Российская Федерация

Общество с Ограниченной Ответственностью
«ИТ-Сервис»

Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения

Проектная документация

Оценка воздействия на окружающую среду

1905П-П-003.000.000-ОВОС-01

2022

Российская Федерация
Общество с Ограниченной Ответственностью
ИТ - Сервис

Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения

Проектная документация

Оценка воздействия на окружающую среду

1905П-П-003.000.000-ОВОС-01

Технический директор **Усачёв А.И.**

Главный инженер проекта **Коннов Д.В.**



2022

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Приме-чание
1905П-П-003.000.000-ОВОС-01-СП	Состав проектной документации	1	
1905П-П-003.000.000-ОВОС-01	Текстовая часть	335	
Всего		339	

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	1905П-П-003.000.000-ОВОС-01-С		
ГИП		Коннов			01.04	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Индерейкина			01.04		П	1	1
							ООО «ИТ-Сервис»		

Состав материалов ОВОС

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
1	2007П-П-002.000.000-ОВОС-01	Оценка воздействия на окружающую среду	

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	1905П-П-003.000.000-ОВОС-01-СП		
ГИП		Коннов			01.04	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Индерейкина			01.04		П	1	1
							ООО «ИТ-Сервис»		

В разработке технической документации тома 1 принимали участие специалисты:

Отдел ЭБиРП:

Начальник отдела		М.В. Лигостаева
Руководитель группы		Е.С. Бойкова
Ведущий инженер		О.В. Крюкова
Техник		А.С. Новикова
Н. Контроль		Е.А. Индерейкина

Содержание

Введение 1.1

1 Общие сведения 1.1

1.1 Заказчик материалов ОВОС 1.1
1.2 Исполнитель ОВОС 1.1
1.3 Характеристика района расположения работ 1.1

2 Общие сведения о намечаемой деятельности 2.1

2.1 Намечаемая деятельность 2.1
2.2 Цель и необходимость реализации намечаемой деятельности 2.4
2.3 Альтернативные варианты 2.4

3 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по альтернативным вариантам 3.6

3.1 Отказ от реализации намечаемой деятельности 3.6
3.2 Отказ от трубопроводного транспорта продукции скважины 3.6
3.3 Отказ от строительства ВЛ 3.6
3.4 Рекомендуемое решение 3.7

4 Характеристика состояния окружающей среды района намечаемой деятельности 4.1

4.1 Климатическая характеристика района работ 4.1
4.2 Гидрологическая характеристика 4.4
4.3 Геоморфологические условия и ландшафтная характеристика 4.6
4.4 Геологическая характеристика 4.7
4.5 Гидрогеологические условия района 4.7
4.6 Опасные природно-техногенные процессы экологического характера 4.8
4.7 Почвы 4.8
4.8 Растительный и животный мир 4.9
4.9 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений) 4.10
4.10 Социально-экономическая характеристика 4.13

5 Оценка воздействия на окружающую среду при условии реализации намечаемой деятельности 5.1

5.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух 5.1
5.1.1 Воздействие на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта 5.1
5.1.2 Воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемого объекта 5.1
5.1.3 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ 5.3
5.1.4 Определение влияния физического воздействия от проектируемого объекта на окружающую среду 5.3
5.1.5 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 5.8
5.2 Оценка воздействия объекта на состояние поверхностных и подземных вод 5.8
5.3 Водопотребление и водоотведение на период строительства проектируемого объекта 5.10
5.3.1 Водопотребление и источники водоснабжения 5.10
5.3.2 Водоотведение, количество и характеристика сточных вод 5.12
5.3.3 Водопотребление в период эксплуатации 5.12
5.3.4 Водоотведение в период эксплуатации 5.12
5.4 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы и почвенный покров 5.13
5.5 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир 5.19
5.6 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами 5.20
5.6.1 Образование производственных и бытовых отходов в период строительства 5.21
5.6.2 Образование отходов в период эксплуатации 5.27
5.6.3 Порядок обращения с отходами 5.27

5.7 Оценка воздействия на геологическую среду 5.29
5.8 Оценка воздействия объекта при возникновении аварийных ситуаций..... 5.30
5.8.1 Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации 5.30
5.8.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух при авариях в период эксплуатации 5.32
5.8.3 Оценка воздействия на атмосферный воздух при авариях в период строительства 5.35
5.8.4 Оценка воздействия на водные объекты 5.37
5.8.5 Оценка воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир.....5.38

6 Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности 6.1

6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 6.1
6.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова..... 6.1
6.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах..... 6.2
6.4 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления..... 6.4
6.5 Мероприятия по охране геологической среды 6.4
6.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания..... 6.6
6.7 Мероприятия, направленные на уменьшение риска возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте..... 6.7
6.7.1 Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ.....6.7
6.7.2 Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ 6.8
6.7.3 Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности 6.9

7 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды 7.1

7.1 Общие положения 7.1
7.2 Программы производственного экологического контроля и экологического мониторинга в период эксплуатации 7.2
7.3 Программы производственного экологического контроля и экологического мониторинга в период строительства..... 7.9
7.4 Производственный экологический мониторинг при авариях..... 7.12

