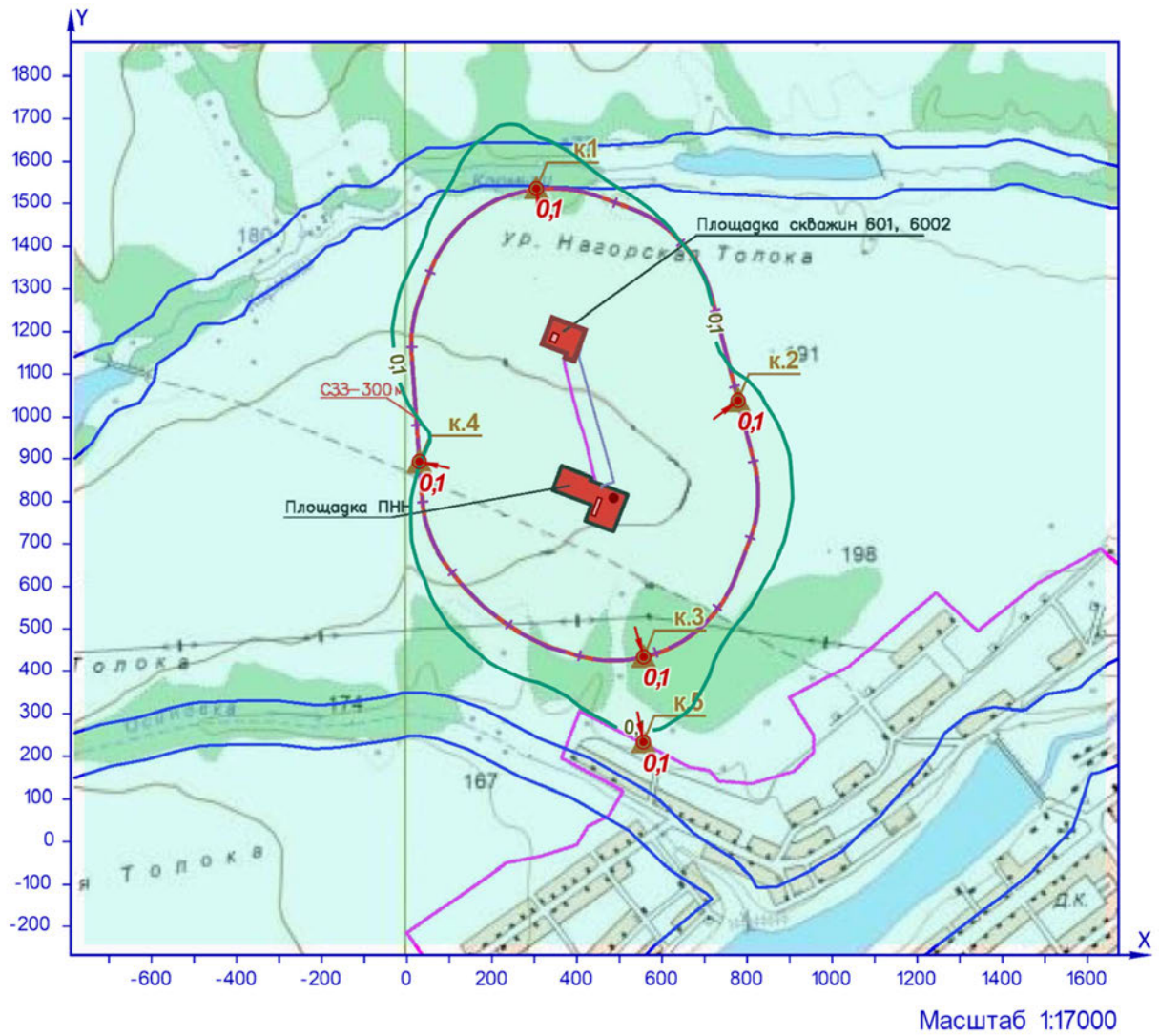
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|--------|------------|--------------|-------|------------|--------------|--------|------|----------------------------|--------------------------|----------------------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,1 | 0,04 | 0,09 | 0,0124 | 6 | 344 | 1.6010 1.6003 1.0007 | 0,008 0,003 0,0016 | 7,67 2,9 1,57 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,1 | 0,04 | 0,09 | 0,008 | 6 | 103 | 1.6010 1.0007 1.6003 | 0,0066 0,0017 0 | 6,59 1,65 0 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,1 | 0,04 | 0,09 | 0,008 | 6 | 349 | 1.6010 1.6003 1.0007 | 0,005 0,002 0,001 | 4,87 1,99 0,98 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 5.1.

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | 301 |

Расчетная площадка

0304. Азота оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,1

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

6 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0304. Азота оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 1,441765 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0000048 | 1 | 4,25e-6 | 28,5 |
| 0007 | 1 | 3,0 | 0,15 | 486,29 | 808,28 | - | 45 | 0,79522 | 190 | 1 | 6,44 | 0304 | 0,0038301 | 1 | 0,0009 | 82,09 |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0418832 | 1 | 0,037 | 28,5 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|--------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0085 | 0,0005 | 0,0013 | 0,007 | - | - | 1.6010 | 0,0062 | 73,43 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,001 | 11,56 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 2,06e-6 | 0,024 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,043 | 0,0026 | 0,0013 | 0,041 | - | - | 1.6010 | 0,037 | 86,87 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,0043 | 10,17 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 1,50e-6 | 0,0035 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,02 | 0,0012 | 0,0013 | 0,019 | - | - | 1.6010 | 0,017 | 85,36 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,0016 | 8,27 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 6,82e-7 | 0,0034 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,017 | 0,001 | 0,0013 | 0,015 | - | - | 1.6010 | 0,014 | 84,85 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,00124 | 7,5 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 1,60e-6 | 0,01 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,012 | 0,00073 | 0,0013 | 0,011 | - | - | 1.6010 | 0,01 | 80,51 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,0011 | 9,12 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 4,65e-7 | 0,004 |

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

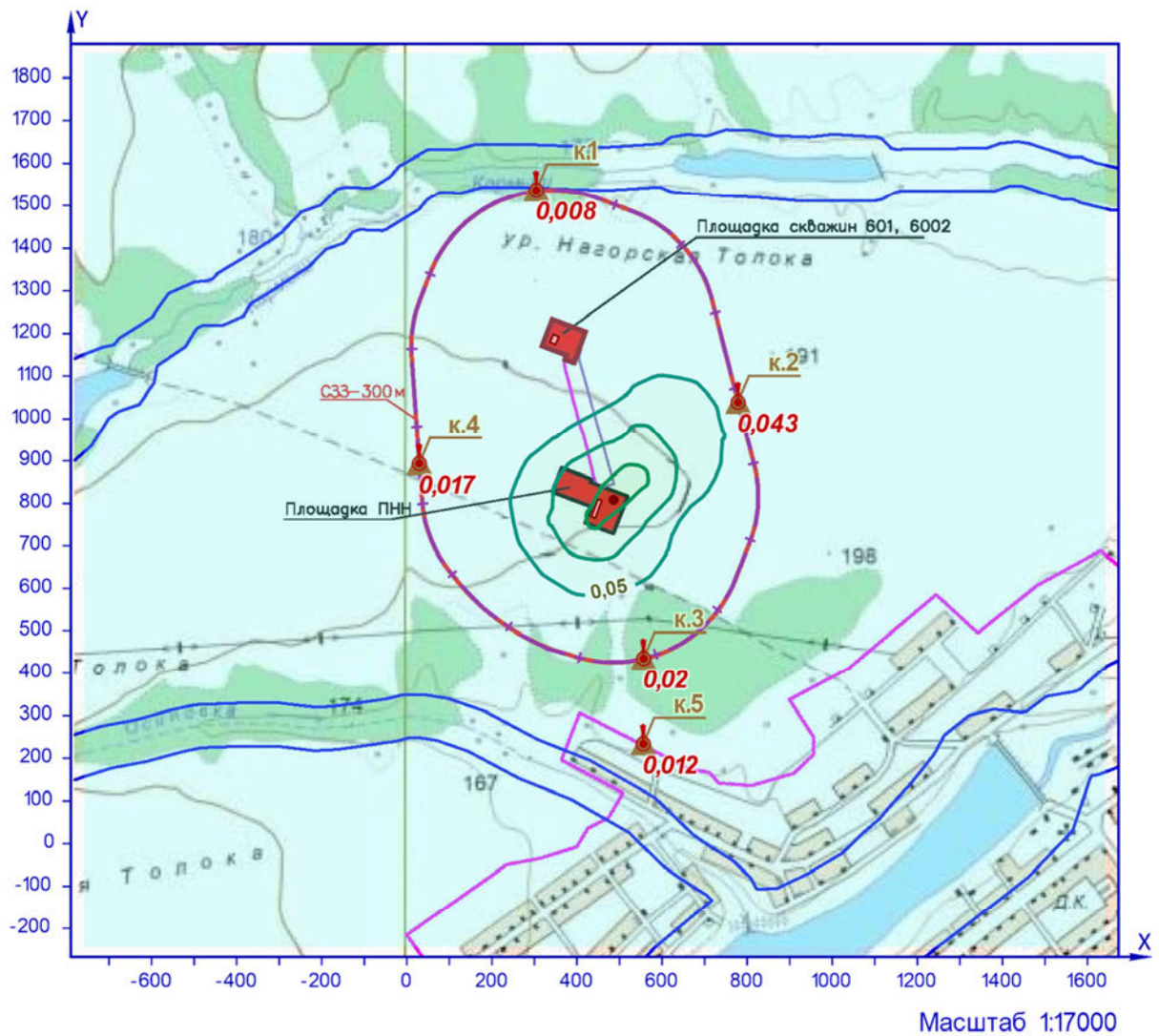
| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 303 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 6.1.

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|--------------|-------------------------------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Лист | |
| | | | | | | | | | 304 | |
| | | | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | |

Расчетная площадка

0304. Азота оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
305

7 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0356244 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|----|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0178122 | 3 | 0,18 | 14,25 | |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0178122 | 3 | 0,18 | 14,25 | |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|--------|---------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,04 | 0,006 | - | 0,04 | 6 | 173 | 1.6003 | 0,035 | 87,69 |
| | | | | | | | | | | | 1.6010 | 0,005 | 12,31 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,027 | 0,004 | - | 0,027 | 6 | 233 | 1.6010 | 0,027 | 100 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 0 | 5,6e-10 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,038 | 0,0057 | - | 0,038 | 6 | 343 | 1.6010 | 0,032 | 85,13 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 0,0057 | 14,87 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,025 | 0,0038 | - | 0,025 | 6 | 47 | 1.6003 | 0,025 | 100 |
| | | | | | | | | | | | 1.6010 | 0 | 4,0e-10 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,017 | 0,0026 | - | 0,017 | 6 | 349 | 1.6010 | 0,0135 | 79,08 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 0,0036 | 20,92 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

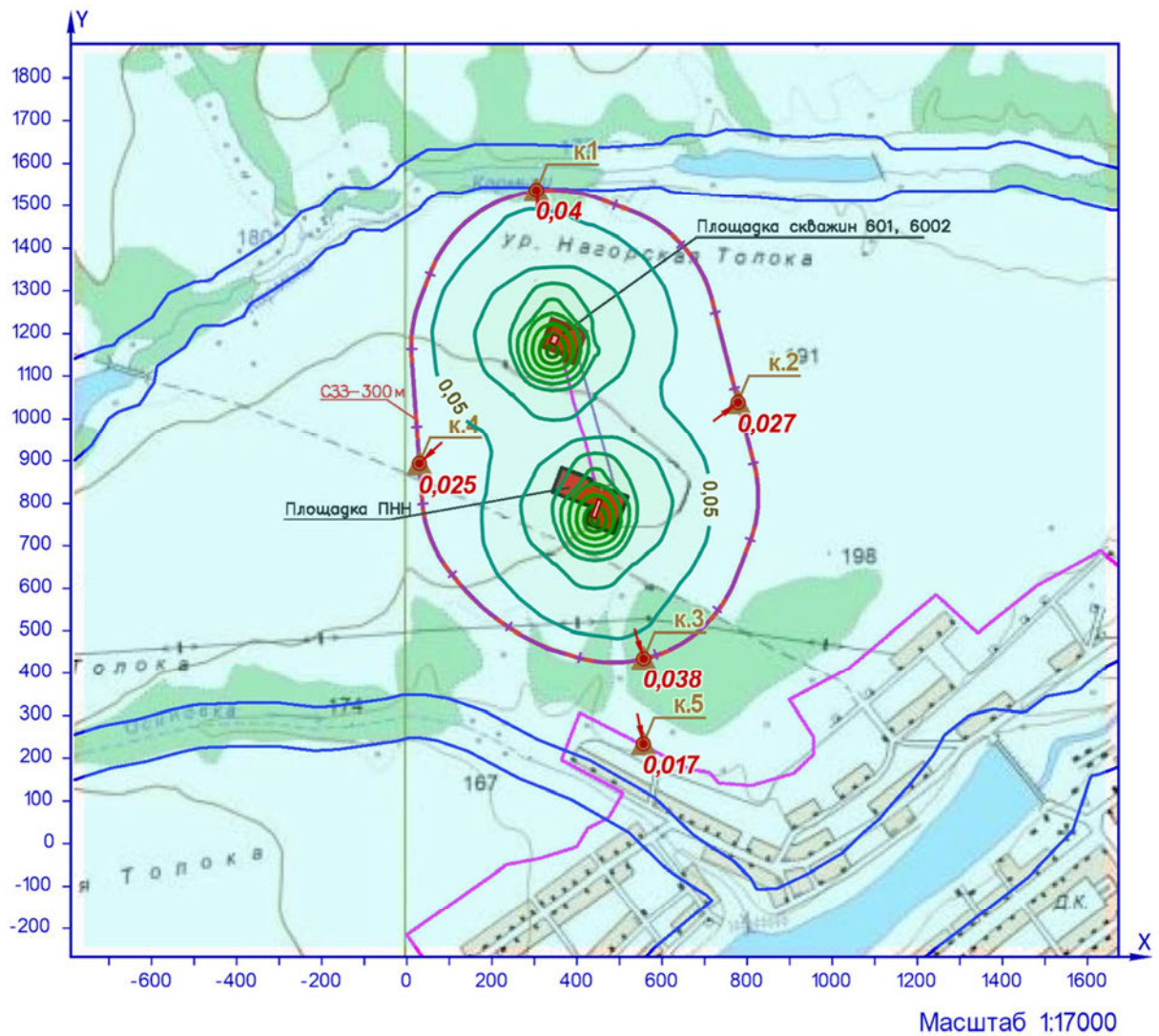
| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 306 |

результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 7.1.

| | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|-------------------------------|---------|------|-------|------|---------|
| Изн. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист | |
| | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | 307 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | | Подпись |

Расчетная площадка

0328. Сажа (Смр./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5 — 0,6 — 0,7

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
308

8 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0328. Сажа» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0356244 г/с и 1,685372 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|----|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0178122 | 3 | 0,0043 | 14,25 | |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0178122 | 3 | 0,16 | 14,25 | |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|-------|-------|-------------------------|--------------------|----------------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | д.ПДК | д.ПДК | у, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,035 | 0,0018 | - | 0,035 | 6 | 173 | 1.6010 1.6003 | 0,01 0,0018 | 28,45 4,95 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,047 | 0,0024 | - | 0,047 | 6 | 47 | 1.6010 1.6003 | 6,79e-9 0,00125 | 1,4e-5 2,64 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,073 | 0,0036 | - | 0,073 | 6 | 233 | 1.6010 | 0,073 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,067 | 0,0033 | - | 0,067 | 6 | 343 | 1.6010 | 0,06 | 90,79 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,029 | 0,00145 | - | 0,029 | 6 | 349 | 1.6010 | 0,025 | 86,86 |

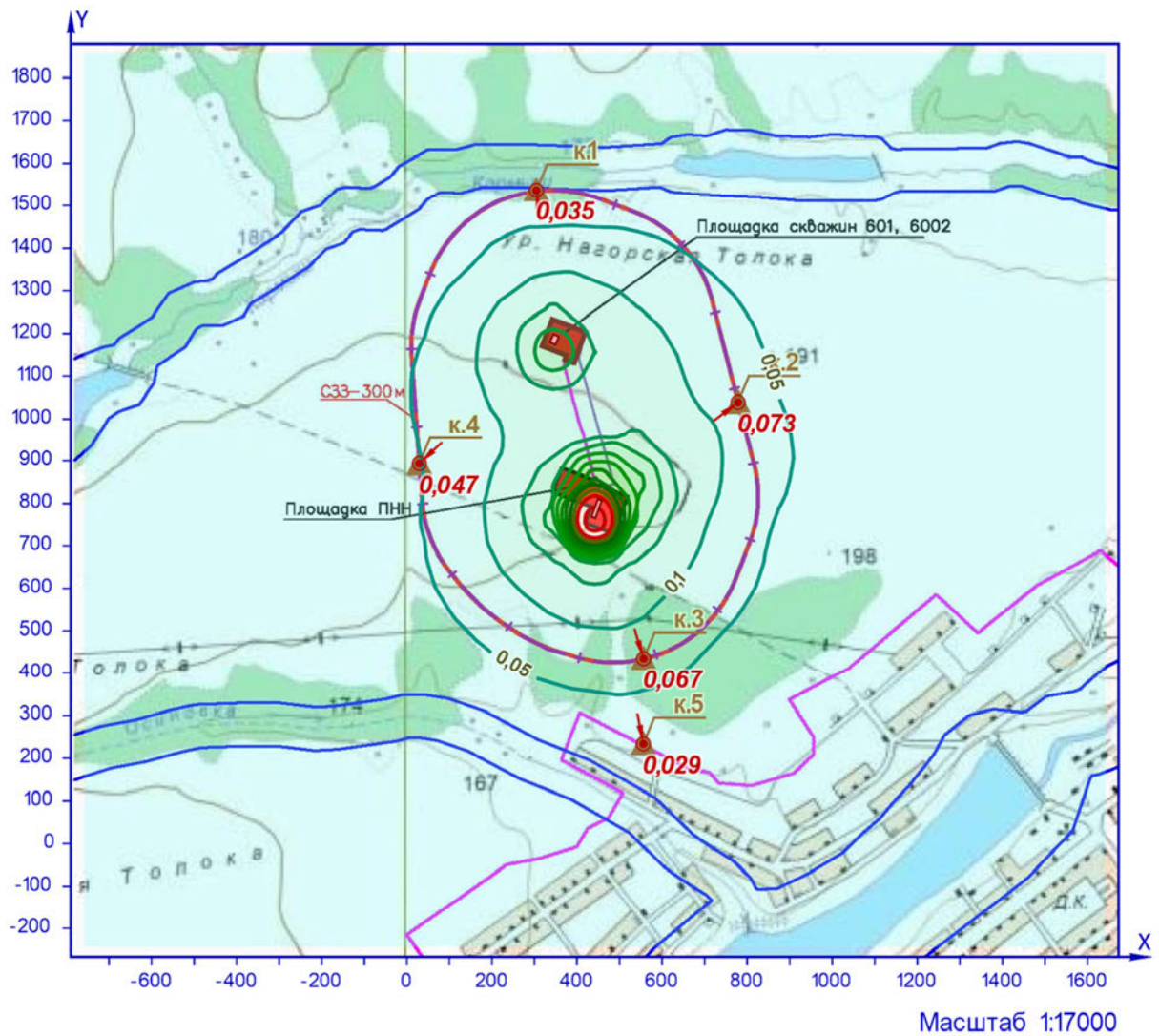
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 8.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 309 |

Расчетная площадка

0328. Сажа (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 0,05 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1 |
| 0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 0,9 | 1,2 |

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
310

9 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0328. Сажа» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,025 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 1,685372 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|----|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 6,11e-6 | 3 | 1,63e-5 | 14,25 | |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0534367 | 3 | 0,14 | 14,25 | |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|-------|-------|-------------------------|------------------|----------------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | д.ПДК | д.ПДК | у, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,011 | 0,00028 | - | 0,011 | - | - | 1.6010 1.6003 | 0,011 7,38e-6 | 99,93 0,07 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,125 | 0,0031 | - | 0,125 | - | - | 1.6010 1.6003 | 0,124 4,81e-6 | 100 0,004 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,06 | 0,0015 | - | 0,06 | - | - | 1.6010 1.6003 | 0,06 1,20e-6 | 100 0,002 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,047 | 0,00116 | - | 0,047 | - | - | 1.6010 1.6003 | 0,047 5,27e-6 | 99,99 0,011 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,025 | 0,0006 | - | 0,025 | - | - | 1.6010 1.6003 | 0,025 7,56e-7 | 100 0,003 |

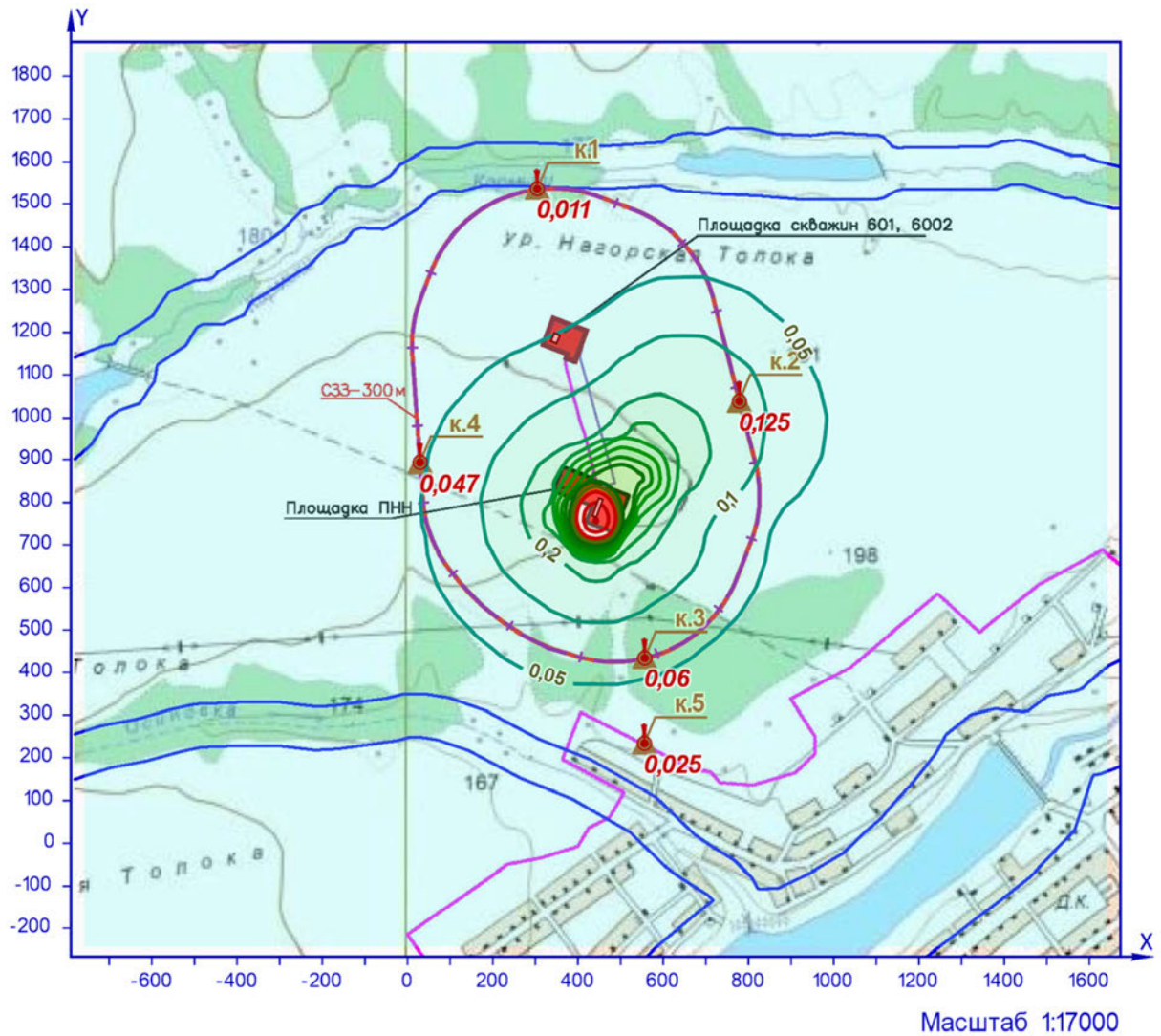
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 9.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инов.Мподд. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 311 |

Расчетная площадка

0328. Сажа (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 0,05 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1 | 1,5 |
| 0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 0,9 | 1,2 | |

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

10 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0216188 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГМ | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330 | 0,0108094 | 1 | 0,036 | 28,5 |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330 | 0,0108094 | 1 | 0,036 | 28,5 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|--------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,044 | 0,022 | 0,037 | 0,007 | 5,6 | 172 | 1.6003 | 0,0053 | 12,02 |
| | | | | | | | | | | | 1.6010 | 0,0017 | 3,77 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,043 | 0,021 | 0,038 | 0,0044 | 5,4 | 233 | 1.6010 | 0,0044 | 10,42 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 0 | 0 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,044 | 0,022 | 0,037 | 0,007 | 5,9 | 343 | 1.6010 | 0,005 | 11,4 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 0,0018 | 4,03 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,043 | 0,021 | 0,038 | 0,0043 | 5,9 | 47 | 1.6003 | 0,0043 | 10,02 |
| | | | | | | | | | | | 1.6010 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|------|
| | | | | | Лист |
| | | | | | 313 |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

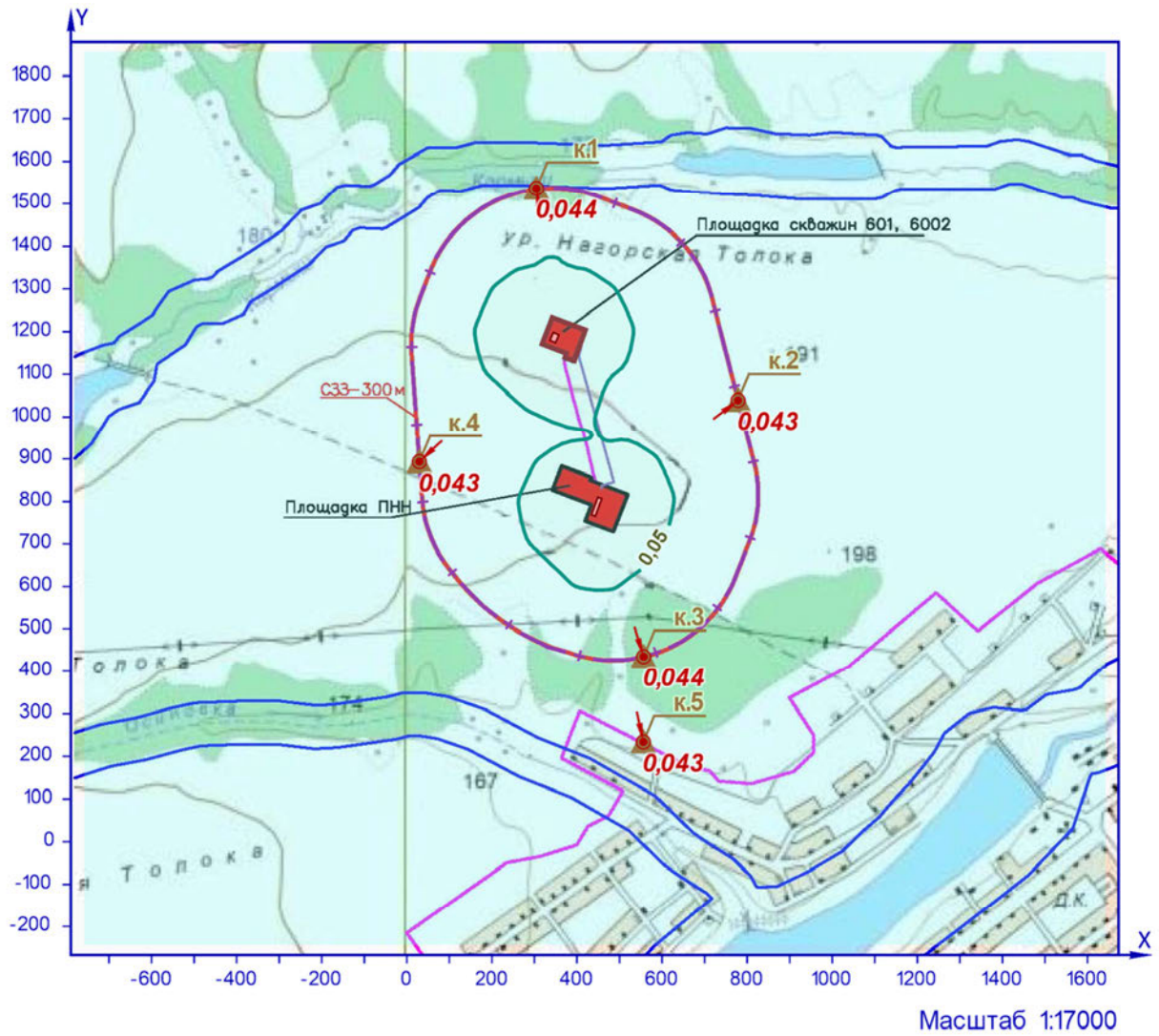
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|--------|------------|--------------|-------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|------------------|--------------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,043 | 0,021 | 0,038 | 0,0042 | 6 | 348 | 1.6010 1.6003 | 0,003 0,00126 | 7,03 2,96 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 10.1.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | 314 |

Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
315

11 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0216188 г/с и 1,022777 т/год. В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ПДК | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330 | 0,0108094 | 1 | 0,0009 | 28,5 |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330 | 0,0108094 | 1 | 0,033 | 28,5 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|-------------------|----------------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,08 | 0,004 | 0,056 | 0,026 | 5,3 | 172 | 1.6010 1.6003 | 0,011 0,0009 | 13,12 1,09 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,11 | 0,0054 | 0,08 | 0,027 | 5,8 | 47 | 1.6010 1.6003 | 3,14e-9 0,0007 | 2,9e-6 0,65 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,16 | 0,008 | 0,12 | 0,04 | 5,4 | 233 | 1.6010 | 0,04 | 25,51 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,12 | 0,006 | 0,08 | 0,038 | 5,9 | 343 | 1.6010 | 0,032 | 26,63 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,095 | 0,0047 | 0,07 | 0,023 | 6 | 348 | 1.6010 | 0,019 | 19,65 |

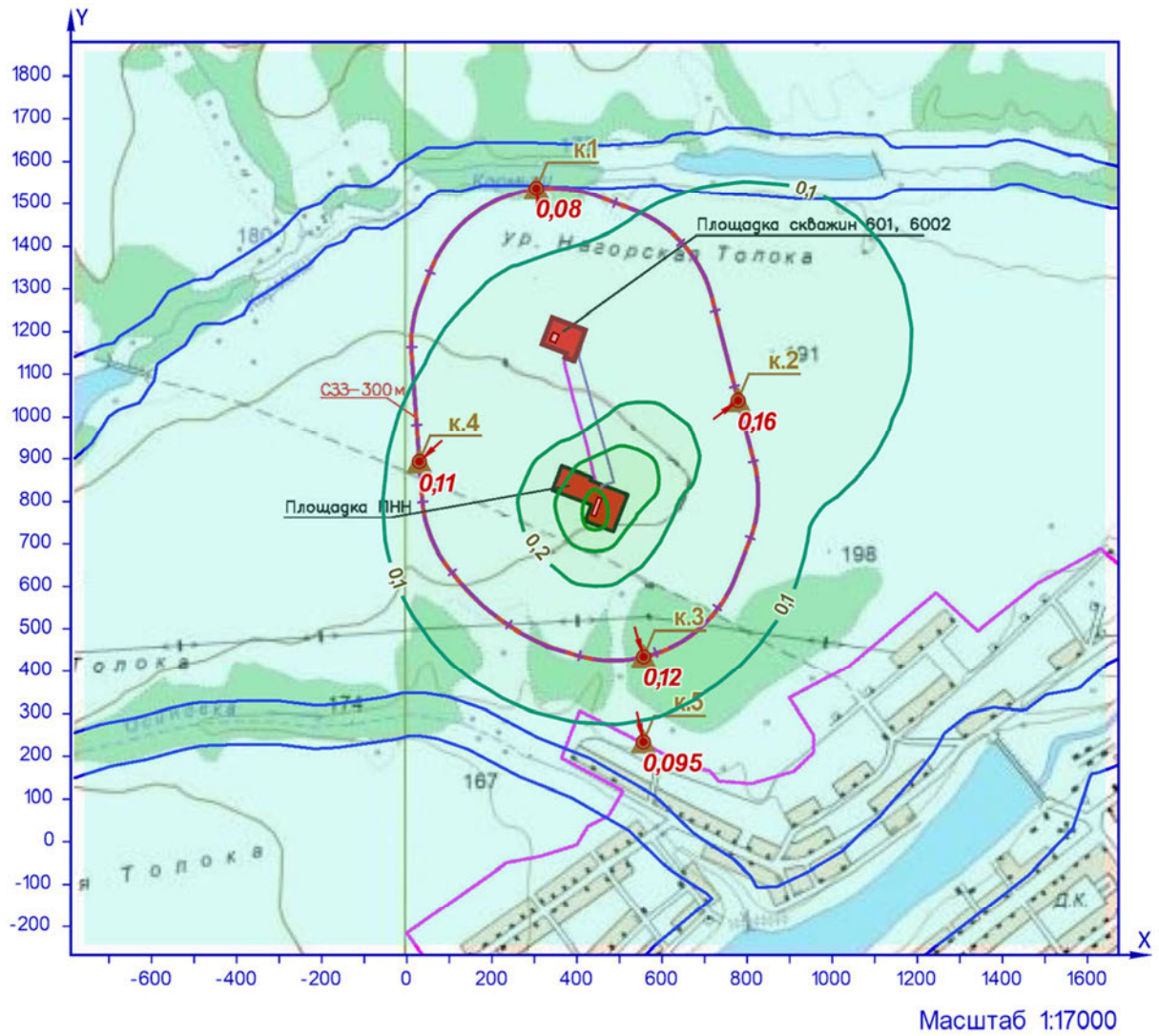
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 11.1.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 316 |

Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- С33 ориентировочная
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
317

12 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2609968 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ТМС | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,0835161 | 1 | 0,28 | 28,5 |
| 0005 | 1 | 10,0 | 0,15 | 381,6 | 844,39 | - | 69 | 1,21933 | 240 | 1 | 1,93 | 0337 | 0,0527810 | 1 | 0,0056 | 181,77 |
| 0007 | 1 | 3,0 | 0,15 | 486,29 | 808,28 | - | 45 | 0,79522 | 190 | 1 | 6,44 | 0337 | 0,0411836 | 1 | 0,036 | 82,09 |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,0835161 | 1 | 0,28 | 28,5 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|----------------------------|--------------------------|----------------------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,26 | 1,32 | 0,26 | 0,0064 | 1,5 | 171 | 1.6003 1.0007 1.6010 | 0,004 0,0011 0,001 | 1,48 0,42 0,37 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| | | | | | 318 |

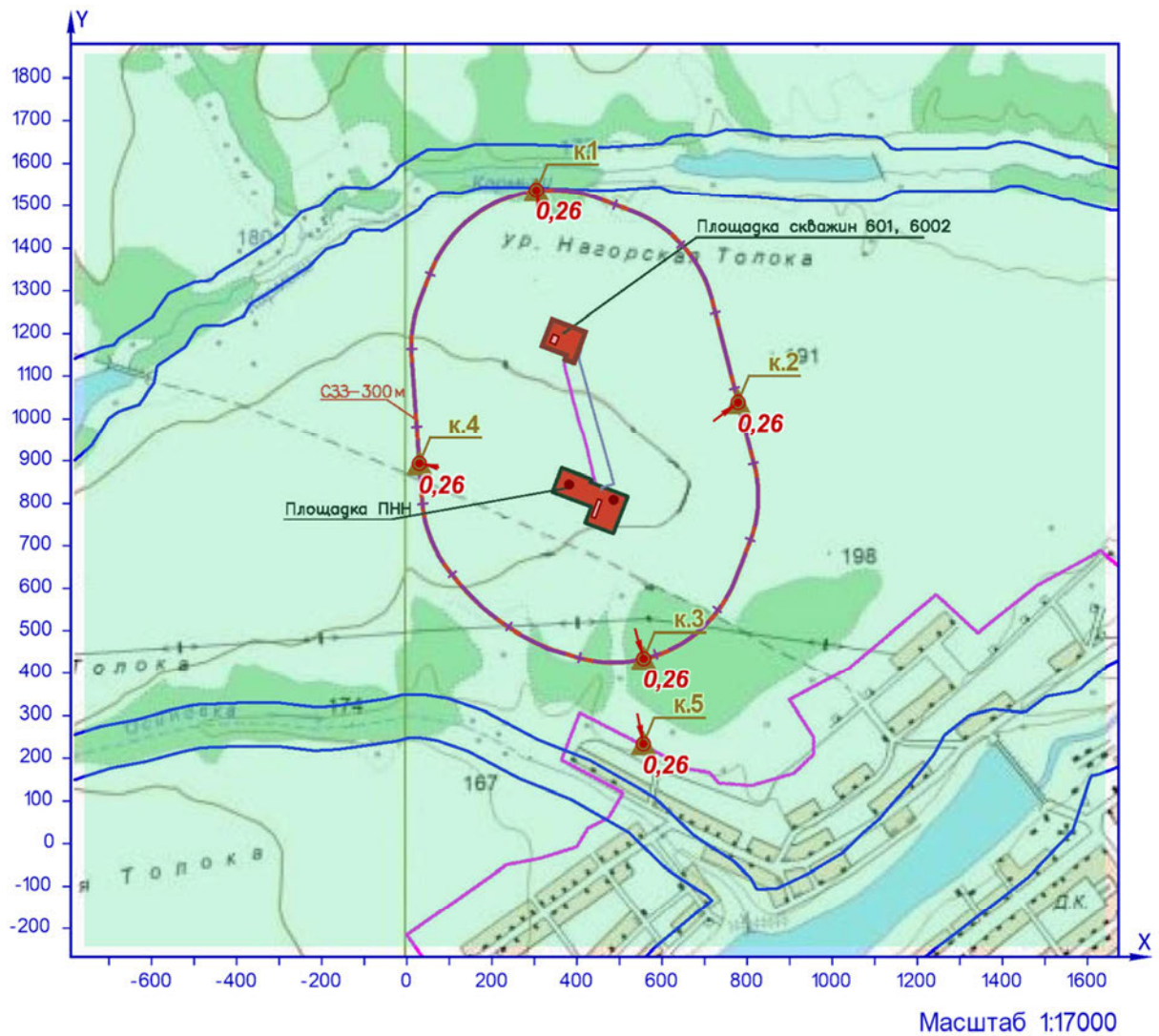
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|------------|--------------|-------|------------|--------------|--------|------|----------------------------|------------------------------|----------------------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,26 | 1,32 | 0,26 | 0,0056 | 6 | 233 | 1.6010 1.0007 1.0005 | 0,0034 0,0021 0,00008 | 1,3 0,81 0,03 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,26 | 1,32 | 0,26 | 0,007 | 6 | 344 | 1.6010 1.6003 1.0007 | 0,0038 0,0014 0,0014 | 1,43 0,54 0,52 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,26 | 1,32 | 0,26 | 0,005 | 1,7 | 102 | 1.6010 1.0007 1.0005 | 0,0028 0,0016 0,00076 | 1,05 0,6 0,29 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,26 | 1,31 | 0,26 | 0,0044 | 6 | 349 | 1.6010 1.6003 1.0007 | 0,0023 0,00095 0,00084 | 0,89 0,36 0,32 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 12.1.

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | 319 |

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|--|---|--|
| <p> территория ОНВ</p> <p> СЗЗ ориентировочная</p> | <p>▲ контрольная точка</p> <p>● точка максимума</p> | <p> площадной ИЗАВ</p> <p>● точечный ИЗАВ</p> |
|--|---|--|

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
320

13 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2609968 г/с и 10,796082 т/год. В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/м | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|-------------------------------------|---------------------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cm _i , мг/м ³ | Xm _i , м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,0835161 | 1 | 0,0068 | 28,5 |
| 0005 | 1 | 10,0 | 0,15 | 381,6 | 844,39 | - | 69 | 1,21933 | 240 | 1 | 1,93 | 0337 | 0,0527810 | 1 | 0,0033 | 181,77 |
| 0007 | 1 | 3,0 | 0,15 | 486,29 | 808,28 | - | 45 | 0,79522 | 190 | 1 | 6,44 | 0337 | 0,0411836 | 1 | 0,021 | 82,09 |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,0835161 | 1 | 0,26 | 28,5 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,07 | 0,21 | 0,065 | 0,0042 | 1,5 | 171 | 1.6010 | 0,0012 | 1,71 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,00077 | 1,12 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 0,00027 | 0,39 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,08 | 0,24 | 0,074 | 0,0077 | 6 | 233 | 1.6010 | 0,0052 | 6,34 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,07 | 0,21 | 0,063 | 0,0062 | 6 | 344 | 1.6010 | 0,004 | 5,76 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,07 | 0,21 | 0,064 | 0,0049 | 1,7 | 102 | 1.6010 | 0,003 | 4,45 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,07 | 0,21 | 0,065 | 0,004 | 6 | 349 | 1.6010 | 0,0024 | 3,48 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 13.1.

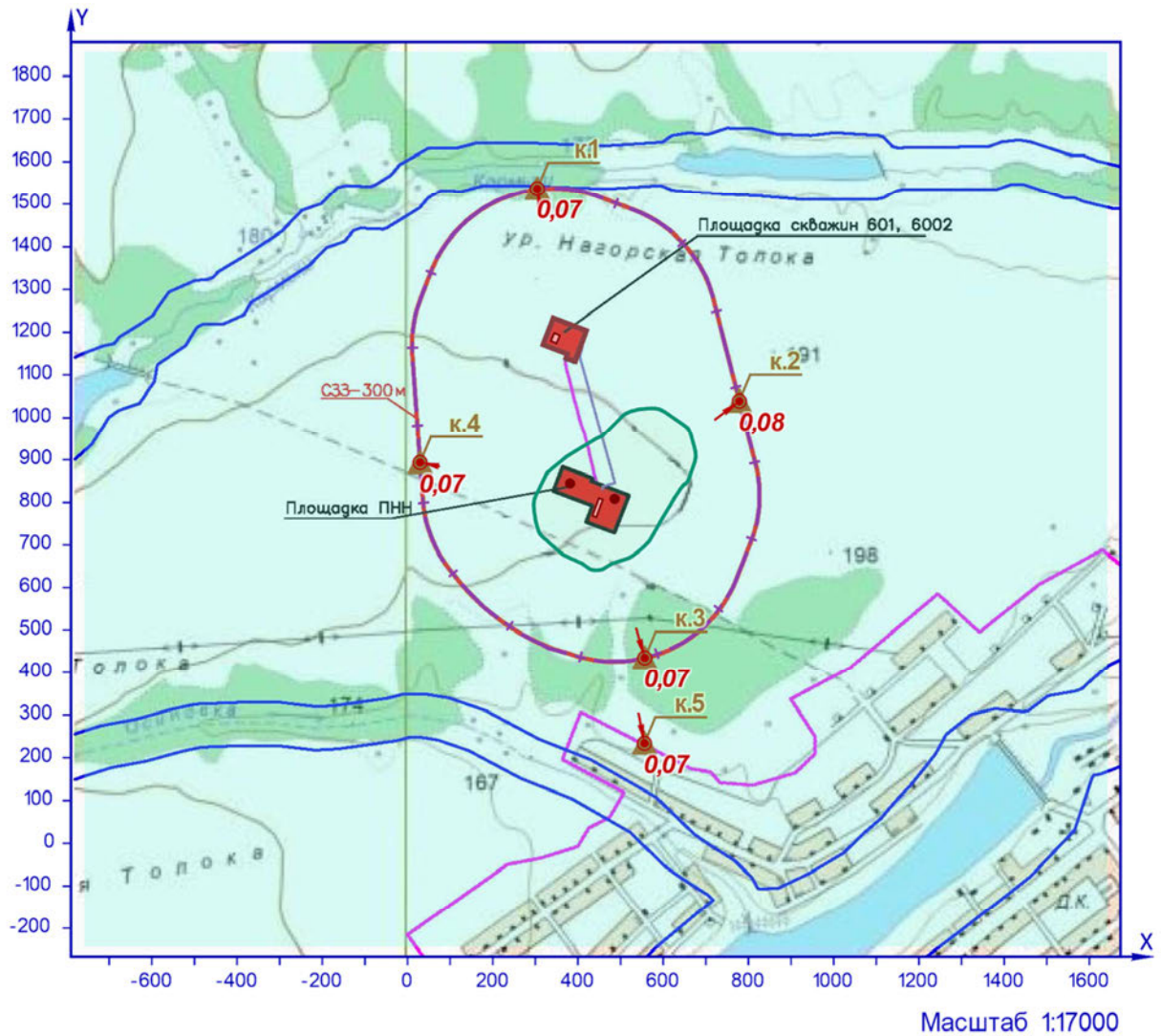
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 321 |

| | | | | | | | | |
|--------------|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|-------------|
| Изн.№подл. | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист 322 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Взам.инв.№ | | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,1

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
323

14 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 10,796082 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/м | Высо-та, м | Диа-метр, м | Координаты | | Ши-рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|------------|-------------|----------------------------------|----------------------------------|------------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,0000287 | 1 | 2,54e-5 | 28,5 |
| 0005 | 1 | 10,0 | 0,15 | 381,6 | 844,39 | - | 69 | 1,21933 | 240 | 1 | 1,93 | 0337 | 0,0505716 | 1 | 0,0014 | 181,77 |
| 0007 | 1 | 3,0 | 0,15 | 486,29 | 808,28 | - | 45 | 0,79522 | 190 | 1 | 6,44 | 0337 | 0,0411931 | 1 | 0,0095 | 82,09 |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,2505484 | 1 | 0,22 | 28,5 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