8 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности..... 8.1

9 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат в случае реализации намечаемой деятельности 9.2

9.1 Расчет платы за загрязнение окружающей природной среды..... 9.2
9.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу 9.2
9.1.2 Расчет платы за размещение отходов 9.4
9.2 Затраты на природоохранные мероприятия 9.6

10 Воздействие на социально-экономические условия..... 10.1

11 Резюме нетехнического характера..... 11.2

12 Сведения о проведении общественных обсуждений 12.1

13 Перечень нормативно-технических документов, используемых при разработке проектной документации 13.2

Приложение А Техническое задание на разработку ОВОС 13.5
Приложение Б Лицензия на пользование участком недр с целью добычи нефти 13.13

Приложение В Свидетельство о постановке на государственный учет объекта НВОС 13.41
Приложение Г Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Климатические характеристики 13.42
Приложение И Расчет выбросов в атмосферу на этапе строительства 13.47
Приложение К Расчет выбросов в атмосферу на этапе эксплуатации 13.84
Приложение Л Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на этапе строительства 13.93
Приложение М Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на этапе эксплуатации 13.157
Приложение Н Расчет акустического воздействия проектируемого объекта на этапе СМР 13.173
Приложение П Расчет акустического воздействия проектируемого объекта на этапе эксплуатации 13.174
Приложение С Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при авариях с возгоранием нефтепродуктов 13.176
Приложение Т Результаты расчета рассеивания при авариях с разливом нефти без возгорания 13.179
Приложение У Результаты расчета рассеивания при авариях с разливом нефти с возгоранием 13.190
Приложение Ф Результаты расчета рассеивания при авариях с разливом дизельного топлива без возгорания 13.209
Приложение Х Результаты расчета рассеивания при авариях с разливом дизельного топлива с возгоранием 13.214
Приложение Ц Протокол о проведении общественных обсуждений 13.230
Приложение Ш Журнал учета поступивших замечаний и предложений 13.231
Приложение Щ Ситуационная карта-схема 13.232

Введение

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) на проведение намечаемой деятельности ООО «РНГК Саратов» по проекту «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения» разработан в соответствии с требованиями Приказа Минприроды от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Основная цель проведения оценки воздействия на окружающую среду заключается в выявлении значимых воздействий, которые могут оказываться при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на компоненты окружающей природной среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир, здоровье населения, компоненты социальной и экономической сферы, и разработке мер по предотвращению и минимизации этих воздействий

Для достижения указанной цели при проведении ОВОС на данном этапе подготовки документации были поставлены и решены следующие задачи:

- проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности, объектов животного мира, и социальной среды в районе размещения проектируемых объектов, описаны климатические, геологические, гидрологические, ландшафтные условия территорий предполагаемой зоны влияния проектируемых объектов;
- дана характеристика видов и степени воздействия на компоненты окружающей среды в пределах реализации намечаемой деятельности, а также выполнена прогнозная оценка планируемого воздействия на окружающую среду, рассмотрены факторы негативного воздействия, определены количественные характеристики воздействий при строительстве и последующей эксплуатации проектируемых объектов;
- предложены мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов, а также мероприятия по обеспечению соблюдения природоохранного законодательства Российской Федерации;
- предложены рекомендации по проведению экологического мониторинга при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

Основанием для проведения работ является техническое задание (ТЗ) на проектирование объекта «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения», утвержденного Генеральным директором ООО "РНГК Саратов" И.П. Словогородским в 2021 г. (Приложение А).

Исходными данными для разработки материалов ОВОС являются:

- «Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ);
- «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) для ООО «РНГК Саратов», разработанный в 2010 г.;
- технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения».

Материалы ОВОС по объекту государственной экологической экспертизы «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения» разработаны с учетом требований методических, нормативных и руководящих документов, в том числе:

- Градостроительного кодекса Российской Федерации №190-ФЗ от 29.12.2004;
- Земельного кодекса Российской Федерации № 136-ФЗ от 25.10.2001;
- Лесного кодекса Российской Федерации № 200-ФЗ от 04.12.2006;
- Водного кодекса Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006;
- Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федерального закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999;
- Федерального закона РФ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998;
- Федерального закона РФ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» № 131-ФЗ от 06.10.2003;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
- Методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273;

- Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности, утвержденной приказом Минприроды России № 539 от 29.12.1995;
- Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Порядок обсуждения с общественностью ОВОС так же установлен Приказом Минприроды России от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». По результатам общественных обсуждений, в проект ОВОС будут внесены соответствующие корректировки.

1 Общие сведения

1.1 Заказчик материалов ОВОС

Заказчиком разработки материалов оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности является Общество с ограниченной ответственностью "РНГК Саратов" (ООО "РНГК Саратов"):

Юридический адрес: 410012, Саратовская Область, г. Саратов, ул. Вольская, д. 91

Телефон: 8(90671) 8-12-66

Факс: 8(90671) 8-12-66

E-mail: office@rngk-saratov.ru

1.2 Исполнитель ОВОС

ООО «ИТ-Сервис»

Адрес: 443001, г. Самара, ул. Ульяновская/Ярмарочная, д. 52/55

Телефон: 8 (846) 212-00-39, 212-00-46

Факс: 8 (846) 212-00-41

E-mail: sekr@its-samara.com

Контактное лицо – Начальник отдела ЭБиРП Лигостаева Мария Викторовна

1.3 Характеристика района расположения работ

В административном отношении район производства работ расположен в Перелюбском районе Саратовской области.

Саратовская область расположена в юго-восточной части Восточно-Европейской равнины на территории Нижнего Поволжья. На севере она граничит с Самарской, Ульяновской и Пензенской областями, на юге с Волгоградской областью, на востоке с Республикой Казахстан и Оренбургской областью.

Численность населения области составляет 2607,4 тыс. человек.

Административным центром является город Саратов.

Саратовская область расположена в трех ландшафтных зонах: лесостепной, степной и полупустынной. Характерные особенности рельефа области – равнинность и четко выраженная ступенчатость.

Ближайшие населенные пункты к району работ:

- с. Иваниха, расположенный в 4,5 км к юго-западу от скважины № 1;
- п. Перелюб, расположенный в 16,4 км к юго-западу от скважины № 1.

Дорожная сеть района работ представлена асфальтированной дорогой Перелюб-Иваниха-Новый Камелик, а также сетью проселочных дорог.

В 11,8 км к северо-западу от скважины № 1 проходит участок Куйбышевской железной дороги. Ближайшая ж/д станция – Новый Камелик.

Гидрография представлена реками Камелик, а также временными водотоками сезонного происхождения (балка Потайной Дол и балка Иваниха).

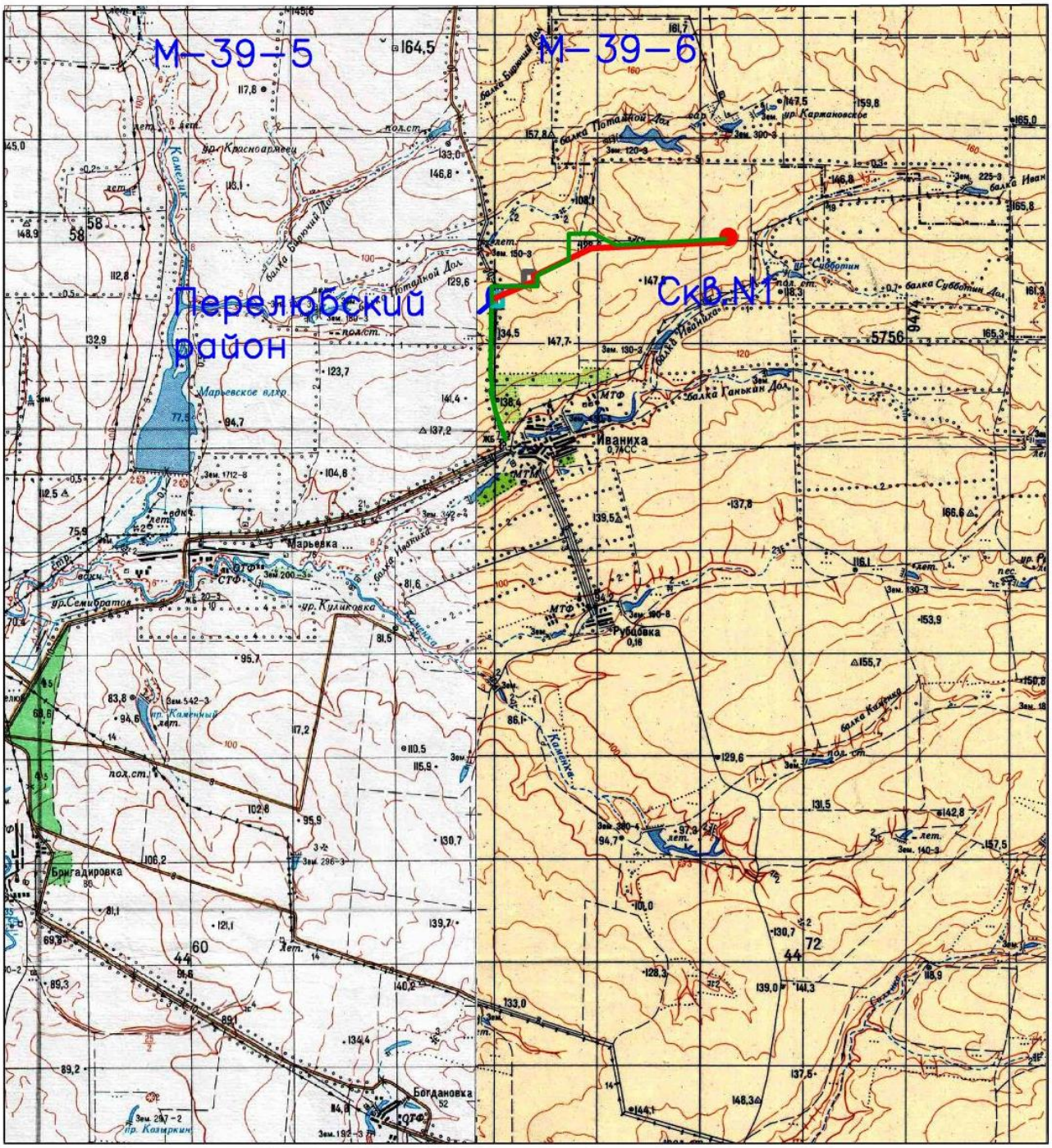
Перелюбский район расположен в пределах Сыртовской равнины, где преобладают равнинные, всхолмленные ландшафты, изрезанные сетью маловодных рек и оврагов. Район лежит в междуречье притоков Большого Иргиза: Камелика и Сестры. Реки маловодны, характеризуются непостоянным водным режимом.