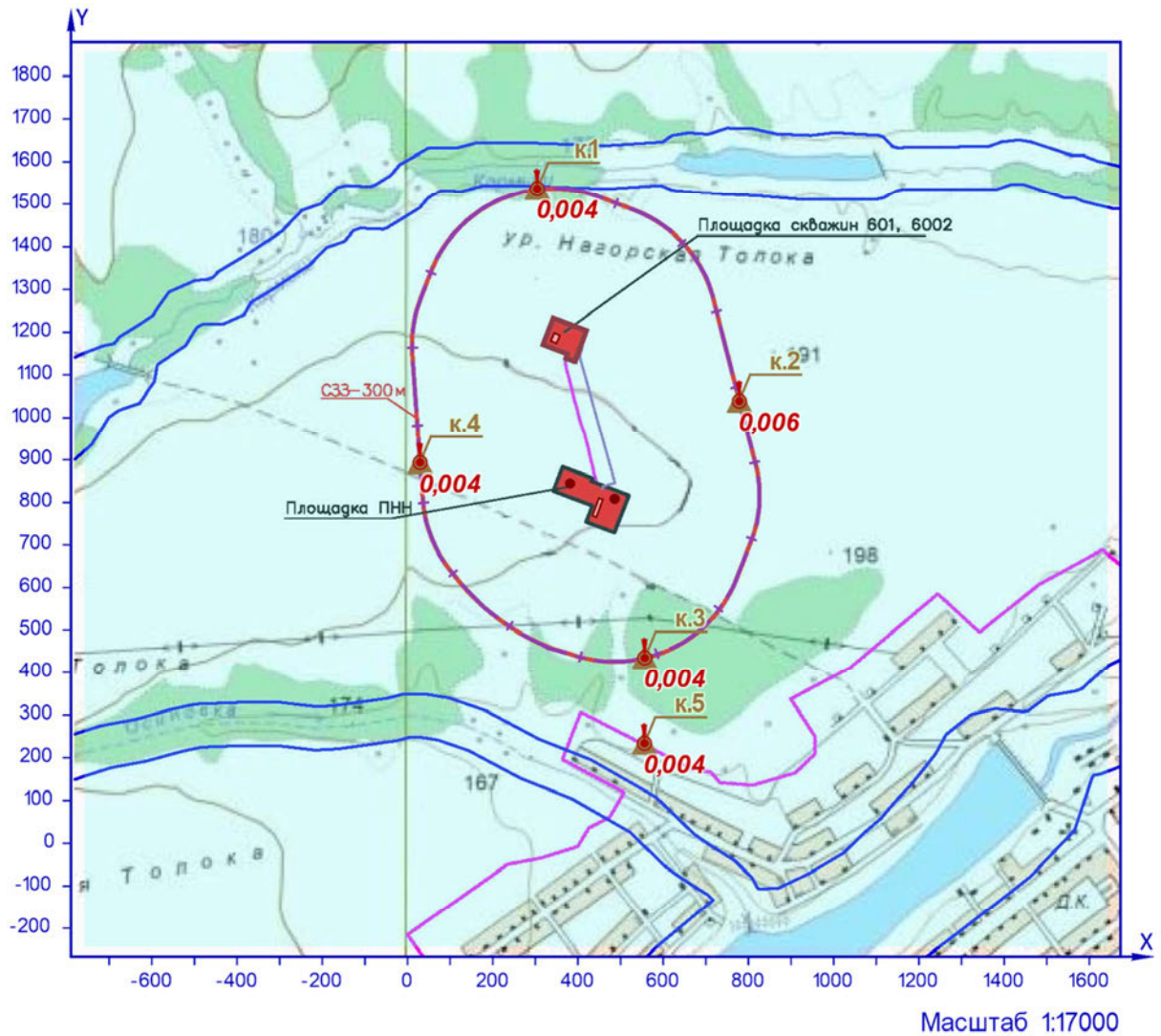
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|------------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0043 | 0,013 | 0,0033 | 0,001 | - | - | 1.6010 | 0,00074 | 17,13 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,00021 | 4,85 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 7,58e-5 | 1,75 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0065 | 0,02 | 0,00087 | 0,0056 | - | - | 1.6010 | 0,0044 | 68,29 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,00093 | 14,37 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 0,00026 | 4,02 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0043 | 0,013 | 0,0018 | 0,0025 | - | - | 1.6010 | 0,002 | 46,88 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,00035 | 8,17 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 0,00012 | 2,72 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0043 | 0,013 | 0,0022 | 0,0021 | - | - | 1.6010 | 0,0017 | 38,81 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,00027 | 6,16 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 0,00014 | 3,19 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0043 | 0,013 | 0,0028 | 0,0015 | - | - | 1.6010 | 0,0012 | 27,17 |
| | | | | | | | | | | | 1.0007 | 0,00024 | 5,53 |
| | | | | | | | | | | | 1.0005 | 8,42e-5 | 1,94 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| | | | | | 324 |

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 141 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

15 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0410. Метан» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 410 – Метан. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; выше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0068350 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГМП | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0005 | 1 | 10,0 | 0,15 | 381,6 | 844,39 | - | 69 | 1,21933 | 240 | 1 | 1,93 | 0410 | 0,0068350 | 1 | 0,00073 | 181,77 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 6,14e-6 | 0,0003 | - | 6,14e-6 | 2,9 | 174 | 1.0005 | 6,14e-6 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 9,62e-6 | 0,00048 | - | 9,62e-6 | 2,4 | 244 | 1.0005 | 9,62e-6 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 9,57e-6 | 0,00048 | - | 9,57e-6 | 2,4 | 337 | 1.0005 | 9,57e-6 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 1,12e-5 | 0,00056 | - | 1,12e-5 | 2,3 | 98 | 1.0005 | 1,12e-5 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 6,83e-6 | 0,00034 | - | 6,83e-6 | 2,8 | 344 | 1.0005 | 6,83e-6 | 100 |

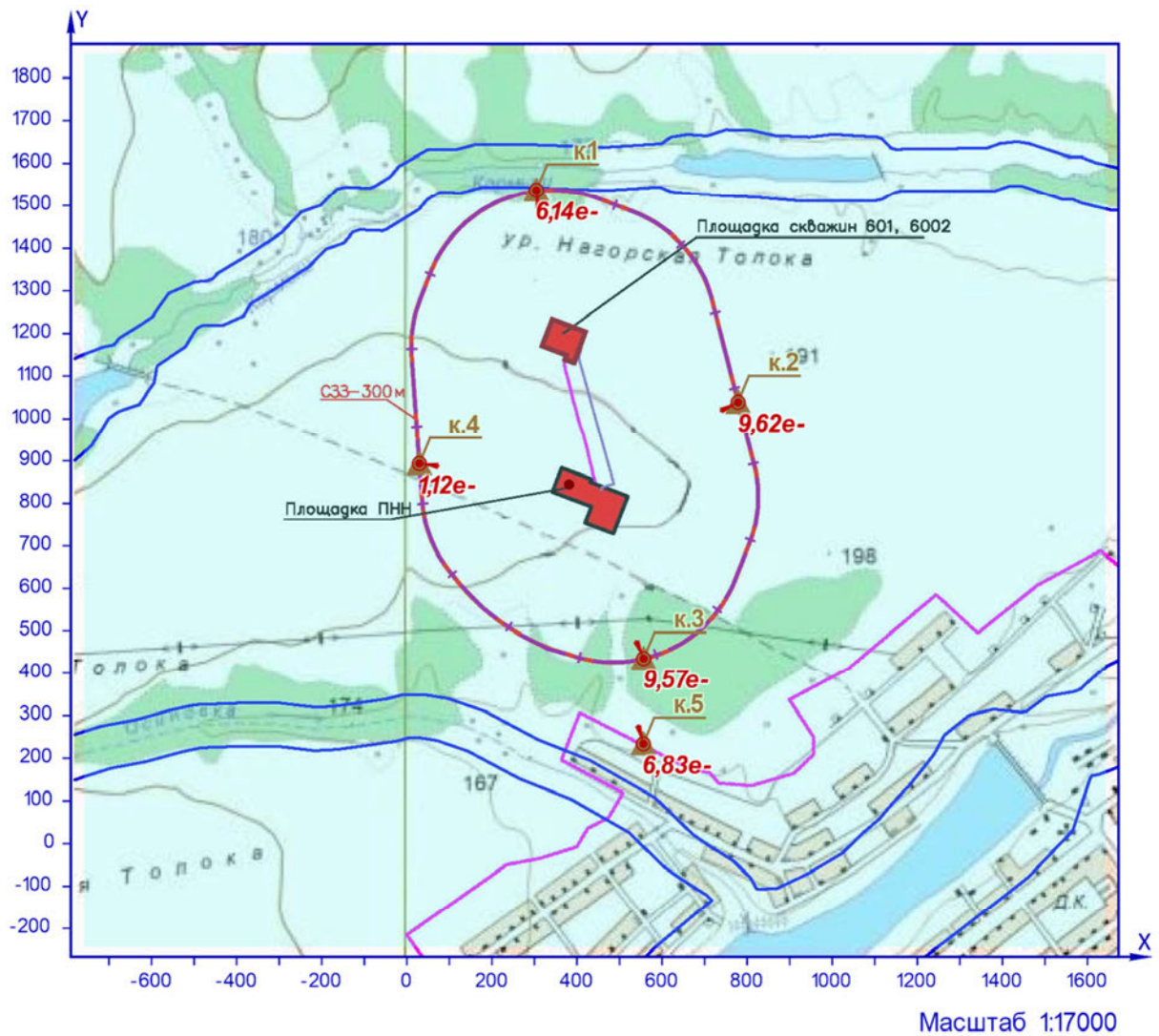
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 15.1.

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|------|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | Лист |
| | | | | | 327 |

Расчетная площадка

0410. Метан (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- точечный ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

328

16 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 200 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 13,534308 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гипс | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|------|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6001 | 3 | 2,0 | - | 342,96 396,4 | 1206,56 1185,51 | 14,87 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0415 | 0,0000951 | 1 | 0,0027 | 11,4 |
| 0002 | 1 | 3,0 | 0,08 | 353,65 | 1194,36 | - | 12,9313 | 0,065 | 23,9 | 1 | 0,5 | 0415 | 4,5822650 | 1 | 50,83 | 17,1 |
| 6004 | 3 | 2,0 | - | 450,73 498,5 | 799,75 783,59 | 44,07 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0415 | 0,0005035 | 1 | 0,014 | 11,4 |
| 6006 | 3 | 5,0 | - | 454,2 455,5 | 775,31 779,2 | 2,87 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0415 | 0,0047500 | 1 | 0,016 | 28,5 |
| 0008 | 1 | 3,0 | 0,08 | 458,16 | 799,96 | - | 23,8732 | 0,12 | 23,9 | 1 | 0,83 | 0415 | 8,9466940 | 1 | 47,74 | 28,3 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,02 | 3,95 | - | 0,02 | 6 | 171 | 1.0002 1.0008 1.6006 | 0,014 0,006 1,91e-6 | 70,07 29,91 0,01 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,021 | 4,23 | - | 0,021 | 6 | 233 | 1.0008 1.6006 1.6004 | 0,021 4,68e-6 1,09e-6 | 99,97 0,02 0,005 |

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инва.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 329 |

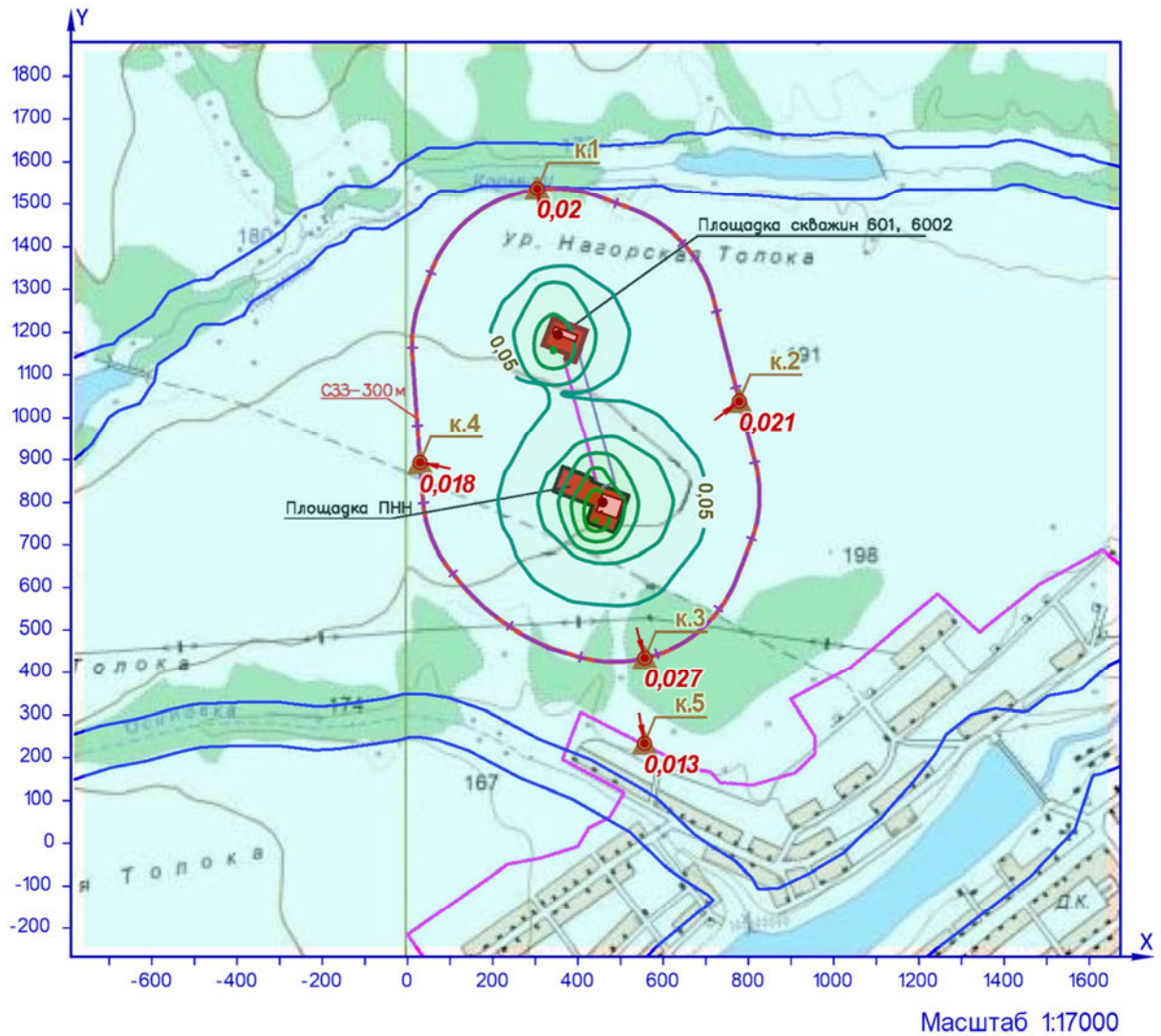
| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|--------|------------|--------------|-------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,027 | 5,31 | - | 0,027 | 6 | 345 | 1.0008 | 0,023 | 88,11 |
| | | | | | | | | | | | 1.0002 | 0,0032 | 11,87 |
| | | | | | | | | | | | 1.6006 | 5,63e-6 | 0,02 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,018 | 3,61 | - | 0,018 | 6 | 102 | 1.0008 | 0,018 | 99,97 |
| | | | | | | | | | | | 1.6006 | 3,95e-6 | 0,02 |
| | | | | | | | | | | | 1.6004 | 9,00e-7 | 0,005 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,013 | 2,59 | - | 0,013 | 6 | 350 | 1.0008 | 0,011 | 83,99 |
| | | | | | | | | | | | 1.0002 | 0,0021 | 15,97 |
| | | | | | | | | | | | 1.6006 | 3,43e-6 | 0,027 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 16.1.

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | 330 |

Расчетная площадка

0415. Смесь предельных углеводородов C₁H₄ - C₅H₁₂ (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №докум. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
331

17 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 13,534308 г/с и 0,151322 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гипс | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|------|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6001 | 3 | 2,0 | - | 342,96 396,4 | 1206,56 1185,51 | 14,87 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0415 | 0,0000951 | 1 | 0,0016 | 11,4 |
| 0002 | 1 | 3,0 | 0,08 | 353,65 | 1194,36 | - | 12,9313 | 0,065 | 23,9 | 1 | 0,5 | 0415 | 4,5822650 | 1 | 0,44 | 17,1 |
| 6004 | 3 | 2,0 | - | 450,73 498,5 | 799,75 783,59 | 44,07 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0415 | 0,0005035 | 1 | 0,0084 | 11,4 |
| 6006 | 3 | 5,0 | - | 454,2 455,5 | 775,31 779,2 | 2,87 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0415 | 0,0047500 | 1 | 0,0037 | 28,5 |
| 0008 | 1 | 3,0 | 0,08 | 458,16 | 799,96 | - | 23,8732 | 0,12 | 23,9 | 1 | 0,83 | 0415 | 8,9466940 | 1 | 1,23 | 28,3 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.2.

Таблица № 17.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|---------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,00105 | 0,052 | - | 0,00105 | 6 | 171 | 1.0008 | 0,00044 | 41,75 |
| | | | | | | | | | | | 1.6004 | 5,08e-7 | 0,05 |
| | | | | | | | | | | | 1.0002 | 0,00033 | 31,37 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0023 | 0,116 | - | 0,0023 | 6 | 233 | 1.0008 | 0,0021 | 92,18 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0019 | 0,096 | - | 0,0019 | 6 | 345 | 1.0008 | 0,0016 | 85,38 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,0014 | 0,07 | - | 0,0014 | 6 | 102 | 1.0008 | 0,00126 | 91,42 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,0009 | 0,046 | - | 0,0009 | 6 | 350 | 1.0008 | 0,00076 | 82,37 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 17.1.

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№подл.

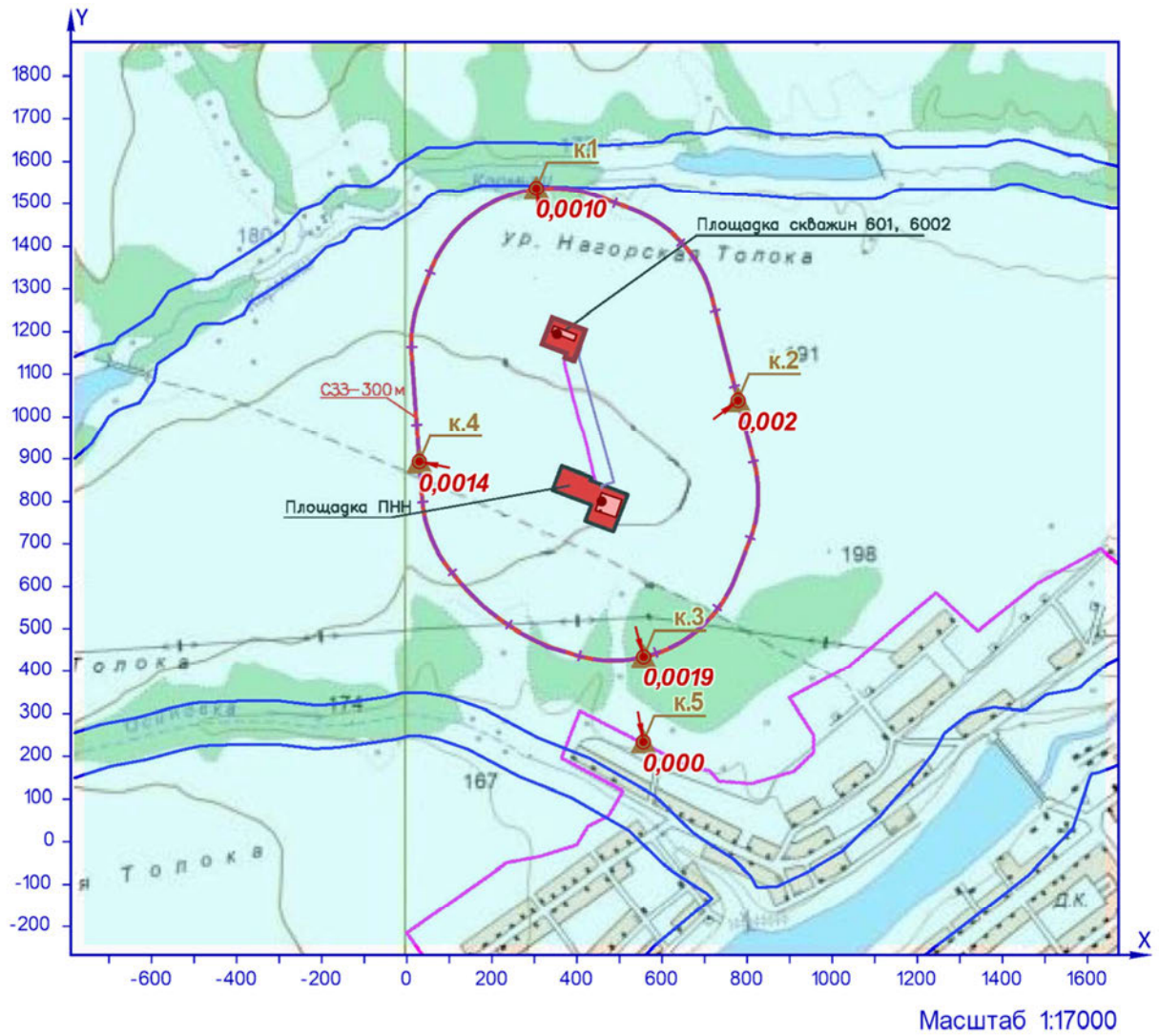
| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
332

Расчетная площадка

0415. Смесь предельных углеводородов C₁H₄ - C₅H₁₂ (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
333

18 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0416. Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 416 – Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 26,785094 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гипс | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|------|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6001 | 3 | 2,0 | - | 342,96 396,4 | 1206,56 1185,51 | 14,87 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0416 | 0,0001093 | 1 | 0,0031 | 11,4 |
| 0002 | 1 | 3,0 | 0,08 | 353,65 | 1194,36 | - | 12,9313 | 0,065 | 23,9 | 1 | 0,5 | 0416 | 9,0688090 | 1 | 100,61 | 17,1 |
| 6004 | 3 | 2,0 | - | 450,73 498,5 | 799,75 783,59 | 44,07 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0416 | 0,0002728 | 1 | 0,008 | 11,4 |
| 6006 | 3 | 5,0 | - | 454,2 455,5 | 775,31 779,2 | 2,87 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0416 | 0,0094020 | 1 | 0,032 | 28,5 |
| 0008 | 1 | 3,0 | 0,08 | 458,16 | 799,96 | - | 23,8732 | 0,12 | 23,9 | 1 | 0,83 | 0416 | 17,706500 | 1 | 94,48 | 28,3 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.2.

Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,12 | 5,91 | - | 0,12 | 6 | 171 | 1.0002 1.0008 1.6006 | 0,08 0,037 1,52e-5 | 68,51 31,48 0,013 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,12 | 5,98 | - | 0,12 | 6 | 233 | 1.0008 1.6006 1.6004 | 0,12 3,71e-5 2,36e-6 | 99,97 0,03 0,002 |

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инва.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 334 |

| № РО | Тип | Координаты | | Высо-та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|--------|------------|--------------|-------|------------|--------------|--------|------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | и, м/с | Ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,15 | 7,52 | - | 0,15 | 6 | 345 | 1.0008 1.0002 1.6006 | 0,13 0,02 4,46e-5 | 86,4 13,57 0,03 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,104 | 5,19 | - | 0,104 | 6 | 102 | 1.0008 1.6006 1.6004 | 0,104 3,13e-5 1,95e-6 | 99,97 0,03 0,002 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,08 | 3,98 | - | 0,08 | 6 | 350 | 1.0008 1.0002 1.6006 | 0,067 0,013 2,72e-5 | 83,98 15,98 0,034 |

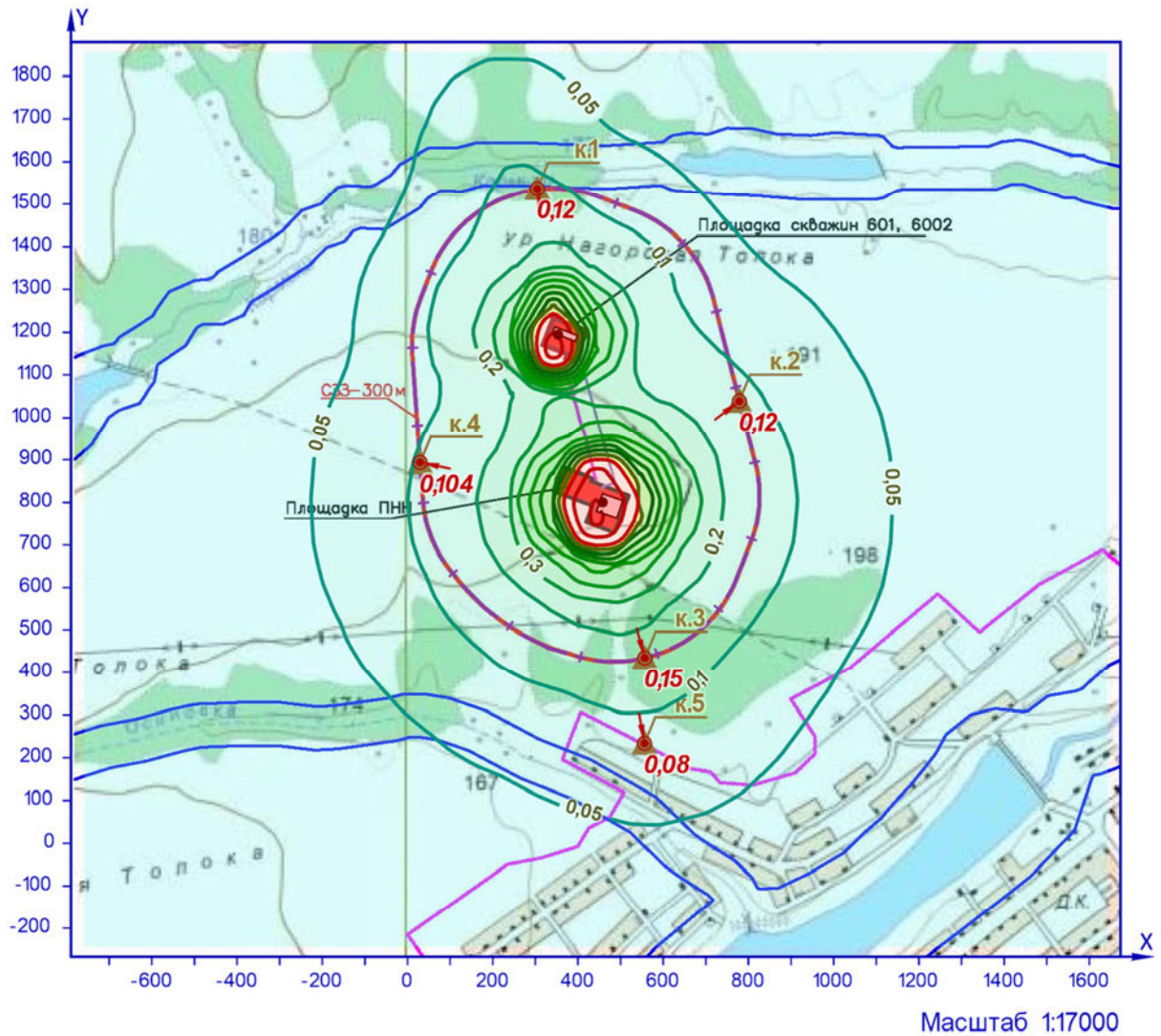
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 18.1.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|------------------------|------|
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 335 |

Расчетная площадка

0416. Смесь предельных углеводородов C₆H₁₄ - C₁₀H₂₂ (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---|--|--|
| территория ОНВ | ▲ контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | ● точка максимума | ● точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| — 0,05 | — 0,2 | — 0,4 | — 0,6 | — 0,8 | — 1 | — 1,5 |
| — 0,1 | — 0,3 | — 0,5 | — 0,7 | — 0,9 | — 1,2 | |

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
336

19 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0416. Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 416 – Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 26,785094 г/с и 0,274164 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гипс | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | | |
|---|------|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|----|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6001 | 3 | 2,0 | - | 342,96 396,4 | 1206,56 1185,51 | 14,87 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0416 | 0,0001093 | 1 | 0,0018 | 11,4 | |
| 0002 | 1 | 3,0 | 0,08 | 353,65 | 1194,36 | - | 12,9313 | 0,065 | 23,9 | 1 | 0,5 | 0416 | 9,0688090 | 1 | 0,88 | 17,1 | |
| 6004 | 3 | 2,0 | - | 450,73 498,5 | 799,75 783,59 | 44,07 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0416 | 0,0002728 | 1 | 0,0046 | 11,4 | |
| 6006 | 3 | 5,0 | - | 454,2 455,5 | 775,31 779,2 | 2,87 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0416 | 0,0094020 | 1 | 0,0074 | 28,5 | |
| 0008 | 1 | 3,0 | 0,08 | 458,16 | 799,96 | - | 23,8732 | 0,12 | 23,9 | 1 | 0,83 | 0416 | 17,706500 | 1 | 2,43 | 28,3 | |

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.2.

Таблица № 19.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|--------|-------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,02 | 0,1 | - | 0,02 | 6 | 171 | 1.0008 | 0,0086 | 43,52 |
| | | | | | | | | | | | 1.0002 | 0,0065 | 32,71 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,044 | 0,22 | - | 0,044 | 6 | 233 | 1.0008 | 0,042 | 95,74 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,036 | 0,18 | - | 0,036 | 6 | 345 | 1.0008 | 0,032 | 88,67 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,026 | 0,13 | - | 0,026 | 6 | 102 | 1.0008 | 0,025 | 94,68 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,018 | 0,09 | - | 0,018 | 6 | 350 | 1.0008 | 0,015 | 85,48 |

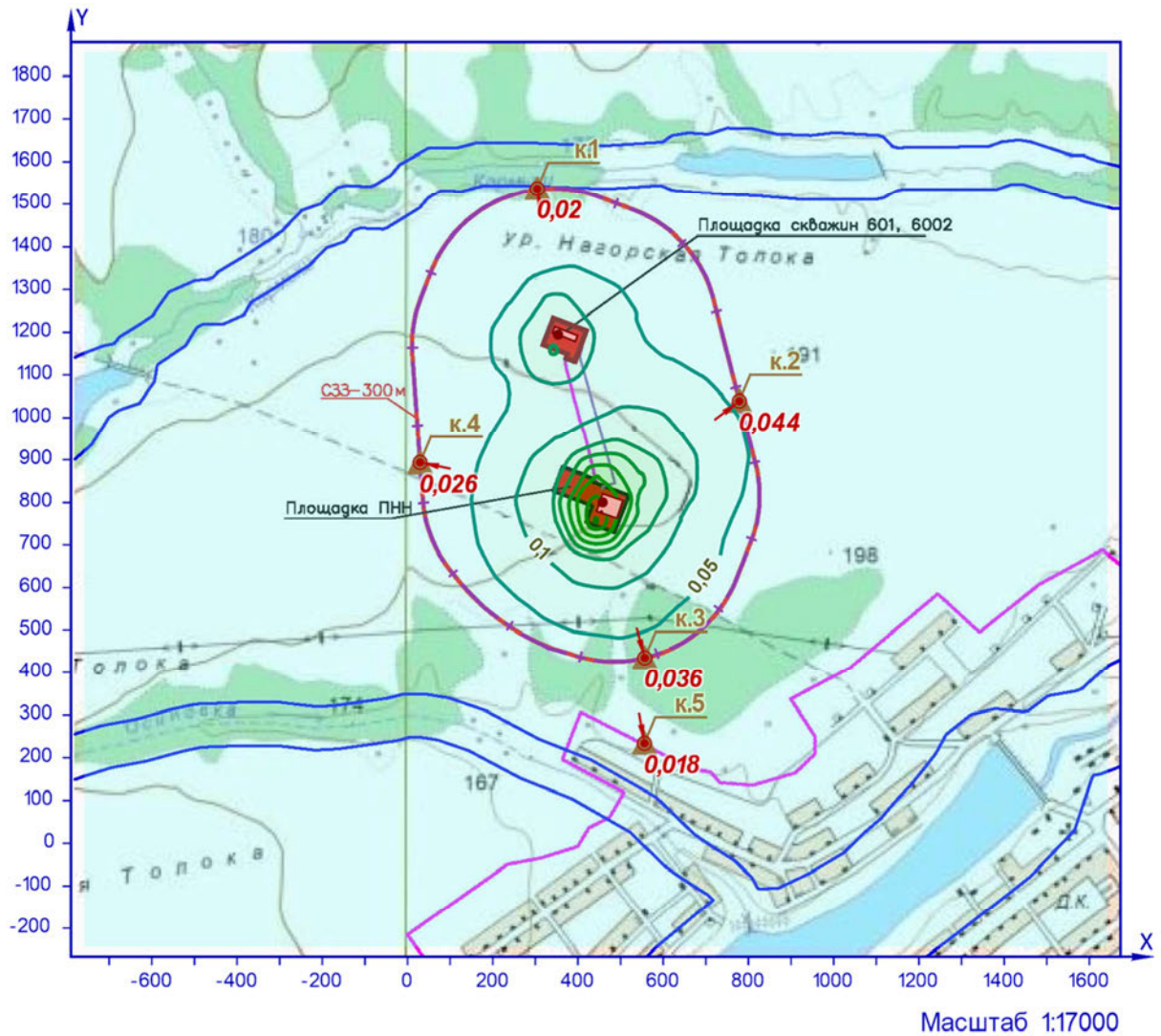
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 19.1.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 337 |

Расчетная площадка

0416. Смесь предельных углеводородов C₆H₁₄ - C₁₀H₂₂ (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | площадной ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | точечный ИЗАВ |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5 — 0,6 — 0,7

Рисунок 191 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
338

20 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1Е-06 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 6,00е-10 г/с и 1,60е-9 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гипс | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|------|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|-------------------------------------|---------------------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cm _i , мг/м ³ | Xm _i , м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0005 | 1 | 10,0 | 0,15 | 381,6 | 844,39 | - | 69 | 1,21933 | 240 | 1 | 1,93 | 0703 | 6,00е-10 | 3 | 4,20е-11 | 90,89 |

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 4,50е-6 | 4,50е-12 | - | 4,50е-6 | 4,3 | 174 | 1.0005 | 4,50е-6 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 1,21е-5 | 1,21е-11 | - | 1,21е-5 | 3,2 | 244 | 1.0005 | 1,21е-5 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 8,77е-6 | 8,77е-12 | - | 8,77е-6 | 3,2 | 337 | 1.0005 | 8,77е-6 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 1,17е-5 | 1,17е-11 | - | 1,17е-5 | 2,9 | 98 | 1.0005 | 1,17е-5 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 5,21е-6 | 5,21е-12 | - | 5,21е-6 | 4 | 344 | 1.0005 | 5,21е-6 | 100 |

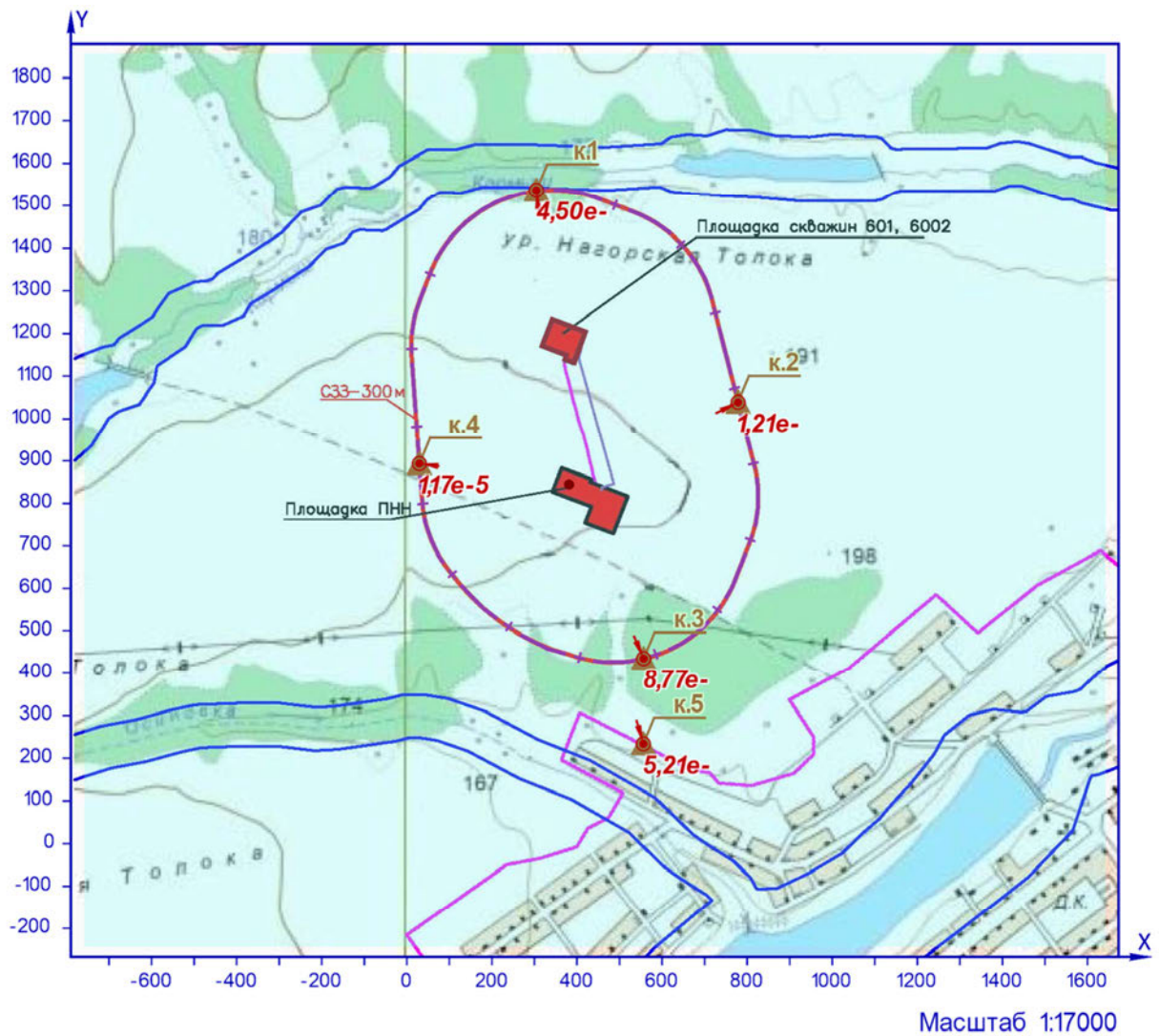
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 20.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 339 |

Расчетная площадка

0703. Бенз/а/пирен (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|---------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | точечный ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
340

21 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1Е-06 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 1,60е-9 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0005 | 1 | 10,0 | 0,15 | 381,6 | 844,39 | - | 69 | 1,21933 | 240 | 1 | 1,93 | 0703 | 5,08e-11 | 3 | 4,29e-12 | 90,89 |

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.2.

Таблица № 21.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|---------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 2,57e-7 | 0 | - | 2,57e-7 | - | - | 1.0005 | 2,57e-7 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 1,11e-6 | 1,11e-12 | - | 1,11e-6 | - | - | 1.0005 | 1,11e-6 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 5,00e-7 | 0 | - | 5,00e-7 | - | - | 1.0005 | 5,00e-7 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 6,68e-7 | 0 | - | 6,68e-7 | - | - | 1.0005 | 6,68e-7 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 2,97e-7 | 0 | - | 2,97e-7 | - | - | 1.0005 | 2,97e-7 | 100 |

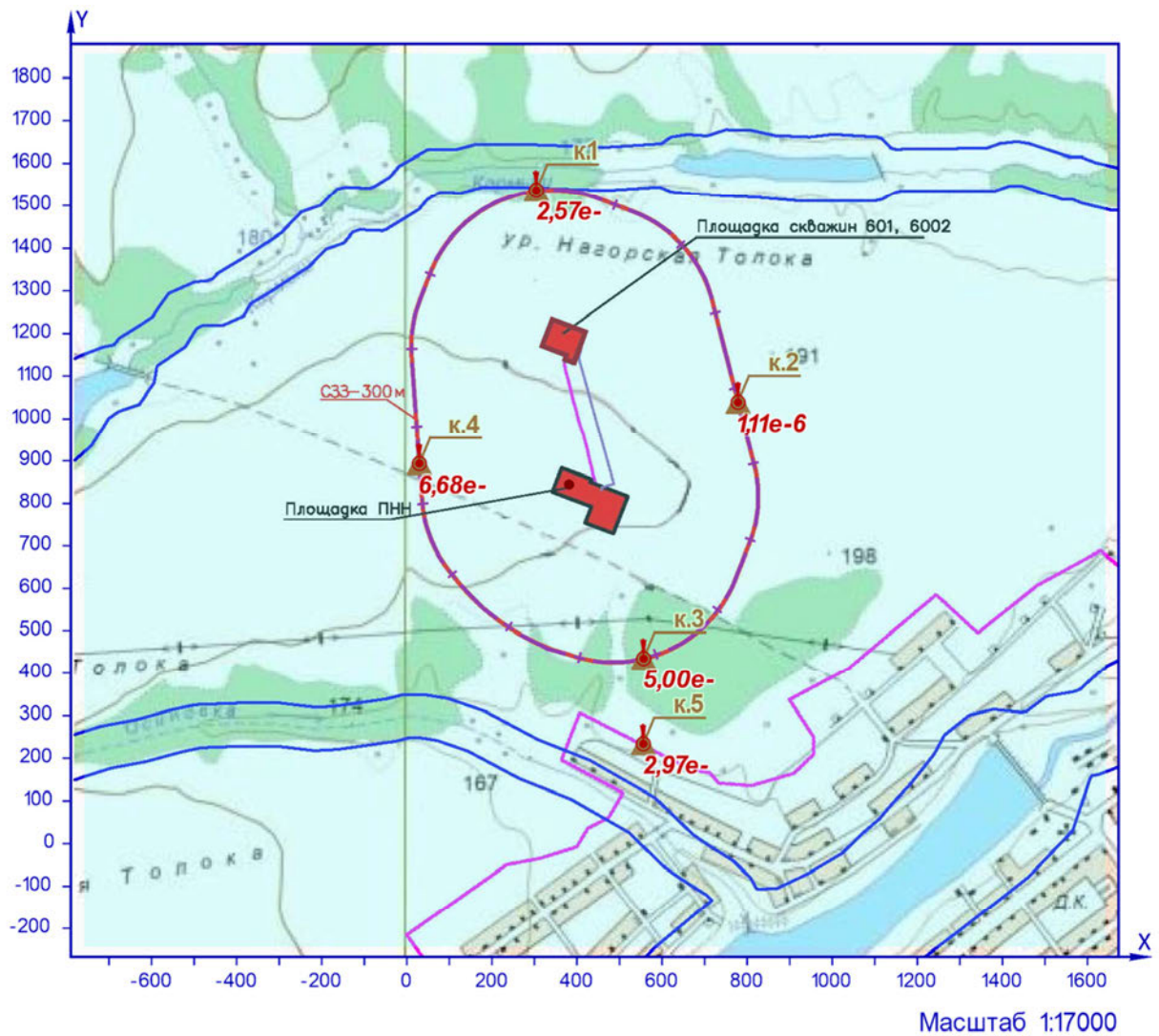
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 21.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инов.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 341 |

Расчетная площадка

0703. Бенз/а/пирен (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|---------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | точечный ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Изм. №подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
342

22 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0483812 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 22.1.

Таблица № 22.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | ГПС | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | | |
|---|-----|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|----|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2732 | 0,0241906 | 1 | 0,08 | 28,5 | |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 453,68 | 766,89 808,47 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2732 | 0,0241906 | 1 | 0,08 | 28,5 | |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 22.2.

Таблица № 22.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|--------|---------|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,0065 | 0,008 | - | 0,0065 | 5,5 | 172 | 1.6003 | 0,005 | 76,3 |
| | | | | | | | | | | | 1.6010 | 0,0015 | 23,7 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,0041 | 0,005 | - | 0,0041 | 5,5 | 233 | 1.6010 | 0,0041 | 100 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 0 | 4,3e-10 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,0063 | 0,0076 | - | 0,0063 | 5,8 | 343 | 1.6010 | 0,0047 | 74,03 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 0,0016 | 25,97 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,004 | 0,0048 | - | 0,004 | 5,7 | 47 | 1.6003 | 0,004 | 100 |
| | | | | | | | | | | | 1.6010 | 0 | 2,8e-10 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,004 | 0,0048 | - | 0,004 | 6 | 348 | 1.6010 | 0,0028 | 70,38 |
| | | | | | | | | | | | 1.6003 | 0,0012 | 29,62 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

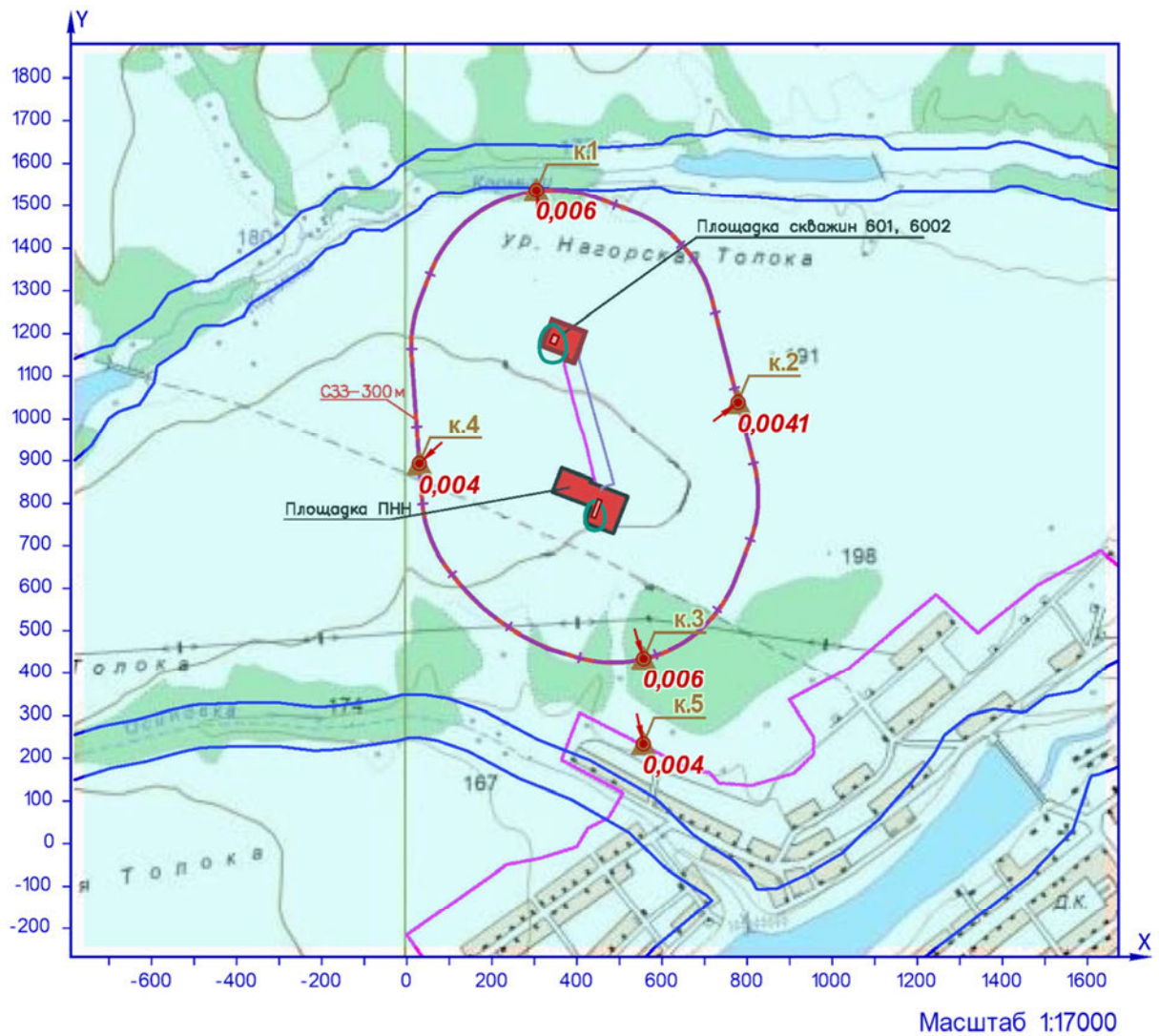
| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 343 |

результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 22.1.

| | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|-------------------------------|---------|------|-------|------|---------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист | |
| | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | 344 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | | Подпись |

Расчетная площадка

2732. Керосин (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- ▲ контрольная точка
- площадной ИЗАВ
- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
345

23 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; ЗВ «2754. Алканы С12-19» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы С12-19 (в пересчете на С). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0750720 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - 5.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 23.1.

Таблица № 23.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Гипс | Высо- та, м | Диа- метр, м | Координаты | | Ши- рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|------|----------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|-----------------------|-------------|----|---------------------------|-----------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0009 | 1 | 3,0 | 0,08 | 460,8 | 819,6 | - | 12,9313 | 0,065 | 23,9 | 1 | 0,5 | 2754 | 0,0750720 | 1 | 0,83 | 17,1 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 23.2.

Таблица № 23.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высо- та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|------|------------|---------|----------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|--------|------|-------------------------|-------|-----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | СЗЗ | 304,52 | 1536,52 | 2 | 0,012 | 0,012 | - | 0,012 | 0,7 | 168 | 1.0009 | 0,012 | 100 |
| 2 | СЗЗ | 778,75 | 1039,24 | 2 | 0,038 | 0,038 | - | 0,038 | 6 | 235 | 1.0009 | 0,038 | 100 |
| 3 | СЗЗ | 556,72 | 435 | 2 | 0,036 | 0,036 | - | 0,036 | 6 | 346 | 1.0009 | 0,036 | 100 |
| 4 | СЗЗ | 29,45 | 893,39 | 2 | 0,03 | 0,03 | - | 0,03 | 6 | 100 | 1.0009 | 0,03 | 100 |
| 5 | Жил. | 556,01 | 233,75 | 2 | 0,017 | 0,017 | - | 0,017 | 6 | 351 | 1.0009 | 0,017 | 100 |

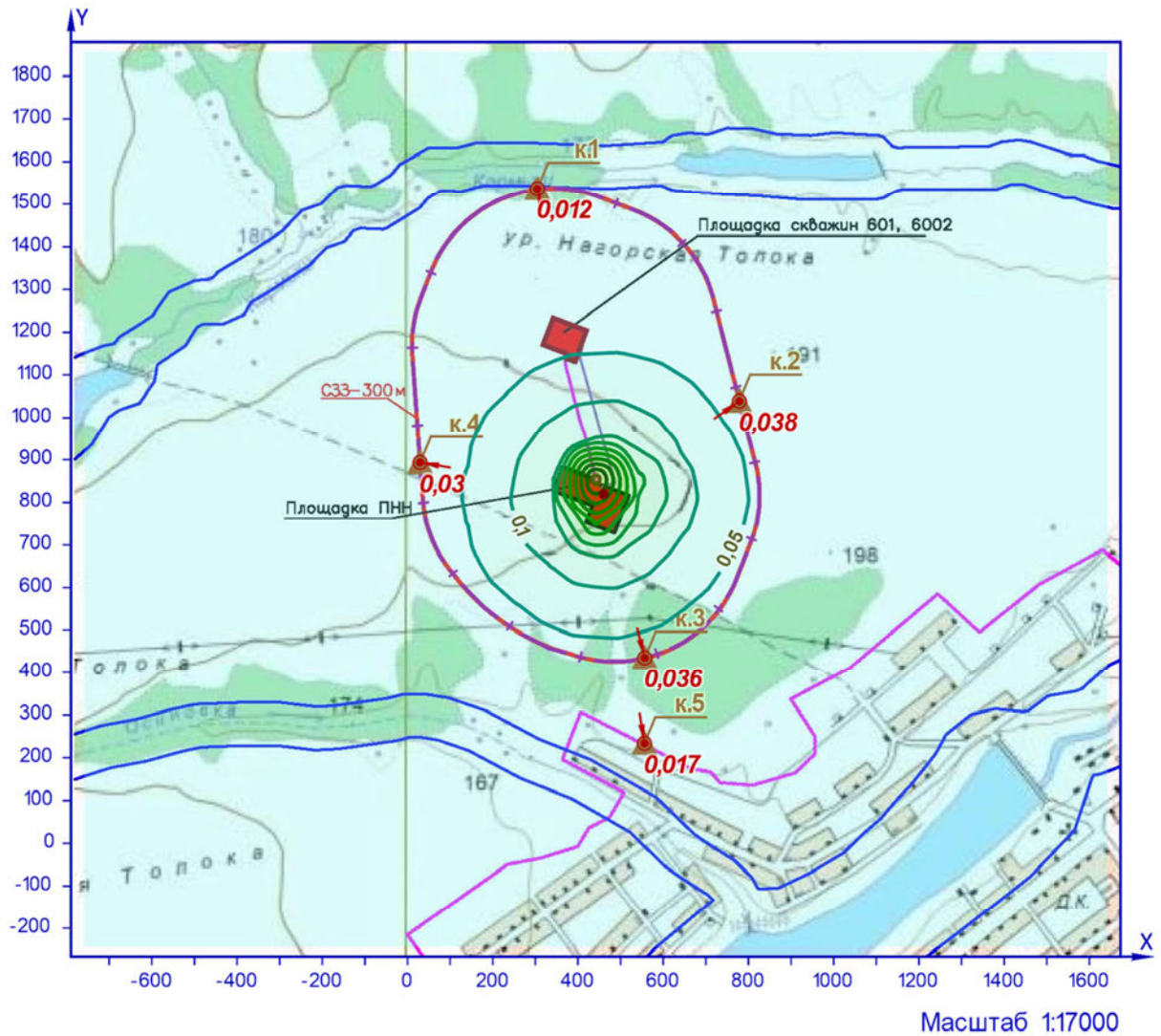
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 23.1.

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инов.№подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 346 |

Расчетная площадка

2754. Алканы C12-19 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|---------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | точечный ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | точка максимума | |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК



Рисунок 23.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
347

24 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН»; группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2249521 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 550; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 24.1.

Таблица № 24.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Г/П | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|-----|-----------|------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------|----|------------------------|--------|
| | | | | X ₁ X ₂ | Y ₁ Y ₂ | | скор-ть, м/с | объем, м ³ /с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м ³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Площадка: 1. Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважина №601, №6002 и ПНН | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | 3 | 5,0 | - | 340,38 353,42 | 1189,14 1183,29 | 20,38 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0859258 | 1 | 0,29 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | 0,0108094 | 1 | 0,036 | 28,5 |
| 0005 | 1 | 10,0 | 0,15 | 381,6 | 844,39 | - | 69 | 1,21933 | 240 | 1 | 1,93 | 0301 | 0,0079170 | 1 | 0,00085 | 181,77 |
| 0007 | 1 | 3,0 | 0,15 | 486,29 | 808,28 | - | 45 | 0,79522 | 190 | 1 | 6,44 | 0301 | 0,0235647 | 1 | 0,02 | 82,09 |
| 6010 | 3 | 5,0 | - | 438,64 | 766,89 | 9,67 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330 | 0,0108094 | 1 | 0,036 | 28,5 |
| | | | | 453,68 | 808,47 | | | | | | | 0301 | 0,0859258 | 1 | 0,29 | 28,5 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 24.2.

Таблица № 24.2 – Значения расчётных концентраций в точках

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|------|-----|------------|---|-----------|--------------|-------------------|------------|--------------|--------|------|-------------------------|-------|----|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м ³ | | | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | |

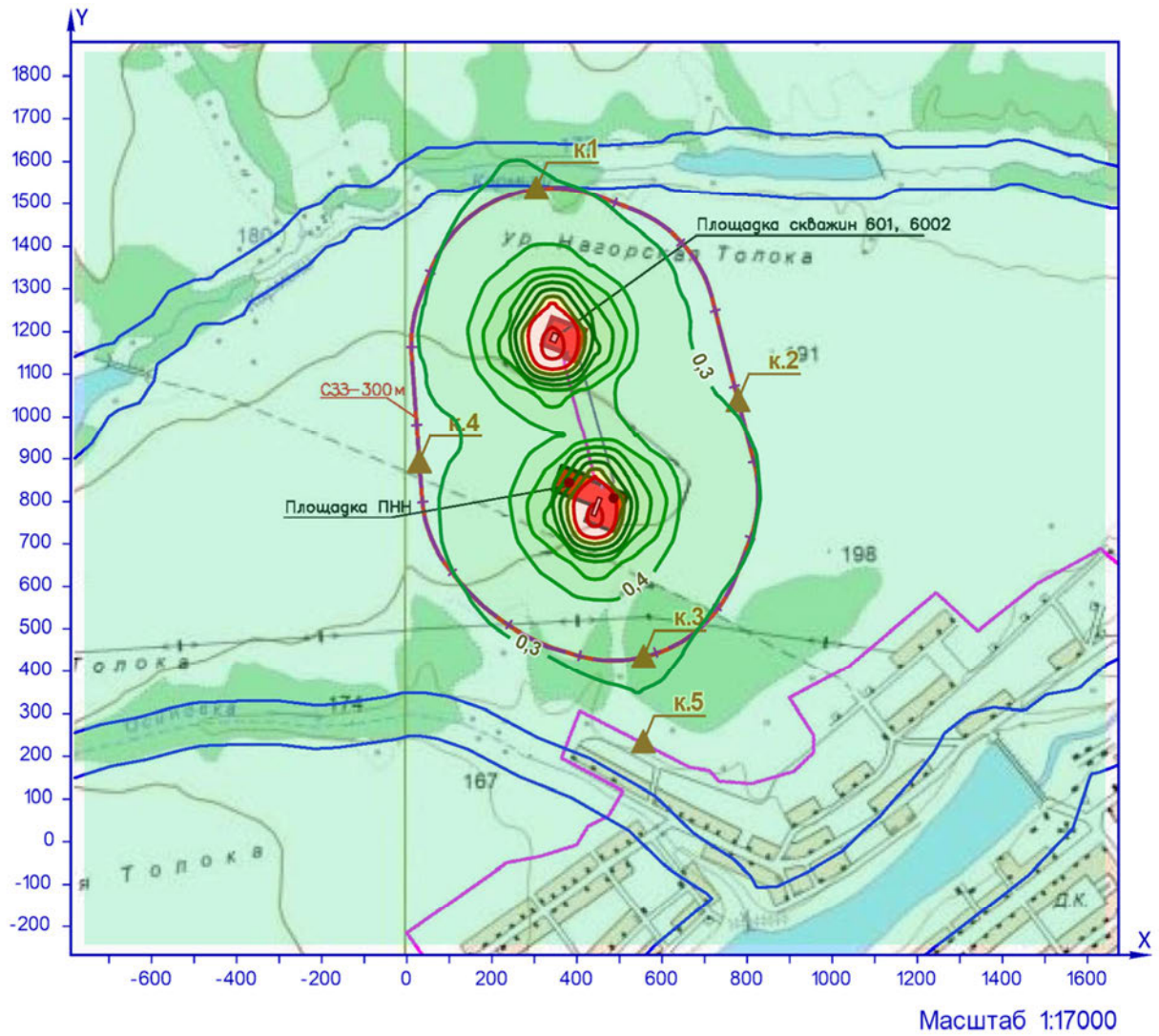
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 24.1.

| |
|--------------|
| Взам. инв. № |
| Подп. и дата |
| Инв. №подл. |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 348 |

Расчетная площадка

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|---------------------|-------------------|---------------|
| территория ОНВ | контрольная точка | точечный ИЗАВ |
| СЗЗ ориентировочная | площадной ИЗАВ | |

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|
| 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 | 1,2 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|

Рисунок 24.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
349

Приложение Е. Информационные письма



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телеграф: 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

**ФГУ «Главгосэкспертиза»
Министроя России**

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гатченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
350

| | | | | | |
|----|-----------------------|-------------------------------|---|---|---|
| | | | | университета им.В.Г.Белинского | "Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского" |
| 59 | Пермский край | Горнозаводский, Гремячинск | Государственный природный заповедник | Басеги | Минприроды России |
| | Пермский край | Красновишерский | Государственный природный заповедник | Вишерский | Минприроды России |
| 60 | Псковская область | Гдовский, Псковский | Государственный природный заказник | Ремдовский | Минприроды России |
| | Псковская область | Бежаницкий, Локнянский | Государственный природный заповедник | Полистовский | Минприроды России |
| | Псковская область | Себежский | Национальный парк | Себежский | Минприроды России |
| 61 | Ростовская область | Цимлянский | Государственный природный заказник | Цимлянский | Минприроды России |
| | Ростовская область | Орловский, Ремонтненский | Государственный природный заповедник | Ростовский | Минприроды России |
| 62 | Рязанская область | Спасский, Шиловский | Государственный природный заказник | Рязанский | Минприроды России |
| | Рязанская область | Клепиковский, Спасский | Государственный природный заповедник | Окский | Минприроды России |
| | Рязанская область | Клепиковский, Рязанский | Национальный парк | Мещерский | Минприроды России |
| | Рязанская область | г. Рязань | Дендрологический парк и ботанический сад | Агробиологическая станция Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина | Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина" |
| 63 | Самарская область | Ставропольский | Государственный природный заповедник | Жигулевский имени И.И. Спрыгина | Минприроды России |

| | | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Инва.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

351



Росводресурсы

**Камское бассейновое
водное управление
Федерального агентства
водных ресурсов
(Камское БВУ)
Отдел водных ресурсов
по Пермскому краю**

614000, г. Пермь, ул. 25 Октября, 28 а
Тел. (342)212-20-43; Факс (342)212-98-82
ovrperm@mail.ru; http://kambvu.ru

Директору
ООО НПФ «ОРБИС»
А.Р.Зарипову
614010 г.Пермь,
ул.Г.Хасана, 12
тел. (342) 244-16-43
факс (342) 241-15-96

от 06.07.21 № 1604
на _____ от _____

О водных объектах

Отдел водных ресурсов по Пермскому краю Камского БВУ на Ваш запрос от 28.06.2021 г. № 93 сообщает, что по имеющейся информации (федеральная статистическая отчетность по форме № 2-тп водхоз за 2020 г.) р.р.Большой Ашар и Кармыш, протекающие по территории Ординского муниципального района Пермского края, в районе проектно-изыскательских работ по объекту «Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважины № 601, № 6002, и ПНН» не используются как источники организованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

По вопросу о границах зон санитарной охраны водозаборов сообщаем: в соответствии со ст. 18 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» «...Границы и режим зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения устанавливаются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации...». Рекомендуем Вам обратиться в Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края.

И.о. начальника
отдела водных ресурсов
по Пермскому краю

Е.Д.Чершинцева

Исп. Новикова О.В.
тел. 212-20-43

| |
|--------------|
| Взам. инв. № |
| Подп. и дата |
| Инв. №подл. |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
352



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВЕТЕРИНАРНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Ул. Б. Гагарина, д. 10, г. Пермь, 614990
Тел. (342) 265 54 56, факс (342) 265 55 57
ОКПО 85101091, ОГРН 1085906004777,
ИНН/КПП 5906083855/590601001

29.06.2021 № 49-01-12исх-557

На № 92 от 28.06.2021

Директору
ООО НПФ «Орбис»

Зарипову А.Р.

ул. Г. Хасана, 12,
г. Пермь, 614010

Информация по
скотомогильникам

Уважаемый Альберт Ришатович!

Государственная ветеринарная инспекция Пермского края на Ваш запрос о наличии (отсутствии) скотомогильников в районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважины № 601, № 6002 и ПНН», расположенному на территории Ординского муниципального округа Пермского края сообщает, что в границах проектирования и в радиусе 1 км от участка работ сибирезвенных захоронений, простых скотомогильников (биотермических ям) и санитарно-защитных зон этих санитарно-технических сооружений нет.

Начальник инспекции



М.Г. Завьялов

В.В. Черемных
212 05 27

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 353 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ОРДИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

ул. Советская, д.12, с. Орда 617500
тел. (258) 2-01-49, факс (258) 2-09-38
E-mail: orda_adm@mail.ru
ОКПО 42836712, ОГРН 1195958042653,
ИНН/КПП 5917005753/591701001
12.04.2021 № 1358

ООО НПФ «ОРБИС»
614010 г. Пермь, ул. Г.Хасана,12
Директору А.Р. Зарипову

О направлении информации

Для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважины № 601, № 6002 и ПНН», расположенного вблизи населенного пункта с. Ашап, администрация Ординского муниципального района сообщает в радиусе 1000 м:

- особо охраняемые природные территории местного значения, а также животные и растения, занесенные в Красную книгу, отсутствуют;
- поверхностные и подземные источники хозяйственно - питьевого водоснабжения, а также действующая система водоснабжения находятся в с. Ашап (с расположением утвержденных зон можно ознакомиться на картах генерального плана Ашапского сельского поселения Ординского муниципального района, который размещен на сайте администрации Ординского муниципального округа);
- свалки и полигоны ТКО, отсутствуют;
- кладбище находится в радиусе 2000 м;
- санитарно-защитные зоны от промышленных, сельскохозяйственных предприятий и коммунальных объектов, указаны на картах генерального плана Ашапского сельского поселения Ординского муниципального района.
- зоны с особым режимом природопользования (экологические ограничения), зоны охраняемых объектов; курортные и рекреационные зоны; приаэродромные территории, отсутствуют;
- лесопарковые зеленые пояса, отсутствуют;
- объекты культурного наследия местного значения и их зоны, отсутствуют;
- скотомогильники, сибиреязвенные захоронения и биотермические ямы и их санитарно-защитные зоны, отсутствуют;
- месторождения полезных ископаемых, в том числе общераспространенных, отсутствуют.

Глава муниципального округа

А.С. Мелёхин

Н.В. Кушнаренок
83425820086

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
354



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)

пл. М. Горького, 42, г. Н. Новгород, 603000
Тел./факс: (831) 433-74-03, тел.: 433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

Директору
ООО НПФ «Орбис»

А.Р. Зарипову

ул. Героев Хасана, д. 12,
г. Пермь, 614010

№ 04.2021 № 19-000-П-00-06/454

на № _____ от _____

**Уведомление об отказе в выдаче
заключения об отсутствии полезных
ископаемых в недрах под участком
предстоящей застройки**

Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) рассмотрел заявление общества с ограниченной ответственностью научно-производственная фирма «Орбис» от 29.06.2021 б/н на выдачу заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки объектом «Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважины № 601, № 6002 и ПНН» на территории Ординского муниципального округа Пермского края.

На основании подпункта 3 пункта 63 и пункта 67 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода (далее – Административный регламент), утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (ред. от 21.12.2020), Приволжскнедра уведомляет общество с ограниченной ответственностью научно-производственная фирма «Орбис» (ИНН 5904018307, адрес местонахождения/юридический адрес: 614010, г. Пермь, ул. Героев Хасана, 12) **об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки в**

| | | | | | | | |
|--------------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | Лист |
| | | | | | | | |
| | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 355 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| Взам. инв. № | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | |
| Инва. №подл. | | | | | | | |

связи с наличием полезных ископаемых в недрах под участками предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона Российской Федерации «О недрах» и территориальным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых, а именно:

- Алтайское нефтяное месторождение в пределах горного отвода, предоставленного в пользование ООО «УДС нефть» в соответствии с лицензией ПЕМ 02773 НЭ для разведки и добычи углеводородного сырья.

Заместитель начальника



А.В. Белоконов

Ольхова И.Г.
(342) 241-40-08

| | | | | | | | | |
|--------------|------|---------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Взам. инв. № | | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | |
| Инв. №подл. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | | 356 |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
 НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
 (Роснедра)
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ**
**«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД
 ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
 ПО ПРИВОЛЖСКОМУ
 ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»**
 (ФБУ «ТФИ по Приволжскому
 федеральному округу»)

ПЕРМСКИЙ ФИЛИАЛ
 ул. Крылова, д.34, г. Пермь, 614081
 тел/факс: (342)238-37-78
 E-mail: tfgiperm@rambler.ru
 ОГРН: 1025202405656 ИНН: 5257044753
 19.04.2021 № 03-1399

Директору
 ООО НПФ «ОРБИС»
 А.Р. Зарипову

Г. Хасана ул., д. 12
 Пермь, 614010

На № 94 от 28.06.2021

О предоставлении информации об источниках
 хозяйственно-питьевого водоснабжения по объекту:
 «Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважины № 601, № 6002 и ПНН»

Для получения информации предоставлены следующие документы: 1) письмо ООО НПФ «ОРБИС» за № 94 от 28.06.21; 2) копия топографического плана участка, без масштаба 3) географические координаты угловых точек территории застройки.

Участок, испрашиваемый для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважины № 601, № 6002 и ПНН», расположен в Ординском муниципальном округе Пермского края.

Географические координаты, согласно приложению к письму, следующие: (WGS 84).

| № | СШ | ВД |
|----|--------------|---------------|
| 1 | 57°7'44,940" | 56°30'10,632" |
| 2 | 57°7'42,632 | 56°30'23,453" |
| 3 | 57°7'36,745 | 56°30'19,857" |
| 4 | 57°7'31,976 | 56°30'22,172" |
| 5 | 57°7'30,612 | 56°30'29,750" |
| 6 | 57°7'22,857 | 56°30'25,030" |
| 7 | 57°7'25,989 | 56°30'7,635" |
| 8 | 57°7'33,744 | 56°30'12,354" |
| 9 | 57°7'37,354 | 56°30'12,987" |
| 10 | 57°7'38,444 | 56°30'6,677" |

В 0,83 км юго-восточнее испрашиваемого участка (от т. 6) расположена водозаборная скважина № 4811. Скважина расположена в с. Ашав, 250 м северо-западнее жилого сектора села, 400 м севернее левого берега р. Ашав. Скважина разведочно-эксплуатационная пробурена в 1983 г. для

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
 357

водоснабжения населения и МТФ. Сдана в эксплуатацию колхозу «Урал». Скважина учитывается Кадастром подземных вод за 1983 г. под номером 1071 (номенклатурный лист О40В).

Испрашиваемый участок (угловые точки №№ 1-4, 7-10) расположен в пределах Алтайского месторождения УВС, а также находится в пределах горного отвода, предоставленного ООО «УДС нефть» для разведки и добычи УВС на Алтайском месторождении по лицензии ПЕМ 02773 НЭ. Запасы УВС Алтайского месторождения учитываются Государственным балансом запасов полезных ископаемых в разделе «Разрабатываемые».

Под испрашиваемым участком месторождения общераспространенных полезных ископаемых, а также месторождения подземных вод с объёмом добычи более 500 м³/сут., отсутствуют.