В районе действуют предприятия, относящиеся к различным отраслям производства. Население занято в сельском хозяйстве и в промышленности, преимущественно на разрабатываемых нефтяных месторождениях.

Все проектируемые объекты являются объектами нефтегазовой промышленности.

Опасных природных и техноприродных процессов в районе работ не обнаружено.

Обзорная схема района работ представлена на рис.1.1.



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемая трасса нефтепровода
	Проектируемая трассса ВЛ 10кВ
	Проектируемая трасса подъездной автодороги
	Площадка скважины N 1
	Пункт подготовки и хранения
	Пункт хранения и налива

Рисунок 1.1 - Обзорная схема района работ М 1:100 000

2 Общие сведения о намечаемой деятельности

2.1 Намечаемая деятельность

Топливно-энергетический комплекс является одной из основ экономики России. Нефтяная промышленность – отрасль тяжелой индустрии, включающая разведку месторождений, бурение скважин, добычу нефти и попутного нефтяного газа, переработку нефтяного газа, транспорт нефти.

Намечаемой деятельностью является обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения.

Основным правоустанавливающим документом на пользование участком недр в Перелюбском районе Саратоской области, является Лицензия СРТ 011141 НР от 27.06.2007, владельцем которой является ООО «РНГЕ Саратов» (Приложение Б).

Действующим проектным документом является «Проект пробной эксплуатации Трифоновского нефтяного месторождения Саратовской области» утвержденный ЦКР Роснедр по УВС (Протокол ЦКР Роснедр по УВС № 633 от 08.09.2020).

ООО «РНГК Саратов» состоит на государственном учете в федеральном государственном реестре объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, с присвоенным кодом 63-0164-001779-П (Приложение В) и является объектом I категории, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду (Согласно ст. 4.2 №7-ФЗ и «Критериям отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории», утвержденными постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 №2398, как **«объекты добычи сырой нефти»**).

Месторождение находится в районе с развитой инфраструктурой. Ближайшие разрабатываемые месторождения: Ново-Александровское, Каменское, Кожевское, Южно-Первомайское, Камелик-Первомайское, Западно-Степное, Западно-Вишневское.

Месторождение открыто в 2019 году, по состоянию на 01.01.2022 на месторождении пробурена одна поисково-оценочная скважина №1.

В соответствии с техническим заданием на разработку проектной документации настоящим проектом предусматривается сбор, учет, подготовка и транспорт продукции скважины № 1 Трифоновского месторождения на площадку налива в автоцистерны.

В соответствии с РД 39-0148311-605-86 настоящим проектом для сбора продукции с обустраиваемой скважины принята напорная однотрубная герметизированная система сбора нефти и газа.

Строительство и ввод в эксплуатацию объектов предусматривается в три этапа.

В первом этапе скважина № 1 эксплуатируется фонтанным методом. Продукция скважины под устьевым давлением по проектируемому выкидному трубопроводу DN 65 поступает на проектируемый пункт сбора и подготовки нефти. Продукция скважины поступает в путевой подогреватель нефти ППТ-1, где производится нагрев до плюс 60 ºС. Далее продукция поступает в депульсатор (блок предварительного отбора газа БПОГ), где происходит частичная дегазация, выделившийся попутный газ через кондесатосборник направляется на путевой подогреватель нефти в качестве топливного газа. После депульсатора продукция направляется в проектируемый нефтегазосепаратор, где при рабочем давлении 1,0 МПа осуществляется стандартная сепарация пластовой нефти. В результате сепарации образуются дегазированная нефть и выделившийся попутный газ. На линии выхода дегазированной нефти осуществляется замер дебита скважины № 1 Трифоновского месторождения по нефти. Дегазированная нефть по технологическим трубопроводам DN 80 поступает в технологические емкости РГС-1 и РГС-2. Уровень раздела фаз «нефть - газ» в сепараторе С-1 поддерживается автоматически электроприводным регулирующим клапаном КР-1 на выходе нефти из сепаратора.

Давление в сепараторе С-1 поддерживается автоматически электроприводным регулирующим клапаном КР-2 на линии подачи газа на факел.

Для предотвращения повышения давления в сепараторе С-1 предусматривается установка системы предохранительных клапанов СППК4Р 50-16 ХЛ1. Сброс с клапанов предусматривается через узел учета в трубный расширитель ТГР-1 и далее на факельную установку УФ-1 для сжигания. В ТГР-1 происходит отделение капельной жидкости от газа перед сжиганием на факельной установке.

Попутный газ из нефтегазосепаратора С-1 направляется в газосепаратор СГ-1, где очищается от конденсата. После газосепаратора СГ-1 газ объединяется с газом с СППК и поступает через узел учета в трубный расширитель ТГР-1 и подается для сжигания на факельную установку УФ-1. Часть

выделяющегося газа (10 м³/ч) направляется на проектируемый путевой подогреватель нефти в качестве топлива. Расход газа поддерживается клапаном КР-3 на газопроводе к путевому подогревателю.

Из РГС-1 и РГС-2 при помощи насосов Н-1 и Н-2 (1 – рабочий, 1 – резервный) дегазированная нефть перекачивается по нефтесборному трубопроводу DN 65 на площадку налива, где при помощи стояка наливного АСН на специальной канализированной площадке осуществляется налив в автоцистерны.

Пары газа из РГС-1, РГС-2 при наполнении вытесняются из аппаратов на свечу рассеивания.

Для дренажа жидкости с С-1, СГ-1, ТГР-1, ППТ-1, РГС-1, 2 предусматривается установка подземной дренажной емкости РГСП-1 объемом 70 м^3. Откачка жидкости из РГСП-1 предусматривается в передвижную технику.

Для дренажа жидкости с стояка налива нефти предусматривается установка подземной дренажной емкости РГСП-2 объемом 70 м^3. Откачка жидкости из РГСП-2 предусматривается в передвижную технику.

В качестве топливного газа на дежурной горелке факельной установки предусматривается подача газа из сепаратора СГ-1 по отдельному трубопроводу.

Во втором этапе предусмотрен переход на эксплуатацию скважины № 1 при помощи погружного насоса. В этом же этапе на площадке налива устанавливаются емкости РГС-3 ÷ РГС-8 для временного хранения продукта. При необходимости предусматривается подача продукции в емкости РГС-3 ÷ РГС-8 через запорную арматуру. Для осуществления подачи продукта из емкостей в стояк налива на площадке налива устанавливается насос Н-3.

Для снижения выбросов при наполнении и опорожнении резервуаров РГС-3 ÷ РГС-8 предусматривается газоуравнительная линия с вытеснением паров на свечу рассеивания.

Дренаж с емкостей РГС-3 ÷ РГС-8 предусматривается в РГСП-2.

Для очистки от асфальто-смолисто-парафиновых отложений (АСПО) на проектируемых выкидном и нефтесборном трубопроводах предусматривается установка штуцеров для периодической пропарки линий:

- на выкидном трубопроводе на технологической обвязке устья скважины;
- на выкидном трубопроводе на площадке пункта сбора и подготовки нефти на площадке проектируемого путевого подогревателя нефти;
- на нефтесборном трубопроводе на площадке пункта сбора и подготовки нефти после насосов Н-1, Н-2.

Для предотвращения образования взрывоопасных смесей в факельном стволе при пуске факельной установки предусматривается продувка факельной линии азотом от баллона с азотом.

I этап строительства – площадка скважины № 1 Трифоновского месторождения, площадка пункта сбора и подготовки нефти и площадка пункта налива нефти:

В состав площадки скважины № 1 входят следующие сооружения:

- площадка приустьевая нефтяной скважины;
- площадка под ремонтный агрегат;
- площадка под передвижные мостки;
- знак пикетный;
- щит пожарный;
- молниеотвод;
- емкость канализационная;
- инженерные сети;
- трубопровод выкидной.

В состав площадки пункта сбора и подготовки нефти входят следующие сооружения:

- площадки технологических емкостей;
- насосная станция;
- емкость дренажная;
- молниеотвод;
- операторная;
- путевой подогреватель нефти;
- дизельная электростанция;
- факельная установка;
- электрообогрев;
- емкости противопожарного запаса воды;

- склад хранения пенообразователя и пожинвентаря;
- емкость канализационная;
- знак пикетный;
- щит пожарный;
- инженерные сети;
- нефтесборный трубопровод.

В состав площадки пункта налива нефти входят следующие сооружения:
- площадка налива нефти;
- емкость дренажная;
- молниеотвод;
- операторная;
- дизельная электростанция;
- емкости противопожарного запаса воды;
- склад хранения пенообразователя и пожинвентаря;
- инженерные сети.

II этап строительства — площадка пункта налива нефти.

В состав площадки пункта налива нефти входят следующие сооружения:
- молниеотвод;
- операторная;
- площадка резервуаров РГС-50;
- насосная станция;
- щит пожарный;
- инженерные сети.