*Приложение: Ситуационный план испрашиваемого участка по объекту:
"Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважины № 601, № 6002 и ПНН", Масштаб 1:10 000.*

Врио руководителя

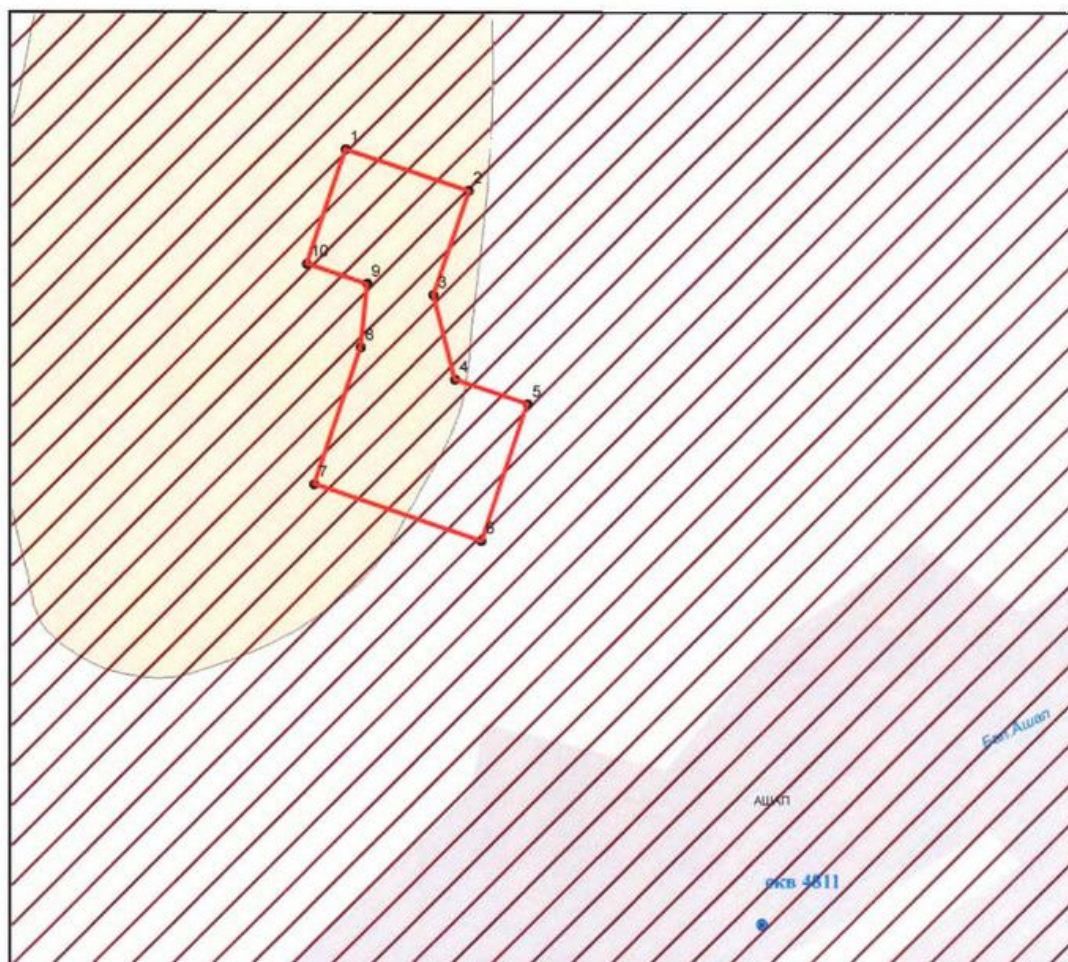


Г.И. Степанова

Курдюмова А.С.
280-84-28

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 358 |
| Инва. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | |

**Ситуационный план испрашиваемого участка по объекту:
"Обустройство Алтайского нефтяного месторождения. Скважины № 601, № 6002 и ПНН"
Масштаб 1:10 000**



Условные обозначения

- Испрашиваемый участок
- Угловые точки испрашиваемого участка
- Алтайское нефтяное месторождение
- Водозаборные скважины
- Горные отводы лицензионных участков недр**
- Алтайский участок, ПЕМ 02773 НЭ, ООО "УДС нефть"

Курдюмова А.С.
Пермский филиал ФБУ ТФГИ
по Приволжскому федеральному округу

| | |
|--------------|--|
| Взам.инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
359

Приложение Ж. Техническое задание. Компонентный состав нефти и газа

**Приложение №2
к приглашению на тендер
№2704-УДСН/Ал от 15.04.2021г.**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального
директора - главный инженер
ООО «УДС нефть»

А.М. Перминов
«15» ок. 2021г

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
объекта: «Обустройство Алтайского нефтяного месторождения.
Скважины №601, №6002 и ПНН.»

| | |
|---|--|
| 1. Основание для проектирования | <i>Бизнес-план ООО «УДС нефть» на 2021-2023г.г.</i> |
| 2. Район, пункт, площадка строительства | <i>Пермский край, Ординский район, Алтайский участок</i> |
| 3. Вид строительства | <i>Новое строительство</i> |
| 4. Стадийность проектирования | <i>Инженерные изыскания Проектная документация Рабочая документация</i> |
| 5. Ранее выполненная проектная документация по объекту | <i>нет</i> |
| 6. Заказчик | <i>Общество с ограниченной ответственностью «УДС нефть» (ООО «УДС нефть»)</i> |
| 7. Проектная организация (генеральный проектировщик) | <i>По результатам торгов</i> |
| 8. Сроки начала и окончания работ по настоящему проекту | <i>В соответствии с Календарным планом (приложение №2 к договору)</i> |
| 9. Особые условия строительства | <i>Нет</i> |
| 10. Основные технико-экономические показатели объекта | <i>Планируемые дебиты скважин по жидкости/нефти: Скв. №610 <i>601</i> - вирейский 6,1 м/сут.; / 4,8 м/сут.; ГФ - 72,3; обводненность - 7% - визейский 4,3 м/сут.; / 3,5 м/сут.; ГФ - 52,4; обводненность - 7% Скв. №6002 - вирейский 6,0 м/сут.; / 4,6 м/сут.; ГФ - 72,3; обводненность - 10% - визейский 5,9 м/сут.; / 4,6 м/сут.; ГФ - 52,4; обводненность - 10% Способ эксплуатации скважины УЭЦН</i> |
| 11. Требования по вариантной и конкурсной проработке | <i>11.1. Технические решения, принимаемые в проекте, должны выбираться из условий экономической обоснованности с учетом расчетных оптимальных параметров материалоемкости и трудоёмкости объектов строительства;</i> |

1

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
360

| | |
|--|---|
| | <p>11.2. Применяемые материалы, оборудование должны соответствовать проектным требованиям, ГОСТам и ТУ.</p> <p>11.3. При предварительной проработке принципиальной технологической схемы учесть оборудование, имеющееся в наличии у Заказчика;</p> <p>11.4. Применить современные материалы и оборудование.</p> <p>11.5. Выбор оборудования, материалов, блочной продукции выполнять на альтернативной основе и согласовать с Заказчиком.</p> |
| <p>12. Состав сооружений и объем проектно-изыскательских работ</p> | <p>12.1. Объем работ должен включать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Проведение инженерных изысканий, в объеме достаточном для получения положительного заключения экспертизы. 2) Разработку проектной документации с утверждением в органах экспертизы. 3) Разработку и утверждение Заказчиком рабочей документации с разработкой ВОР, в объеме достаточном для ведения СМР; 4) Разработку проекта Санитарно-защитной зоны, Получение санитарно-эпидемиологического заключения органов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) о соответствии земельного участка санитарным правилам и нормативам (включая получение заключения санитарно-эпидемиологической экспертизы и проведение всех необходимых исследований); 5) Разработку пакета документов по обоснованию границ СЗЗ для получения Решения об установлении СЗЗ; 6) Разработку и утверждение проекта планировки территории и проекта межевания территории в Административных органах; 7) Получение технических условий и других исходных данных от сторонних организаций (при необходимости), в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> – технических условий от сторонних организаций на подключение, пересечение, параллельное следование, вынос инженерных коммуникаций и пр. – согласований документации с организациями, выдавшими ТУ, собственниками инженерных коммуникаций, пересекаемых и располагаемых вблизи с проектируемым объектом – согласования проектируемых трасс и расположение объектов с собственниками земельных участков; – исходных данных от ГУ МЧС России для разработки раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций». 8) Разработку программы пуско-наладочных работ <p>12.2. Программу и техническое задание на выполнение инженерных изысканий готовит Исполнитель и согласовывает с Заказчиком перед проведением инженерных изысканий;</p> <p>12.3. Выполнить работы по установке и передать по акту Заказчику все закрепительные знаки и реперы (в соответствии с ВСН 30-81);</p> |

| | | |
|--------------|--------------|-------------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. №подл. |
|--------------|--------------|-------------|

| | | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|--|
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №докум. | Подпись | Дата | |

| | |
|--|---|
| | <p>12.4. Обеспечить сопровождение экспертизы проекта до получения положительного заключения.</p> <p>12.5. Выполнить подготовку документации к прохождению экологической экспертизы (разработка ОВОС, публикация в СМИ). Обеспечить сопровождение экологической экспертизы до получения положительного заключения.</p> <p>12.6. Получение технических условий, согласований и других исходных данных от сторонних организаций, в том числе: технические условия на подключение, пересечение, параллельное следование, вынос инженерных коммуникаций и др. выполняет разработчик проектной документации, в счет стоимости Договора;</p> <p>12.7. Выполнить согласование рабочей документации с организациями-собственниками инженерных коммуникаций, пересекаемых и располагаемых вблизи с проектируемым объектом, согласования плана проектируемых трасс и расположение объектов с собственниками земельных участков;</p> <p>12.8. Получить все необходимые согласования проекта в надзорных и разрешительных органах, экспертных организациях (кроме экспертизы проектной документации).</p> <p><u>12.9. Проектом предусмотреть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - обустройство двух добывающих скважин №601, №6002; - способ эксплуатации скважин УЭЦН; - типы - ЭЦН-60-1750 с ПЭД-45кВт, - скв. №601 - ЭЦН-60-1750 с ПЭД-45кВт, - скв. №6002 - устьевую арматуру обеспечивающую возможность эксплуатации ЭЦН; - установку рабочей площадки на устье скважины для обслуживания устьевой арматуры; - приустевой дренаж не проектировать, предусмотреть дренажный лоток; - способ индивидуального замера дебита скважин определить проектом, согласовать с Заказчиком; - герметизированный сбор нефти и газа по схеме: скважина – выкидной трубопровод – ПНН; - подземную прокладку нефтепровода до ПНН на рабочее давление 4,0 Мпа, диаметр Ду80, подтвердить расчетом; - обустройство предусмотреть согласно ТУ УДНГ (Приложение 1); - электроснабжение скв. №№ 601, 6002 и ПНН выполнить согласно ТУ на электроснабжение (Приложение 2). - автоматизацию выполнить согласно ТУ от службы АСУТП (Приложение 3); - Разработать систему сбора и отгрузки нефти скважинной продукции. Рассмотреть возможность применения МБСНУ (модульная блочная сепарационная наливная установка) либо предложить аналог. Оборудование, узлы, трубопроводы предусмотреть максимальной заводской готовности. См. ТУ УПНГ (Приложение 4); - переврезку временных сетей и оборудования к проектируемым. |
|--|---|

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>12.10 Проект на внешнее электроснабжение предоставляет Заказчик.</p> <p>12.11. Осуществить согласование с Заказчиком разработанной документации в следующем порядке:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Технологическая схема в электронном виде; 2.Генеральный план объекта (первоначальная версия) в электронном виде; 3.Генеральный план объекта (после устранения замечаний) на техническом совета Заказчика в присутствии Главного инженера компании; 4.Проектная документация (перед выходом на экспертизу) в виде презентации с указанием укрупненной стоимости строительства на техническом совета Заказчика в присутствии Главного инженера компании; 5.Рабочая документация в виде презентации с указанием полной стоимости и сроков строительства на техническом совета Заказчика в присутствии Главного инженера компании; <p>12.12. Проектные решения должны предусматривать использование только наилучших доступных технологий в области добычи нефти и природного газа. В проектной документации должен быть зафиксирован вывод, что при разработке проекта не использовались решения, не отвечающие требованиям к наилучшим доступным технологиям в области добычи нефти и газа.</p> <p>12.13. Проектная документация должна содержать анализ и выводы об изменении существующих качественных и (или) количественных характеристик загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду, образуемых и (или) размещаемых отходов.</p> <p>12.14. Генеральный план объекта разработать с учетом расстановки бурового оборудования (амбаров). Размещение бурового оборудования согласовать с Заказчиком.</p> <p>12.15. Документацию разработать с учетом ТПР Заказчика.</p> <p>12.16. Директивный срок строительства принять 24 месяца.</p> <p>12.17. При выборе инертных материалов и ж/б изделий учитывать логистику региона строительства;</p> <p>12.18. При составлении опросных листов на оборудование указывать требования к фундаментам (осевые расстояния, габаритные размеры и пр.)</p> <p>12.19. Раздел «ПЗУ» разработать с учетом подготовки площадки под установку бурового оборудования (СПОЗУ-предоставляет Заказчик);</p> |
| <p>13. Требования к техническим и технологическим решениям</p> | <p>Проектную и рабочую документацию выполнить с использованием передовых технологий и оборудования, соответствующего требованиям норм пожарной, промышленной, экологической безопасности и охраны труда.</p> |
| <p>14. Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции</p> | <p>14.1. Применить новейшие материалы и технологии, обеспечивающие надежную эксплуатацию и повышающие эксплуатационные свойства объекта в целом;</p> |

| | | |
|------------|--------------|------------|
| Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№подл. |
|------------|--------------|------------|

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

| | |
|---|--|
| | <p>14.2. Используемые материалы и оборудование должны соответствовать проектным требованиям, ГОСТам и ТУ, обеспечены техническими паспортами, сертификатами и др. документами, удостоверяющими их качество;</p> <p>14.3. Технические решения, принимаемые в проекте, должны выбираться из условий экономической обоснованности с учетом расчетных оптимальных параметров материалоемкости и трудоемкости объектов строительства;</p> <p>14.4. В проектно-сметной документации предусматривать наиболее оптимальные организационно-технологические схемы производства СМР, а так же расценки при определении стоимости строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пусконаладочных работ, снижающие стоимость строительства.</p> |
| 15. Требования к режиму предприятия | Режим работы круглосуточный, непрерывный. |
| 16. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям | <p>16.1. Архитектурно-строительные решения принять на основании расчетов, из условия обеспечения надежности, безопасности объекта в условиях эксплуатации, из условий экономической эффективности и срока эксплуатации;</p> <p>16.2. При необходимости строительные конструкции с предоставлением расчета согласовывать по требованию Заказчика;</p> <p>16.3. Общеплощадочные решения согласовать с Заказчиком.</p> <p>16.4. Разработать и привести в проектной и рабочей документации технические решения по исключению воздействия на проектируемое оборудование неблагоприятных геологических условий (подтопляемость, морозная пучинистость, просадочность, суффозионная устойчивость).</p> |
| 17. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий | <p>17.1. Разработать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», соответствующий требованиям законов РФ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002, «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ от 23.11.1995, действующих норм и правил, согласовать с контролирующими органами в установленном порядке;</p> <p>17.2. Разработать раздел «Рекультивация нарушенных земель», в соответствующий требованиям законов РФ «Земельный кодекс Российской Федерации» N 136-ФЗ от 25.10.2001, «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002, Приказом от 22.12.1995 г. МПР №525 и Роскомзема № 67 «Положение Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», действующих норм и правил, согласовать с контролирующими органами в установленном порядке;</p> <p>17.3. В составе проекта выполнить отдельным томом «Проект санитарно-защитной зоны» с расчетом границ санитарно-защитной зоны (с учетом шумового воздействия) в соответствии с п. 12 Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008, в соответствии с требованиями законов РФ "Об охране окружающей среды" № 7-ФЗ от 10.01.2002, "Об</p> |

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>охране атмосферного воздуха" № 96-ФЗ от 04.05.1999, "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" № 52-ФЗ от 30.03.1999, а также СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и письмом Роспотребнадзора № 01/9550-12-32 от 24.08.2012 и согласовать с контролирующими органами в установленном порядке или обосновать отсутствие необходимости выполнения расчета.</p> <p>17.4 При необходимости разработать раздел «Расчет ущерба водным биоресурсам» в составе ПД для представления Федеральное Агентство по Рыболовству. Предусмотреть пообъектный расчет затрат на возмещение ущерба водным биоресурсам и среде их обитания. Затраты учесть в объектных сметах объектов</p> <p>17.5 Выполнить оценку воздействия от реализации рассматриваемого проекта в отношении каждого компонента окружающей среды (почвы, грунтовые воды, растительность, животный мир, воздушную среду и т.д.), как на период строительства, так и на период эксплуатации объекта капитального строительства.</p> <p>17.6 При размещении проектируемых объектов в зоне санитарной охраны водозаборов разработать в составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» мероприятия по охране водных ресурсов при проведении работ в зоне санитарной охране водозаборов.</p> |
| <p>18. Требования по промышленной безопасности, охране и гигиене труда</p> | <p>18.1. Выполнить в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об охране труда, промышленной безопасности и о санитарно – эпидемиологическом благополучии населения. Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать соответствующим разрешениям на применение и соответствовать требованиям действующих норм и правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Российской Федерации.</p> <p>18.2. Разработать Мероприятия по промышленной безопасности и охране труда в соответствующих разделах проектной документации;</p> <p>18.3. Разработать Обоснование безопасности опасного производственного объекта (при необходимости).</p> <p>18.4. Разработать Декларацию промышленной безопасности (при необходимости).</p> |
| <p>19. Требования по обеспечению пожарной безопасности</p> | <p>19.1. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработать в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Декларацию пожарной безопасности.</p> <p>19.2. Проектную документацию разработать в соответствии с действующими законодательными актами Российской Федерации, в том числе: Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</p> <p>19.3. Разработать Декларацию пожарной безопасности.</p> |

| | | |
|--------------|--------------|-------------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. №подл. |
|--------------|--------------|-------------|

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

| | |
|---|--|
| <p>20. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций</p> | <p>20.1. Раздел "Перечень мероприятий по гражданской обороне. Мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций" разработать в соответствии с законодательными и нормативно-правовыми актами РФ, нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в соответствии с ИД и требованиями, выданными территориальным управлением МЧС России.</p> <p>20.2. Устанавливать уровни ответственности зданий и сооружений, классифицировать объекты по значимости в случае реализации террористических угроз.</p> |
| <p>21. Требования к проведению, оформлению и представлению расчета сметной стоимости строительства</p> | <p>21.1. Произвести Сметный расчет стоимости строительства в базе 2001 г. в формате программного обеспечения «Гранд-Смета», версия 7., с последующим пересчетом в текущий уровень цен и с выделением потребности в ресурсах по локальным, объектным сметам и в сводном сметном расчете (трудоzатраты рабочих и механизмов – количество чел/час, количество маш/час, стоимость ресурсов). Кроме того, на основании ПОС указать номенклатуру машин и механизмов с количеством маш/час, трудоzатраты строительных рабочих и механизаторов в чел/час, а также номенклатуру и количество необходимых ресурсов в текущем уровне цен.</p> <p>21.2 Разделы локального сметного расчета выполнить с выделением подразделов с привязкой к подобъектам, либо технологически выделенным участкам объекта проектирования. Объектные сметные расчеты составлять в текущем уровне цен на объекты (подобъекты, участки, этапы) в целом путем суммирования данных локальных сметных расчетов с группировкой работ и затрат. В локальные сметные расчёты включить пуско-наладочные работы.</p> <p>21.3. Разработать ведомости объемов работ и ведомости материалов в формате Excel с привязкой к подобъектам, указанным в экспликации проектируемых сооружений и объектов рабочей документации, каждый объект строительства должен включать отдельные вклады по разделам основных комплектов рабочих чертежей.</p> <p>21.4. Ведомости работ с указанием стоимости оформить по форме Заказчика.</p> |
| <p>22. Требования к составу, формату, объему выпуска и оформлению документации</p> | <p>22.1. Состав разделов проектной документации предусмотреть согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и Градостроительному Кодексу № 190-ФЗ от 29.12.2004г.</p> <p>22.2. В составе проектной документации отдельной книгой выпускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сертификаты соответствия требованиям технологических регламентов Таможенного союза на применяемое оборудование или Декларации соответствия техническому регламенту ТС. Документы должны быть разделены по видам продукции, техническому назначению. |

| | | |
|--------------|--------------|-------------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. №подл. |
|--------------|--------------|-------------|

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

22.3 В составе рабочей документации отдельной книгой выпускаются:

- заказные спецификации на оборудование и материалы;
- опросные листы (технические задания).
- технические требования на изготовление блочного не стандартизированного оборудования, металлопродукции, электрооборудования, системы КИПиА, прочей продукции;
- ведомости объемов работ с разделением на подьекты в соответствии со спецификациями.

22.4 Проектную и рабочую документацию предоставить в 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе (CD, DVD или USB flash).

Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах:

- текстовая документация в форматах MS Office 2000 и выше (*.doc, *.xls, *.ppt, *.mdb), а также в формате Adobe Portable Document format (*.pdf, *.tif). Формат pdf представляется с обязательной возможностью копирования текста;
- документы с графическим содержанием в формате *.pdf, *.dwg, *.dwx, *.jpeg, *.tif. Сканирование с бумажных носителей должно быть выполнено в режиме полной цветопередачи при наличии в документе цветных графических изображений либо цветного текста (в масштабе 1:1 с разрешением 300 dpi);
- чертежи основных комплектов в формате Autodesk Desing Web format (*.dwf) и в формате Adobe Portable Document format (*.pdf, *.tif);
- заказные спецификации на оборудование и материалы, ведомости объемов работ в формате MS Office Excel;
- опросные листы с указанием в формате MS Office Excel.

22.5. Инженерные изыскания предоставить в 2 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе (CD, DVD или USB flash) в формате текстовых, табличных и графических редакторов документов, а также в формате Adobe Portable Document format (*.pdf, *.tif);

22.6 Состав электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу;

22.7. К каждому электронному документу (электронной версии документа) должен быть оформлен информационно-удостоверяющий лист.

Структура электронного документа должна быть выполнена по схеме:

а) папка-каталог «Проектная документация».

Состав и содержание папки-каталога «Проектная документация» должны соответствовать составу разделов проектной документации, каждый раздел проектной документации должен содержаться в отдельной папке (каталоге), названия папок — соответствовать названиям разделов;

б) папка-каталог «Результаты инженерных изысканий».