III этап строительства — перевооружение площадки скважины № 1 Трифоновского месторождения для перехода на эксплуатацию скважины при помощи погружного насоса.

В состав площадки скважины № 1 при перевооружении входят следующие сооружения:

- площадка приустьевая нефтяной скважины;
- щит пожарный;
- подстанция трансформаторная комплектная;
- станция управления;
- пункт секционирующий;
- инженерные сети;
- линия воздушная 10 кВ.

В состав площадки пункта сбора и подготовки нефти при перевооружении входят следующие сооружения:
- операторная;
- подстанция трансформаторная комплектная;
- щит пожарный;
- инженерные сети;
- линия воздушная 10 кВ.

В состав площадки пункта налива нефти при расширении входят следующие сооружения:
- операторная;
- подстанция трансформаторная комплектная;
- инженерные сети;
- линия воздушная 10 кВ.

Продолжительность строительства объектов I этапа составит 5,0 мес, в том числе продолжительность подготовительного периода – 0,5 мес.

Продолжительность строительства объектов II этапа составит 3,4 мес, в том числе продолжительность подготовительного периода – 0,4 мес.

Продолжительность строительства объектов III этапа составит 3,4 мес, в том числе продолжительность подготовительного периода – 0,4 мес.

Численность персонала строительства составит:

I этап - 88 человек;

II этап - 13 человек;

III этап - 9 человек.

Обеспечение строительства рабочими кадрами предусматривается за счет кадрового состава генподрядчика. Доставка рабочих к месту строительства осуществляется подрядной организацией своим автобусом от места их постоянного проживания до объекта.

Генеральный подрядчик определяется Заказчиком на основе проводимого тендера.

Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов включает следующие работы:

- подготовительные работы;
- производство земляных работ;
- бетонные работы, монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций;
- монтаж стальных конструкций (сварочные работы, укладка трубопроводов, защита от коррозии, очистка полости и испытание трубопроводов, строительство инженерных сетей (водоснабжения, водоотведения, наружных электросетей, сетей связи, контроля и управления));
- электромонтажные работы;
- строительство ВЛ;
- строительство подъездных дорог.

2.2 Цель и необходимость реализации намечаемой деятельности

Цель осуществления намечаемой деятельности - обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения в соответствии с лицензионными обязательствами.

Основной вид деятельности ООО «РНГК Саратов» - добыча нефти.

ООО «РНГК Саратов» осуществляет разработку и обустройство РНГК Саратов лицензионного участка согласно действующей лицензии ТОМ №12384 НЭ от 25.05.2004г., срок действия — до 18 марта 2033 года. В границы лицензионного участка входит РНГК Саратов нефтяное месторождение. Площадь участка составляет 25 км^2.

Для осуществления производственной деятельности ООО «РНГК Саратов» эксплуатирует объекты нефтедобычи РНГК Саратов нефтяного месторождения, пункт налива нефти, расположенный на территории Саратовская область, г. Саратов в 9 км от РНГК Саратов нефтяного месторождения, Приемо-сдаточный пункт нефти ООО «РНГК Саратов» в районе НПС «Александровское», АБК и БПО в г. Саратов.

2.3 Альтернативные варианты

В соответствии с экологическими нормативными правовыми актами РФ, инструктивно-методической и нормативно-технической документацией компетентных органов исполнительной власти РФ по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду одним из обязательных принципов при разработке ОВОС является принцип альтернативности, когда выбор рекомендуемого варианта основывается на сравнительной технико-эколого-экономической оценке альтернативных вариантов (включая «нулевой» вариант – вариант отказа от реализации намечаемой деятельности).

Принципиальные подходы к формированию альтернативных вариантов настоящего проекта могут производиться исходя из следующих возможных различий:

- масштабов намечаемой деятельности (различных уровней добычи углеводородного сырья в период промышленной эксплуатации), учитывающих варианты прогнозной ситуации на нефтегазодобывающем рынке России, конъюнктуры потребления товарной нефти на мировом энергетическом рынке на ближайшую, среднесрочную и долгосрочную перспективу;
- технологических и технических решений по осуществлению транспорта нефти;
- вариантов расположения выбранных (рекомендуемых) площадок и трасс коммуникаций под проектируемые объекты и сопутствующей инфраструктуры.

В качестве «нулевого» варианта рассмотрен вариант отказа от намечаемой хозяйственной деятельности, т.е. отказа от обустройства скважины № 1 Трифоновского месторождения с целью сбора и транспорта продукции скважин, а также изучения свойств геологических пластов и пластовых флюидов. Однако это приведет к несоблюдению технологических показателей проекта пробной эксплуатации и рекомендаций ЦКР Роснедр по УВС, а также к консервации запасов углеводородного сырья на неопределенное время, что делает невозможным освоение углеводородных запасов данного месторождения.