Состав и содержание папки-каталога «Результаты инженерных изысканий» должны соответствовать видам работ по инженерным изысканиям, каждый вид работ по инженерным изысканиям должен содержаться в отдельной

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | |
|--------------------------|---|
| | <p>папке (каталоге), названия папок – соответствовать видам работ по инженерным изысканиям;</p> <p>в) папка-каталог «Исходно-разрешительная документация»;</p> |
| 23.Особые условия | <p>23.1 При проведении экспертизы проектной документации, экологической экспертизы Заявителем выступает Исполнитель (на основании договора поручения и/или агентирования и доверенности). Исполнитель проводит техническое сопровождение проектной документации и инженерных изысканий до получения положительного заключения экспертизы. Стоимость экспертизы проектной документации оплачивает Заказчик.</p> <p>23.2 Согласно Приказу Минрегиона РФ № 624 от 30.12.2009 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» Исполнитель обязан иметь все необходимые допуски на право выполнения всех работ, связанных с реализацией настоящего Задания на проектирование, а в случае привлечения сторонних организаций – дополнительно согласовывать с Заказчиком;</p> <p>23.3. Определение границ земельного отвода проектируемых объектов, передача координат поворотных точек Заказчику; подготовка и сопровождение запросов на получение градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ на площадные объекты); проект межевания территории (межевые планы); проект планировки территории (линейная часть); проект рекультивации; схема, отображающая границы площадного объекта, линейной части на карт материале с указанием кадастровых границ участков – выполняет разработчик проектной документации.</p> |
| 24.Прилагаемые документы | <p>24.1. Технические условия УДНГ (Приложение 1).</p> <p>24.2. Технические условия на электроснабжение (Приложение 2);</p> <p>24.3. Технические условия на проектирование системы автоматизации (Приложение 3);</p> <p>24.4 Технические условия УПНГ (Приложение 4);</p> <p>24.5 Исходные геологические данные по добыче (Приложение 5);</p> <p>24.6 Исходные данные отдела землеустройства (Приложение 6);</p> <p>24.7 Координаты земельного участка в формате dwg; (Приложение 7)</p> <p>24.8 Технические условия для выполнения работ по строительству дороги (Приложение 8)</p> <p>24.9 Схема расположения бурового оборудования (Приложение 9);</p> <p>24.10 ТПР заказчика (Приложение 10).</p> |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |



| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| Инва.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
369

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального директора -
главный инженер
ООО «УДС нефть»

А.М. Перминов
« 23 » 05 2021г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на систему автоматизации для выполнения проектных работ
по объекту «Обустройство Алтайского нефтяного месторождения,
Скважины №601, №6002 и ПНН»

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Содержание основных данных и требований |
|-------|--|---|
| 1. | Наименование разделов документации | 1.1. Автоматизация комплексная. |
| 2. | Краткая характеристика объекта | 2.1. Объектом автоматизации являются добывающие скважины и технологические площадки (ТП), обеспечивающие сбор и транспортировку нефти. |
| 3. | Общие требования | 3.1. Проектная документация на систему автоматизации (СА) должна быть выполнена в соответствии с действующими Нормами и Правилами проектирования СА и с учетом характеристик и функциональных возможностей современных технических средств. 3.2. СА выполнить на базе микропроцессорных контроллеров и локальных средств автоматизации. 3.3. СА в части программного обеспечения (ПО) должна быть построена с использованием стандартных лицензионных программных средств и должна обеспечивать информационную безопасность. 3.4. Предусмотреть централизованный контроль технологического процесса. 3.5. Средства измерений должны быть внесены в Государственный реестр средств измерений РФ, должны иметь сертификат об утверждении типа средства измерения и методику поверки. 3.6. Создаваемая АСУ ТП должна соответствовать ГОСТ 24.104-85 ЕСС АСУ «Автоматизированные Системы Управления. Общие требования», с учетом требований, изложенных в настоящем ТУ, а также ПБ и другим действующим нормативным документам, касающихся АСУ ТП. |
| 4. | Объем проектирования | 4.1. Предусмотреть контроль работы технологических объектов с выводом информации на АРМ оператора, расположенного на ПНН Алтайского нефтяного месторождения. Предусмотреть возможность управления технологическими объектами с диспетчерского пункта (при необходимости). |
| 5. | Требования к функциям системы автоматизации и телемеханизации промысла | 5.1. СА промысла должна: - обеспечивать передачу информации, контроль и управление за работой технологических объектов; - обеспечивать графическую, текстовую и табличную визуализацию информации, передаваемой от технологических объектов; - обеспечивать создание архива технологической информации с объектов, анализ архивных данных, решение инженерных задач, отслеживание состояния технологического оборудования и т. д. - обеспечивать возможность модернизации и расширения системы с минимальными финансовыми затратами. 5.2. Необходимость установки и количество оборудования определить на стадии разработки документации, согласовать с Заказчиком. 5.3. Перечень контролируемых параметров подлежит уточнению на стадии проектирования и согласовывается с Заказчиком. 5.4. Сформировать обезличенные опросные листы на все оборудование КИП и связи. 5.5. Обеспечить бесперебойную работу контроллеров в течение 120 минут и последующее штатное отключение в случае длительных перебоев с электропитанием, автоматическое восстановление работоспособности без вмешательства персонала в случае восстановления электропитания. |

Лист 1 из 3

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №докум. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №докум. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
370

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Содержание основных данных и требований |
|-------|--|---|
| | | <p>Кратковременные отключения электропитания (до 120 минут) и броски напряжения в электросети не должны вызывать изменения в работе контроллеров при использовании источника бесперебойного электропитания.</p> <p>5.6. Контроль работы технологических объектов кустовой площадки:</p> <p>5.6.1. По скважине предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ оснащение скважин преобразователем давления и ЭКМ; ▪ Телеизмерение накопительного дебита, а также мгновенного приведенного к суточному, через индивидуальные замерную установку с сепарационным методом измерения. ▪ предусмотреть по системе телемеханики контроль состояния нефтяной скважины по дискретным сигналам, с использованием датчиков телеконтроля. ▪ предусмотреть по системе телемеханики телеконтроль работы нефтяной скважины по цифровым каналам RS-485 (протокол Modbus RTU) контроллера телемеханики и СУ ЭЦН и ШГН нефтяных скважин в объёме функциональных возможностей станции управления и телеизмерение токов нагрузки электродвигателя; ▪ телесигнализация состояния связи с микроконтроллером, осуществляющим сбор и обработку данных по добывающим скважинам. |
| 6. | Требования к функциям системы автоматизации ТП | <p>6.1. СА ТП должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ контроль работы технологических объектов ТП; ▪ передачу информации в операторную ТП. ▪ управление технологическими объектами ТП. <p>6.2. Контроль работы следующих технологических объектов ТП.</p> <p>6.3. Вывод информации на ДП.</p> <p>6.3.1. Контроль загазованности на площадках и технологических блоков:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ световая телесигнализация загазованности; ▪ телесигнализация загазованности на площадках и технологических блоках; ▪ телесигнализация неисправности прибора контроля загазованности. <p>6.3.2. Емкость дренажная:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ телеизмерение уровня для ёмкости объёмом 8 и более м³; ▪ телесигнализация уровня (перелива) для ёмкости объёмом менее 8 м³; ▪ предусмотреть устройство заземления автоцистерн с индикацией по месту в случае откачки жидкости на нефтевоз; <p>6.3.3. Скважина добывающая:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ телеизмерение расхода; ▪ телеизмерение давления на устье скважины; ▪ телеконтроль состояния насоса скважины (работа/останов). <p>6.3.4. Горизонтальный резервуар стальной:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ телеизмерение уровня (взлива); ▪ телеизмерение уровня (межфазный); ▪ телеизмерение давления; ▪ телеизмерение температуры; ▪ светозвуковая сигнализация уличного исполнения превышения аварийного уровня ёмкости; <p>6.3.5. Узел учета газа:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ измерение дебита попутного нефтяного газа (мгновенный и накопительный расход) по месту и телеизмерение; ▪ телеизмерение давления; ▪ телеизмерение температуры; ▪ телесигнализация работы греющего кабеля на газовой линии. <p>6.3.6. Насос внутренней перекачки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ телеконтроль за состоянием и параметров работы насосного оборудования, сбор и передача сигналов от контроллерного оборудования СУ насосом; ▪ Защита по давлению на выкиде насоса по ЭКМ. <p>6.3.7. Камера запуска (приема) очистного устройства (при наличии):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ измерение давления по месту и телеизмерение; |

Лист 2 из 3

| | | |
|--------------|--------------|-------------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. №подл. |
|--------------|--------------|-------------|

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подпись | Дата |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
371

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Содержание основных данных и требований |
|-------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ сигнализация прохождения очистного устройства. <p>6.3.8. Пункт налива нефти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ предусмотреть устройство заземления автоцистерн с индикацией по месту; ▪ защита и отключение насоса при отсутствии заземления. Предусмотреть возможность отключения защиты на случай временной неисправности УЗА; ▪ телесигнализация перелива автоцистерны с отключением насоса; ▪ измерение расхода водонефтяной эмульсии (мгновенный и накопительный) по месту и телеизмерение. |
| 7. | Требования к размещению компонентов системы автоматизации | <p>7.1. Компонентные решения СА должны обеспечивать непрерывную работоспособность СА на каждом этапе строительства объектов.</p> <p>7.2. Размещение компонентов СА должно обеспечивать рациональное расположение на объекте элементов СА, безопасное обслуживание и управление.</p> <p>7.3. Элементы управления исполнительными механизмами монтировать в непосредственной близости от самих механизмов.</p> <p>7.4. Первичные преобразователи сигнализаторов уровня монтировать на емкости в предусмотренный для этих целей штуцер.</p> <p>7.5. Манометры и датчики давления монтировать с применением запорной арматуры, с возможностью разрядки давления.</p> |
| 8. | Основные технические решения, приборы и оборудование системы автоматизации | <p>8.1. В качестве измерительных установок (далее ИУ) использовать установки соответствующие ГОСТ Р 8.615-2005.</p> <p>8.2. В качестве приборов сигнализации давления использовать манометры сигнализирующие взрывозащищенные ДМ2005СгІЕх.</p> <p>8.3. В качестве приборов контроля давления использовать датчики давления Метран-75.</p> <p>8.4. В качестве приборов сигнализации аварийных уровней в емкостях использовать сигнализаторы уровня ПМП-152 или СУР-10.</p> <p>8.5. В качестве запорно-разрядных тройников использовать вентили манометрические ВМ5х35 или аналогичные.</p> <p>8.6. В качестве приборов для автоматического непрерывного контроля дозрывоопасных концентраций использовать СГМ ЭРИС 110 с датчиками СТМ-10 или аналогичные по согласованию с Заказчиком.</p> <p>8.7. Приборы, оборудование и их производители могут быть изменены на стадии разработки документации по согласованию с Заказчиком.</p> |
| 9. | Требования кабельных трасс системы автоматизации | <p>9.1. В качестве контрольных применять кабели с медными жилами в общем экране.</p> <p>9.2. Аналоговые сигналы должны передаваться отдельным от цепей управления и сигнализации кабелем.</p> <p>9.3. Прокладку силовых и контрольных кабелей в шкафах и на кабельных эстакадах осуществлять раздельно.</p> <p>9.4. Для кабельных трасс, прокладываемых на эстакадах, использовать лотки перфорированные оцинкованные.</p> <p>9.5. При прокладке кабеля в лотках, переход кабеля к приборам КИПиА предусмотреть в трубной разводке с переходом в металлорукав.</p> <p>9.6. При прокладке кабеля в земле, выход кабеля на поверхность (к приборам КИПиА) предусмотреть в трубной разводке с переходом в к прокладке в металлорукаве.</p> <p>9.7. При прокладке кабеля в земле, на труднодоступных участках предусмотреть запас жил в размере 10% от общего количества, но не менее 2х.</p> |
| 10. | Срок действия ТУ | 10.1. Срок действия данных технических условия – 2 года с момента подписания. |

Разработал:

Начальник службы АСУТП



М.В. Шмелев

22.03.2021

Лист 3 из 3

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист
372

01.04.2021

ИСХОДНЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ДОБЫЧЕ

По объекту:
 Алтайское месторождение

| № п/п | № скв. по порядку разбуривания | Назначение (добывающая, нагнетательная) | Объект разработки | Мах дебит Q жидкости, т/сут | Мах дебит Q нефти, т/сут | Обводнен, % | ГФ* (проект) | ГФ* (по испыт) |
|-------|--------------------------------|---|-------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|----------------|
| 1 | 601 | доб/ОРД | верейский | 6,1 | 4,8 | 7 | 72,3 | 500 |
| | | | визейский | 4,3 | 3,5 | 7 | 52,4 | 52,4 |
| 2 | 6002 | доб/ОРД | верейский | 6,0 | 4,6 | 10 | 72,3 | 500 |
| | | | визейский | 5,9 | 4,6 | 10 | 52,4 | 52,4 |

* ГФ будет уточнен по результатам инструментального замера на АСМА (апрель 2021г)

Свойства пласта Верейский

Геофизические данные

| Эффективная мощность (м) | Пористость (%) | Сжимаемость пород $\cdot 10^{-4}$ (1/МПа) |
|--------------------------|----------------|---|
| 6,0 | 12,4 | 0,78 |

Результаты исследования глубинных проб нефти

Аналогия по скв. 141 Омского месторождения, пласт Би

| Давление насыщения (МПа) | Газонасыщенность (м ³ /т) | Объёмный коэф. эфф. (б/р) | Плотность в пл. усл. (т/м ³) | Плотность разг. (т/м ³) | Вязкость в пл. усл. (мПа·с) | Вязкость разг. (мПа·с) | Сжимаемость $\cdot 10^{-4}$ (1/МПа) |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 7,13 | X | 1,138 | 0,792 | 0,837 | 2,51 | 4,75 | 9,71 |

Основные параметры пласта

| Давление | |
|--------------|-----------|
| Пластовое | - (МПа) |
| На глубине | 1330 (м) |
| Расчётное | 7,0 (МПа) |
| В инт. перф. | 1319 (м) |
| Температура | |
| Пластовая | 19,1 (°C) |
| на глубине | 1330 (м) |
| К-т. продукт | |
| Воды | - (т/сут) |
| Нефти | 1,47 МПа |

| Нефть | |
|------------------|---------------------------|
| Гидропроводность | - |
| КВД | 5,3 мкм ² ·см |
| Индикат. диагр. | 2,6 (мПа·с) |
| Проницаемость | |
| УЗП (по КВД) | 0,022 (мкм ²) |
| ПЗП (по ИД) | 0,011 (мкм ²) |
| Пьезопроводность | 443 (см ² /с) |
| Привед. радиус | 0,0002 (м) |
| Закупорка ПЗП | 2,0 б/р |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. №подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

**ФИЗИКО - ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
ПОВЕРХНОСТНЫХ НЕФТЕЙ.**

| | |
|---|---------------------------------|
| 1 МЕСТОРОЖДЕНИЕ | АЛТАЙСКОЕ Чернушинская эксп. |
| 2 № СКВАЖИНЫ | 601 |
| 3 ИНТЕРВАЛ ПЕРФОРАЦИИ | 1319-1326; 1329,5-1332 |
| 4 ВОЗРАСТ | ВЗВ4 |
| 5 ДАТА ОТБОРА | 05.01.2002 |
| 6 ДАТА ПРИЕМА | 11.01.2002 |
| 7 ДИАМЕТР ШТУЦЕРА, мм | |
| 8 ПЛОТНОСТЬ, г/см ³ | 0,8533 |
| 9 ВЯЗКОСТЬ при 20 °С, мм ² /с | 6,92 |
| 10 ВЯЗКОСТЬ при 50 °С, мм ² /с | 3,43 |
| 11 ТЕМПЕРАТУРА ЗАСТЫВАНИЯ, °С без термообработки | -17 |
| 12 ТЕМПЕРАТУРА НАЧАЛА КИПЕНИЯ, °С | 52 |
| 13 ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕНИЯ ПАРАФИНА, °С | 54,3 |
| 14 СОДЕРЖАНИЕ СВЕТЛ. ФРАКЦИЙ, ОБ % | |
| при 100 °С | 8 |
| при 150 °С | 16 |
| при 200 °С | 22 |
| при 250 °С | 37 |
| при 300 °С | 40 |
| 15 СОДЕРЖАНИЕ масс. % | |
| асфальтенов | 1,46 |
| смола силикагел | 10,30 |
| парафина | 1,99 |
| серы | 1,14 |
| 16 СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ, % | |
| связанной | 0,28 |
| свободной | оте |

СОСТАВ ПОПУТНОГО ГАЗА.

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Месторождение | Алтайское м-е Чернушинская эксп. |
| № скв. | 601 |
| Пласт | ВЗВ4 |
| Интервал перфор., м | 1319-1326; 1329,5-1332 |
| Дата отб. | 05.01.02 |
| Диам. штгц., мм | с линии |
| Состав газа в об. % | |
| Азот | 3,54 |
| СО ₂ | 0,08 |
| Метан | 64,19 |
| Этан | 13,01 |
| Пропан | 8,71 |
| i-бутан | 2,18 |
| n-бутан | 4,32 |
| i-пентан | 1,72 |
| n-пентан | 1,49 |
| ΣC ₆ +в. | 0,76 |
| H ₂ S | оте |
| Гелий | 0,004 |
| Отн. уд. вес по воз. | 0,903 |
| Тепл. сгор., кДж/м ³ | 50520 |
| Воздух, об. % | 11,65 |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 374 |

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ПЛАСТОВОЙ НЕФТИ.

06.01.02

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| Месторождение | Алтайское м-е Чернушинская эксп. |
| № скв. | 601 |
| Пласт | В3В4 |
| Интерв.перфор., м | 1319-1326; 1329,5-1332 |
| Вид дегазации | КД |
| Состав газа в об. % | |
| Азот | 0,17 |
| CO ₂ | отс |
| Метан | 8,35 |
| Этан | 6,41 |
| Пропан | 6,07 |
| i-бутан | 1,59 |
| n-бутан | 4,55 |
| i-пентан | 3,07 |
| n-пентан | 3,47 |
| C ₆ | 4,99 |
| C _{7+в.} | 61,33 |
| H ₂ S | отс |
| Молекул. вес нефти | |
| дегазир. | 208,84 |
| пластовой | 164,85 |
| остатка | 242,8 |

КД - контактное дегазирование

ДД - дифференциальное дегазирование

3

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

375

**СОСТАВ ГАЗА КОНТАКТНОГО И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДЕГАЗИРОВАНИЯ
ПЛАСТОВОЙ НЕФТИ.**

| | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-------|
| Месторождение | Алгайское м-е Чернушинская экзп. | |
| № скв. | 601 | |
| Пласт | ВЗВ4 | |
| Интервал перфор., м | 1319-1326; 1329,5-1332 | |
| Дата отб. | 06.01.02 | |
| № пробы | 317 | 0 |
| Давл. нач., МПа | 2,50 | 1,00 |
| Вид дегазации | КД | КД |
| Состав газа в об. % | | |
| Азот | 0,74 | 0,14 |
| СО ₂ | отс | отс |
| Метан | 34,52 | 21,79 |
| Этан | 25,43 | 30,94 |
| Пропан | 19,48 | 25,51 |
| i-бутан | 3,68 | 4,30 |
| n-бутан | 7,71 | 8,63 |
| i-пентан | 3,09 | 3,28 |
| n-пентан | 2,77 | 2,83 |
| C ₆ +в. | 2,58 | 2,58 |
| H ₂ S | отс | отс |
| Гелий | отс | отс |
| Отн. уд. вес по воз. | 1,234 | 1,347 |
| Тепл. стгор., кДж/м ³ | 70123 | 76430 |

КД - состав газа контактного дегазирования.

ДД - состав газа дифференциального дегазирования.

ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛУБИННЫХ И ЧАСТИЧНО ДЕГАЗИРОВАННЫХ ПРОБ НЕФТИ.

| | | | | | |
|--|---|--------|------|------|------|
| Месторождение | Алгайское м-е Чернушинская экзп. | | | | |
| № скв., пласт, интервал перфорации | 601 ВЗВ4 1319-1326; 1329,5-1332 | | | | |
| Дата отбора, вид эксплуатации | 06.01.02 | | | | |
| Диаметр инструмента, мм | Пробы отбирались на притоке после освоения компрессором | | | | |
| № глубинной пробы | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 |
| Глубина отбора, м | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Пласт, давление, МПа, темп-ра, °С | 12,40 | 19 °С | | | |
| Давление отбора, МПа | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |
| Температура на глубине отбора, °С | 16 | | | | |
| Давление в пробоборборнике, МПа | 4,85 | 8,00 | 1,60 | 2,70 | 1,50 |
| Вид дегазации | КД | КД | | | |
| Давление насыщения, МПа | 2,50 | 1,40 | 0,00 | 3,10 | 0,00 |
| Плотность нефти при Pнас, Tпл., г/см ³ | 0,825 | 0,833 | | | |
| Плотность нефти при Pнас, Tпл., г/см ³ | | | | | |
| Объемный коэффициент при Pнас, Tпл. | 1,087 | 1,054 | | | |
| Объемный коэффци. при Pнас, Tпл. | | | | | |
| Вязкость нефти при Pнас, Tпл., мПа·с | 3,43 | 3,88 | | | |
| Вязкость нефти при Pнас, Tпл. | 3,10 | 3,56 | | | |
| Коэфф. сжимаемости, МПа ⁻¹ ·10 ⁴ | 7,84 | | | | |
| Газосодержание, м ³ /т | 38,7 | 24,2 | | | |
| Азот в об. % | 0,74 | 0,14 | | | |
| Углекислота в об. % | отс | отс | | | |
| Метан в об. % | 34,52 | 21,79 | | | |
| Этан в об. % | 25,43 | 30,94 | | | |
| Пропан в об. % | 19,48 | 25,51 | | | |
| Изобутан в об. % | 3,68 | 4,30 | | | |
| Норм. бутан в об. % | 7,71 | 8,63 | | | |
| Изопентан в об. % | 3,09 | 3,28 | | | |
| Норм. пентан в об. % | 2,77 | 2,83 | | | |
| Гексан + вышние в об. % | 2,58 | 2,58 | | | |
| Сероводород в об. % | отс | отс | | | |
| Гелий в об. % | отс | отс | | | |
| Водород в об. % | отс | отс | | | |
| Плотность газа по воздуху | 1,234 | 1,347 | | | |
| Теплота сгорания газа, кДж/м ³ | 70123 | 76430 | | | |
| Плотность деп. нефти при 20 °С, г/см ³ | 0,8475 | 0,8449 | | | |
| Вязкость деп. нефти при 20 °С, мПа·с | 6,60 | | | | |
| Вязкость деп. нефти при Tпл, °С, мПа·с | | | | | |
| Вязкость деп. нефти при 30 °С, мПа·с | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

376

Свойства пласта Визейский

Результаты исследования глубинных проб нефти

| Давление насыщения (МПа) | Газонасыщенность (м ³ /т) | Объемный коэфф. (б/р) | Плотность в пл. усл. (г/м ³) | Плотность разг. (г/м ³) | Вязкость в пл. усл. (мПа·с) | Вязкость разг. (мПа·с) | Сжимаемость ·10 ⁻⁴ (1/МПа) |
|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 8,9 | 52,4 | 1,104 | 0,824 | 0,864 | 5,0 | 13,2 | 8,56 |

Основные параметры пласта

| Давление | | |
|--------------|------|---------|
| Пластовое | - | (МПа) |
| На глубине | 1757 | (м) |
| Расчётное | 16,7 | (МПа) |
| В инт. перф. | 1757 | (м) |
| Температура | | |
| Пластовая | 25,8 | (°С) |
| на глубине | 1757 | (м) |
| К-т. продукт | | |
| Воды | - | (т/сут) |
| Нефти | 0,54 | МПа |

| Нефть | | |
|------------------|-------|----------------------|
| Гидропроводность | | |
| КВД | 0,92 | мкм ² ·см |
| Индикат. диагр. | 0,88 | (мПа·с) |
| Проницаемость | | |
| УЗП (по КВД) | 0,038 | (мкм ²) |
| ПЗП (по ИД) | 0,037 | (мкм ²) |
| Пьезопроводность | | |
| | 323 | (см ² /с) |
| Привед. радиус | 0,073 | (м) |
| Закупорка ПЗП | 1,05 | б/р |

5

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-------|---------|------|

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

377

**ФИЗИКО - ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
ПОВЕРХНОСТНЫХ НЕФТЕЙ.**

| | |
|---|--------------------|
| 1 МЕСТОРОЖДЕНИЕ | АЛТАЙСКОЕ |
| | Чернушинская эксп. |
| 2 № СКВАЖИНЫ | 601 |
| 3 ИНТЕРВАЛ ПЕРФОРАЦИИ | 1756-1758 |
| 4 ВОЗРАСТ | ББ |
| 5 ДАТА ОТБОРА | 02.12.2001 |
| 6 ДАТА ПРИЕМА | 07.12.2001 |
| 7 ДИАМЕТР ШТУЦЕРА, мм | |
| 8 ПЛОТНОСТЬ, г/см ³ | 0,8705 |
| 9 ВЯЗКОСТЬ при 20 °С, мм ² /с | 18,03 |
| 10 ВЯЗКОСТЬ при 50 °С, мм ² /с | 7,06 |
| 11 ТЕМПЕРАТУРА ЗАСТЫВАНИЯ, °С без термообработки | -18 |
| 12 ТЕМПЕРАТУРА НАЧАЛА КИПЕНИЯ, °С | 46 |
| 13 ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕНИЯ ПАРАФИНА, °С | 62,4 |
| 14 СОДЕРЖАНИЕ СВЕТЛ. ФРАКЦИЙ, ОБ % | |
| при 100 °С | 10 |
| при 150 °С | 20 |
| при 200 °С | 28 |
| при 250 °С | 38 |
| при 300 °С | 50 |
| 15 СОДЕРЖАНИЕ масс. % | |
| асфальтенов | 2,50 |
| смола силикагел. | 17,85 |
| парафина | 3,84 |
| серы | 1,81 |
| 16 СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ, % | |
| связанной | 0,03 |
| свободной | отс |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Лист |
| | | | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС |

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ПЛАСТОВОЙ НЕФТИ.