В качестве альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности – сбора нефти и газа со скважины № 1 Трифоновского месторождения – были рассмотрены следующие решения:

1. отказ от трубопроводного транспорта продукции скважины в пользу блочного пункта налива нефти на скважине (малогабаритная сепарационно-наливная установка);

2. отказ от строительства ВЛ с целью электроснабжения скважин при помощи дизельных электростанций (ДЭС).

3 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по альтернативным вариантам

3.1 Отказ от реализации намечаемой деятельности

В качестве «нулевого» варианта рассмотрен вариант отказа от намечаемой хозяйственной деятельности, т.е. отказа от обустройства скважины № 1 Трифоновского месторождения с целью сбора и транспорта продукции скважин, а также изучения свойств геологических пластов и пластовых флюидов. Однако это приведет к несоблюдению технологических показателей проекта пробной эксплуатации и рекомендаций ЦКР Роснедр по УВС, а также к консервации запасов углеводородного сырья на неопределенное время, что делает невозможным освоение углеводородных запасов данного месторождения.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района, увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.

Принятие необходимых природоохранных мер позволяет вести добычу запасов нефти и газа в пределах лицензионных участков экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

Таким образом, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьёзных аргументов в пользу его реализации, к тому же в случае его реализации невозможно выполнение лицензионных соглашений со стороны недропользователя.

3.2 Отказ от трубопроводного транспорта продукции скважины

В качестве альтернативного варианта намечаемой деятельности был рассмотрен вариант отказа от трубопроводного транспорта продукции скважины № 1 Трифоновского месторождения в пользу пункта налива нефти на скважине.

Состав сооружений пункта налива нефти на скважине (малогабаритная сепарационно-наливная установка):

- нефтегазовый сепаратор;
- емкость накопительная;
- насос;
- подогреватель нефти;
- свеча рассеивания;
- емкость топливная (для нефти);
- автоцистерна

Анализ данного варианта показал, что количество источников воздействия на атмосферный воздух значительно увеличится по сравнению с традиционной для данного нефтедобывающего района схемой сбора продукции скважин, отсутствует система подготовки и рационального использования попутного нефтяного газа (коэффициент использования газа составит 0%), что противоречит требованиям действующего законодательства. Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух также произойдет в результате привлечения автоцистерн для перевозки добываемой жидкости. Данный вариант намечаемой деятельности является нецелесообразным в плане экономической эффективности и охраны окружающей среды.

3.3 Отказ от строительства ВЛ

Вариант применения ДЭС (отказ от строительства ВЛ) является нецелесообразным по следующим причинам:

- применение дизельных электростанций, как правило, в качестве резервного источника питания в аварийном режиме;
- транспортировка автотранспортом дизельного топлива для снабжения электростанции повлечет за собой значительные негативные последствия: в результате работы грузовой техники прогнозируется выброс вредных веществ в атмосферу, резкое усиление фактора постоянного беспокойства животного мира от интенсивного движения транспорта, многократное возрастание степени риска возможных аварий на автотранспорте;
- постоянное шумовое воздействие на животный мир от работающей дизельной электростанции;

- риск загрязнения почвы дизельным топливом во время эксплуатации и заправки дизельной электростанции;
- риск загрязнения атмосферного воздуха выбросами во время эксплуатации и заправки дизельной электростанции.

3.4 Рекомендуемое решение

В качестве рекомендуемого варианта реализации сбора и транспорта нефти и газа со скважин принимается напорная однотрубная герметизированная система сбора.

Строительство выкидных трубопроводов (трубопроводный транспорт) имеет следующие преимущества:

- возможность повсеместной укладки трубопровода и перекачки нефти со скважин любой производительности;
- перекачка нефти на значительные расстояния;
- непрерывность процесса перекачки, практическая независимость от климатических условий;
- небольшие удельные капитальные вложения на единицу транспортируемого груза и быстрая окупаемость затрат при строительстве трубопроводов;
- возможность прокладки трубопровода в любом направлении и на любое расстояние - это кратчайший путь между начальным и конечным пунктами;
- низкая себестоимость транспортировки (по сравнению с автомобильным транспортом);
- сохранность качества перекачиваемой нефти благодаря полной герметизации трубы;
- высокий уровень производительности труда (наибольшая степень автоматизации);
- высокая надежность и простота в эксплуатации;
- потери на трассе сведены к минимуму, благодаря конструктивным особенностям трубопроводов и их профилактическому обслуживанию;
- комплексное наблюдение и управление за всеми процессами;
- возможность использования земли в сельском хозяйстве на уже построенных трубопроводах;
- выброс вредных веществ в атмосферу сведен к минимуму (только от фланцевых соединений), исключен фактор постоянного беспокойства животного мира от интенсивного движения автотранспорта.

Строительство воздушных линий электропередачи имеет следующие преимущества:

- строительство воздушных линий электропередачи достаточно простой процесс, монтаж и обслуживание таких линий прост и не требует больших затрат;
- хорошая ремонтопригодность, ничем не затруднен визуальный осмотр состояния линии;
- воздушные линии электропередачи подвешены над поверхностью земли на безопасной высоте;
- на воздушных линиях имеются системы грозозащиты;
- относительная дешевизна по сравнению с кабельными линиями и использованием дизельных электростанций;
- снабжение электричеством отдаленных территорий;
- исключен выброс вредных веществ в атмосферу;
- исключен фактор беспокойства животного мира от интенсивного движения транспорта;
- исключение шумового воздействия на животный мир;
- исключение загрязнения почвы.