05.12.01

| | | |
|---------------------|----------------------------------|--------|
| Месторождение | АЛТАЙСКОЕ м-е Чернушинская эксп. | |
| № скв. | 601 | |
| Пласт | Б51 | |
| Интерв.перфор., м | 1756-1758 | |
| Вид дегазации | КД | ДД |
| Состав газа в об. % | | |
| Азот | 1,34 | 1,79 |
| CO ₂ | 0,27 | 0,31 |
| Метан | 19,81 | 20,90 |
| Этан | 4,06 | 4,64 |
| Пропан | 5,67 | 5,16 |
| i-бутан | 1,27 | 1,15 |
| n-бутан | 3,99 | 3,58 |
| i-пентан | 2,76 | 2,57 |
| n-пентан | 2,76 | 2,78 |
| C ₆ | 4,35 | 5,07 |
| C _{7+н.} | 53,72 | 52,06 |
| H ₂ S | отс | отс |
| Молекул. вес нефти | | |
| дегазир. | 228,36 | 225,18 |
| пластовой | 156,03 | 156,25 |
| остатка | 264,2 | 270,64 |

КД - контактное дегазирование

ДД - дифференциальное дегазирование

7

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------------------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Лист |
| | | | | | | | | | 19-05-90/21-П-000-ОВОС |

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ПЛАСТОВОЙ НЕФТИ.

10.12.01

| | | |
|---------------------|----------------------------------|--------|
| Месторождение | АЛТАЙСКОЕ м-е Чернушинская эксп. | |
| № скв. | 601 | |
| Пласт | Б61 | |
| Интерв.перфор., м | 1756-1758 | |
| Вид дегазации | КД | ДД |
| Состав газа в об. % | | |
| Азот | 1,54 | 2,14 |
| CO ₂ | 0,20 | 0,28 |
| Метан | 18,83 | 20,47 |
| Этан | 5,30 | 4,44 |
| Пропан | 6,58 | 4,49 |
| i-бутан | 1,01 | 0,69 |
| n-бутан | 4,58 | 2,67 |
| i-пентан | 3,36 | 1,94 |
| n-пентан | 3,71 | 3,36 |
| C ₆ | 4,85 | 3,05 |
| C _{7+н.} | 50,04 | 56,49 |
| H ₂ S | отс | отс |
| Молекул. вес нефти | | |
| дегазир. | 228,36 | 223,06 |
| пластовой | 154,2 | 157,98 |
| остатка | 276,44 | 256,77 |

КД - контактное дегазирование
 ДД - дифференциальное дегазирование

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------|--------------|-------------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инав.№подл. | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | | | | 380 |

СОСТАВ ГАЗА КОНТАКТНОГО И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДЕГАЗИРОВАНИЯ
ПЛАСТОВОЙ НЕФТИ.

| | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Месторождение № скв. | АЛТАЙСКОЕ м-е Чернушинская эксп. | | | | |
| Пласт | ББ1 | | | | |
| Интерв.перфор., м | 1756-1758 | | | | |
| Дата отб. | 05.12.01 | | | | |
| № пробы | 266 | 267 | 267 | | |
| Давл. нас., МПа | 7,55 | 7,75 | 7,75 | 5,00 | 3,00 |
| Вид дегазации | КД | КД | ДД | ДД | ДД |
| Состав газа в об. % | | | | | |
| Азот | 4,31 | 3,85 | 5,31 | 11,86 | 6,50 |
| СО ₂ | 0,97 | 0,79 | 0,89 | 0,76 | 1,02 |
| Метан | 54,59 | 57,64 | 62,94 | 79,69 | 82,07 |
| Этан | 11,16 | 11,17 | 13,45 | 4,55 | 6,36 |
| Пропан | 15,65 | 13,17 | 10,98 | 1,91 | 2,64 |
| i-бутан | 2,26 | 2,27 | 1,32 | 0,22 | 0,32 |
| n-бутан | 5,37 | 5,67 | 2,93 | 0,48 | 0,62 |
| i-пентан | 2,15 | 2,08 | 0,94 | 0,18 | 0,21 |
| n-пентан | 1,96 | 1,86 | 0,72 | 0,16 | 0,17 |
| C ₆ +в. | 1,58 | 1,50 | 0,52 | 0,19 | 0,09 |
| H ₂ S | отс | отс | отс | отс | отс |
| Гелий | 0,015 | 0,017 | 0,016 | 0,050 | 0,014 |
| Отн. уд. вес по воз. | 1,031 | 1,002 | 0,871 | 0,675 | 0,673 |
| Тепл. сгор., кДж/м ³ | 56355 | 55196 | 47011 | 0,708 | 1,149 |

КД - состав газа контактного дегазирования.

ДД - состав газа дифференциального дегазирования.

СОСТАВ ГАЗА КОНТАКТНОГО И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДЕГАЗИРОВАНИЯ
ПЛАСТОВОЙ НЕФТИ.

| | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|------|-------|-------|-------|
| Месторождение № скв. | АЛТАЙСКОЕ м-е Чернушинская эксп. | | | | |
| Пласт | ББ1 | | | | |
| Интерв.перфор., м | 1756-1758 | | | | |
| Дата отб. | 10.12.01 | | | | |
| № пробы | 276 | 276 | 276 | | |
| Давл. нас., МПа | 8,95 | 8,95 | 8,95 | 5,00 | 3,00 |
| Вид дегазации | КД | КД | ДД | ДД | ДД |
| Состав газа в об. % | | | | | |
| Азот | 4,34 | | 6,72 | 15,67 | 8,75 |
| СО ₂ | 0,60 | | 0,85 | 0,84 | 0,90 |
| Метан | 53,22 | | 64,68 | 77,32 | 81,03 |
| Этан | 13,34 | | 13,36 | 3,32 | 5,89 |
| Пропан | 14,54 | | 8,99 | 1,83 | 2,37 |
| i-бутан | 1,84 | | 0,99 | 0,21 | 0,24 |
| n-бутан | 5,28 | | 2,32 | 0,43 | 0,45 |
| i-пентан | 2,48 | | 0,87 | 0,14 | 0,18 |
| n-пентан | 2,25 | | 0,68 | 0,12 | 0,13 |
| C ₆ +в. | 2,11 | | 0,54 | 0,12 | 0,06 |
| H ₂ S | отс | | отс | отс | отс |
| Гелий | 0,036 | | 0,040 | 0,140 | 0,022 |
| Отн. уд. вес по воз. | 1,047 | | 0,841 | 0,680 | 0,670 |
| Тепл. сгор., кДж/м ³ | 57543 | | 44606 | 0,693 | 1,120 |

КД - состав газа контактного дегазирования.

ДД - состав газа дифференциального дегазирования.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

381

СОСТАВ ПОПУТНОГО ГАЗА.

| | | |
|---------------------------------|----------------------------------|--|
| Месторождение | АЛТАЙСКОЕ м-е Чернушинская эксп. | |
| № скв. | 601 | |
| Пласт | Б61 | |
| Интервал перфор., м | 1756-1758 | |
| Дата отб. | 02.12.01 | |
| Диам. штуц., мм | е устья | |
| Состав газа в об. % | | |
| Азот | 5,57 | |
| СО ₂ | 0,57 | |
| Метан | 72,29 | |
| Этан | 8,06 | |
| Пропан | 7,27 | |
| i-бутан | 0,95 | |
| n-бутан | 2,59 | |
| i-пентан | 1,05 | |
| n-пентан | 0,90 | |
| ΣC ₆ +в. | 0,75 | |
| H ₂ S | отс | |
| Гелий | 0,058 | |
| Отн. уд. вес по воз. | 0,807 | |
| Тепл. сгор., кДж/м ³ | 43733 | |
| Воздух, об. % | 1,25 | |

ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛУБИННЫХ И ЧАСТИЧНО ДЕГАЗИРОВАННЫХ ПРОБ НЕФТИ.

| | | | | | | |
|---|---|-------|-------|-------|-------|------|
| Месторождение | АЛТАЙСКОЕ м-е Чернушинская эксп. | | | | | |
| № скв., пласт, интервал перфорации | 601 Б61 1756-1758 | | | | | |
| Дата отбора, вид эксплуатации | 05.12.01 | | | | | |
| Диаметр штуцера, мм | Проба отбиралась после компрессора на приводе | | | | | |
| № глубинной пробы | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 |
| Глубина отбора, м | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 |
| Пласт, давление, МПа, темп-ра, °С | 16,50 26,5 °С | | | | | |
| Давление отбора, МПа | 6,00 | 6,40 | 6,80 | 7,20 | 7,60 | 8,00 |
| Температура на глубине отбора, °С | 24 | | | | | |
| Давление в пробоборнике, МПа | 6,40 | 6,50 | 6,65 | 6,70 | 7,20 | 7,60 |
| Вид дегазации | | | | | | |
| Давление насыщения, МПа | 6,65 | 6,90 | 7,20 | 7,20 | 7,55 | 7,75 |
| Плотность нефти при P _{на} , T _{на} , г/см ³ | 0,824 0,825 | | | | | |
| Плотность нефти при P _{исп} , T _{исп} , г/см ³ | 0,827 | | | | | |
| Объемный коэффициент при P _{на} , T _{на} | 0,821 0,826 0,830 0,835 0,8660 | | | | | |
| Объемный коэффициент при P _{исп} , T _{исп} | 1,130 1,129 | | | | | |
| Вязкость нефти при P _{на} , T _{на} , мПа·с | 1,101 | | | | | |
| Вязкость нефти при P _{исп} , T _{исп} , мПа·с | 1,109 | 1,094 | 1,080 | 1,066 | 1,000 | |
| Вязкость нефти при P _{исп} , T _{исп} | 5,52 | 6,26 | 7,20 | 8,58 | | |
| Кэфф. сжимаемости, МПа ⁻¹ ·10 ⁻⁴ | 4,93 | 5,41 | 5,95 | 6,85 | | |
| Кэфф. сжимаемости, МПа ⁻¹ ·10 ⁻⁴ | 8,37 8,36 | | | | | |
| Газосодержание, м ³ /т | 57,1 | 59,4 | | | | |
| Азот в об. % | 4,31 | 3,85 | | | | |
| Углекислота в об. % | 0,97 | 0,79 | | | | |
| Метан в об. % | 54,59 | 57,64 | | | | |
| Этан в об. % | 11,16 | 11,17 | | | | |
| Пропан в об. % | 15,65 | 13,17 | | | | |
| i-бутан в об. % | 2,26 | 2,27 | | | | |
| Норм. бутан в об. % | 5,37 | 5,67 | | | | |
| Изопентан в об. % | 2,15 | 2,08 | | | | |
| Норм. пентан в об. % | 1,96 | 1,86 | | | | |
| Гексан + высшие в об. % | 1,58 | 1,50 | | | | |
| Сероводород в об. % | отс | | | | | |
| Гелий в об. % | 0,015 | 0,017 | | | | |
| Водород в об. % | отс | | | | | |
| Плотность газа по воздуху | 1,031 | 1,002 | | | | |
| Теплота сгорания газа, кДж/м ³ | 56355 | 55196 | | | | |
| Плотность дет. нефти при 20 °С, г/см ³ | 47011 | | | | | |
| Вязкость дет. нефти при 20 °С, мм ² /с | 0,8609 0,8696 | | | | | |
| Вязкость дет. нефти при T _{на} , °С, мм ² /с | 18,42 | | | | | |
| Вязкость дет. нефти при 30 °С, мм ² /с | 15,92 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. № год. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

382

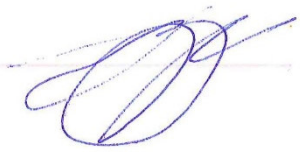
ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛУБИНЫХ И ЧАСТИЧНО ДЕГАЗИРОВАННЫХ ПРОБ НЕФТИ.

| Месторождение | АЛТАЙСКОЕ м-е Черушинская эксл. | | | | | |
|---|---|---------|-----------|-------|-------|-------|
| | 601 | Б61 | 1756-1758 | | | |
| № свд, пласт, интервал перфорации | 10.12.01 | | | | | |
| Дата отбора, вид эксплуатации | 10.12.01 | | | | | |
| Диаметр трубуера, мм | Пробы отбирались после компрессора на притоке | | | | | |
| № глубинной пробы | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 |
| Глубина отбора, м | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 |
| Пласт, давление, МПа, тем-ра, °С | 276 | | | | | |
| Давление отбора, МПа | 16,50 | 26,5 °С | | | | |
| Температура на глубине отбора, °С | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 11,50 |
| Давление в пробоборщике, МПа | 25 | 16,50 | | | | |
| Вид дегазации | 9,00 | 9,00 | 9,23 | 9,10 | 9,50 | 8,40 |
| Давление насыщения, МПа | КД | | | | | |
| Плотность нефти при Pнас, Tпл, г/см³ | 8,80 | 8,95 | 8,95 | 8,95 | 8,90 | 8,80 |
| Плотность нефти при Pнас, Tпл, г/см³ | 0,822 | | | | | |
| Объемный коэффициент при Pнас, Tпл | 0,824 | | | | | |
| Объемный коэфф. при Pнас, Tпл | 1,141 | | | | | |
| Вязкость нефти при Pнас, Tпл, МПа·с | 1,104 | | | | | |
| Вязкость нефти при Pнас, Tпл | 5,00 | | | | | |
| Коэфф. сжимаемости, МПа ⁻¹ ·10 ⁻³ | 4,55 | | | | | |
| Газосодержание, м³/т | 8,56 | | | | | |
| Азот в об. % | 62,5 | | | | | |
| Углекислота в об. % | 4,34 | | | | | |
| Метан в об. % | 0,60 | | | | | |
| Этан в об. % | 53,22 | | | | | |
| Пропан в об. % | 13,34 | | | | | |
| Изобутан в об. % | 14,54 | | | | | |
| Норм. бутан в об. % | 1,84 | | | | | |
| Изопентан в об. % | 5,28 | | | | | |
| Норм. пентан в об. % | 2,48 | | | | | |
| Гексан + высшие в об. % | 2,25 | | | | | |
| Сероокислород в об. % | 2,11 | | | | | |
| Углерод в об. % | 0,68 | | | | | |
| Водород в об. % | 0,54 | | | | | |
| Плотность газа по воздуху | 0,036 | | | | | |
| Теплота сгорания газа, кДж/м³ | 0,040 | | | | | |
| Плотность деп. нефти при 20 °С, г/см³ | 0,004 | | | | | |
| Вязкость деп. нефти при 20 °С, мПа·с | 0,013 | | | | | |
| Вязкость деп. нефти при 20 °С, мПа·с | 0,811 | | | | | |
| Вязкость деп. нефти при 30 °С, мПа·с | 0,680 | | | | | |
| Вязкость деп. нефти при 50 °С, мПа·с | 0,670 | | | | | |
| | 0,693 | | | | | |
| | 1,120 | | | | | |
| | 44606 | | | | | |
| | 0,8636 | | | | | |
| | 15,30 | | | | | |

Зап. лабор. исследования нефти и флюидов

Срок действия требований – 2 года.

Заместитель главного геолога по
разработке месторождений



В.В.Меннегалеев

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

Лист

383

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального
директора - главный инженер
ООО «УДС нефть»

А.М. Перминов
« 25 » 05 2021г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на обустройство скважины 601 Алтайского нефтяного месторождения.

1. Выполнить обустройство добывающей скважины 601. Дебит скважины предусмотреть согласно данным, представленным геологической службой.
2. Колонную обвязку и устьевую арматуру на скважинах предусмотреть согласно Приложения 1.
3. Способ эксплуатации - УЭЦН.

| Скважина | Тип |
|----------|-------------------------|
| 601 | ЭЦН-60-1750 с ПЭД 45кВт |
| 6002 | ЭЦН-60-1750 с ПЭД 45кВт |

4. Прокладку выкидной линий запроектировать подземно.
5. Способ замера дебита скважины – ПНН.
6. Приустьевой дренаж не проектировать. Использовать ивентарные лотки.
7. Предусмотреть герметизированный сбор нефти и газа по схеме: скважина – выкидной трубопровод – ПНН.
8. Режим работы – непрерывный.
9. На выкидную линию установить ЭКМ.
10. Предусмотреть ОК перед секущей задвижкой.
11. Предусмотреть задвижку на перспективное подключение скважин.
12. УДХ – не требуется.
13. Предусмотреть площадку под СУ и ТМПН УЭЦН, площадку под АПРС.
14. Предусмотреть заземление нефтепромыслового оборудования согласно требованиям ПУЭ
15. В обустройстве максимально использовать существующее оборудование.
16. Требования к проектируемым трубопроводам
 - a. Выкидной трубопровод от скважины до ПНН запроектировать на максимальное рабочее давление 4,0 МПа, Ду-80 мм.
 - b. Переходы через овраги, ручьи, реки, болота выполнить согласно ВСН, РД, на основании согласованных технико-экономических расчетов.
 - c. Переходы трубопровода через автомобильные дороги выполнить согласно ВСН, РД в защитном футляре, метод перехода определить проектом. Переходы трубопровода через автомобильные дороги с твердым покрытием выполнить без вскрытия дорожного полотна.
 - d. Глубину заложения трубопроводов определить проектом, но не менее 1,0 м до верхней образующей. Переходы через естественные и искусственные преграды выполнить согласно существующим нормам и правилам.
 - e. Тип наружной изоляции трубопроводов– полимерное покрытие, выполненное в заводских условиях, класс изоляции принять по ГОСТ Р 51164-98.
 - f. Антикоррозионную защиту наружной поверхности сварных стыков деталей трубопроводов и наземных узлов трубопроводов на кустовых площадках выполнить промышленным изоляционным комплектом.

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|------|
| | | | | | | Лист |
| | | | | | | 384 |

19-05-90/21-П-000-ОВОС

g. Диаметры и толщины трубопроводов обосновать расчетом.
17. Срок действия требований – 2 года.

Начальник УДНГ



К.Н. Вакатов

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------|------|--------|---------|------|-------------|--------------|--------------|------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Лист | |
| | | | | | | | | | 385 | |
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | | | | | | |

УТВЕРЖДАЮ
 Главный инженер
 ООО «УДС нефть»
 А.М. Перминов
 « 12.05 » 2021 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
 на электроснабжение**

для выполнения проектных работ по объекту
 «Алтайское месторождение нефти, скв.601,6002 и ПНН».

1. Электроприемники Алтайского м.н. - потребители третьей категории надежности электроснабжения.
2. Центр электроснабжения принять проектируемый ПР-0,4кВ на площадке ПНН.
3. Для электроснабжения ПНН и скв.601, 6002 запроектировать КЛ-0,4кВ от проектируемого ПР-0,4кВ на ПНН, запитанного от существующей КТП 10/0,4.
4. В ПР-0,4 кВ предусмотреть группу учета по 0,4 кВ с использованием счетчика Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN 3x230/400В 5(7,5)А, класс точности не менее 05S.
5. Выполнить заземление сетей и оборудования согласно требований ПУЭ, а именно заземление ПР-0,4кВ, емкостного оборудования, насосного оборудования, операторной и других строительных конструкций в том числе молниезащиты.
6. Выполнить освещение ПНН с помощью взрывозащищенных светильников, установленных на мачтах по периметру ПНН, площадок налива, площадок обслуживания.
7. Электроснабжение СУ ЭЦН скв.601, 6002 выполнить от ПР-0,4кВ ПНН раздельными кабелями АБШВ 4x150 в земле на глубине не менее 1,5м.
8. Выполнить обогрев с помощью взрывозащищенного греющего кабеля газовых линий, технологических трубопроводов.
9. Предусмотреть прокладку кабельных линий до оборудования КИП.
10. Трассу кабельных линий 0,4кВ определить актом выбора на основании изысканий по принципу минимальных затрат на проектно-изыскательские и строительно-монтажные работы с учетом существующих и проектируемых инженерных коммуникаций в общем коридоре.
11. При проектировании применить энергоэффективное оборудование.
12. Молниезащиту, защиту от прямых ударов молний, выполнить согласно требований ПУЭ.
13. Технические решения при проектировании электроснабжения согласовать с Заказчиком.
14. Заземление сетей и оборудования выполнить согласно требований ПУЭ. Систему заземления принять TN-C-S.
8. Электроснабжение скважин и ПНН выполнить бронированным кабелем, марку и сечение определить проектом, способ прокладки в земле.

Срок действия настоящих ТУ – 2 года.

Главный энергетик



Д.В. Токарев

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|
| 19-05-90/21-П-000-ОВОС | | | | | |
| Лист 386 | | | | | |

| | |
|------|-----|
| Лист | 386 |
|------|-----|

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального директора –
главный инженер
ООО «УДС нефть»
_____ А.М.Перминов

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОТДЕЛА ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА По
объекту: "Обустройство Алтайского н.м. Скв. №601 и ПНН »

1. От проектной организации: определение границ земельного отвода проектируемых объектов, передача координат поворотных точек Заказчику, Подготовка и сопровождение запросов на получение градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ на (площадные объекты), проект межевания территории (межевые планы) проект планировки территории (линейная часть), проект рекультивации, схема, отображающая границы площадного объекта, линейной части на карт материале с указанием кадастровых границ участков.
2. Номер кадастрового квартала из которого будет образован земельный участок, для размещения объекта 59:28:0700102 (схема прилагается);
3. Категория земельного участка – земли сельскохозяйственного назначения.
4. Произошла реорганизация поселений и в настоящий момент по нашей инициативе вносятся изменения в ген.план поселения;
5. После утверждения изменений в ген.план поселения будет осуществлен перевод земельного участка из с/х в земли промышленности ориентировочная дата 01.05.2022г.
6. Сведения по координатам устья скважины 602 прилагаются.

Зам.ген.директора
по управлению имуществом



Л.В.Борисова

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 387 |

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
|------|-------------------------|------------|-------|----------------|-------------------------------|------------|-------|------|
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19-05-90/21-П-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 388 |