4 Характеристика состояния окружающей среды района намечаемой деятельности

4.1 Климатическая характеристика района работ

Вследствие удаленности от морских и океанических влияний рассматриваемая территория, по сравнению с западными районами Европейской части России, характеризуется ослаблением западного переноса воздушных масс и усилением континентальности климата. Это проявляется в удлинении зимы, сокращении переходных периодов, увеличении морозоопасности в начале и конце лета, возрастании годовой амплитуды температуры, уменьшении вероятности пасмурного неба и увеличении ясного.

Особенностью зимы является интенсивная циклоническая деятельность, сопровождаемая усилением западного переноса, что наиболее четко проявляется в распределении температуры воздуха. Изотермы зимних месяцев вместо широтного имеют почти меридиональное направление. Зима довольно суровая, длится от трех с половиной до пяти месяцев. В годы с активной циклонической деятельностью зимы бывают более снежные и теплые. Под влиянием теплых воздушных масс со Средиземного моря и Атлантики температура повышается до положительных значений даже в самые холодные месяцы.

Летом преобладает континентальный воздух, который приходит из полупустынь Казахстана или формируется на месте путем прогрева, в результате чего часто наблюдаются засушливые и суховейные периоды.

Климатическая характеристика приводится по данным многолетних наблюдений ближайшей метеостанции Перелюб.

Температура воздуха среднегодовая составляет 5,0°С. Данные о характерных температурах воздуха района работ представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Характерные температуры воздуха, °С

Показатели	Месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднемесячная и годовая температура воздуха	-12,6	-12,1	-5,8	6,6	15,0	19,7	21,9	20,2	13,5	5,1	-2,8	-9,1	5,0

Самым холодным месяцем года является январь. Среднемесячная температура составляет минус 12,6°С. Зимой оттепели вероятны почти в 50 % зим. Первые заморозки возможны в конце октября, последние обычно регистрируются с 28/IV по 25/V. Продолжительность безморозного периода составляет в средне 128 дней.

Самым жарким месяцем является июль. Среднемесячная температура за период наблюдений составила 21,9°С.

Переход среднесуточных температур воздуха через °С происходит весной в среднем 1 апреля, осенью – 2 ноября. Весна в районе короткая - всего в среднем 27 дней. Осень более продолжительная – в среднем 38 дней.

Атмосферных осадки в среднегодовой сумме составляет 397 мм. В теплое время года (с апреля по октябрь) выпадает в среднем 242 мм (60,96 % от общегодовой суммы) осадков, преимущественно в виде дождей. Наибольшее количество осадков выпадает в июне - (40 мм), наименьшее – феврале, апреле (25 мм). Данные о среднемесячном и годовом количестве осадков представлены в таблице 4.2, число дней с осадками ≥ 1,0 мм – в таблице 4.3.

Таблица 4.2 – Среднемесячное и годовое количество осадков, мм

Количество осадков												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
33	25	26	25	29	40	39	33	37	39	37	34	397

Таблица 4.3 – Число дней с осадками ≥ 1,0 мм

Число дней												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7,4	5,8	5,6	4,8	5,5	6,4	5,8	5,0	5,6	6,7	6,7	7,1	73

Относительная влажность воздуха средняя месячная наиболее холодного месяца (февраля) составляет 81,6 %, наиболее теплого месяца (июля) – 45,7 %.

Снежный покров в среднем за время наблюдений составляет 136 дней. Устойчивый снежный покров образуется 25 ноября. Процесс разрушения снегового покрова по многолетним данным завершается 03 апреля. Зимой часто бывают оттепели. Наибольшей высоты снежный покров достигает в феврале и составляет в среднем 25 см, наибольшая высота снежного покрова равна 88 см. Высота снежного покрова (см) приведена в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Высота снежного покрова, см

Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады																
XI			XII			I			II			III			IV	
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
*	*	3	7	10	13	16	20	22	24	26	26	25	21	13	*	
Примечание. (*) Снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим.																

Ветры Сибирского антициклона оказывают в описываемом регионе существенное влияние. По повторяемости скорости ветра в течение года преобладают ветры со скоростью 2-3 м/с (таблица 4.5). Средняя скорость ветра, превышение которой в году составляет 5%, равна 7 м/с. Данные о среднемесячной и годовой скорости ветра приведены в таблице 4.6. Данные о повторяемости ветров по наблюдениям м/с приведены в таблице 4.7. В районе работ в течение года преобладают ветра южного направления. Роза ветров представлена на рисунке 4.1.

Таблица 4.5 – Повторяемость скорости ветра по градациям, %

Скорость ветра, м/с							
0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15
27,2	35,4	23,5	9,7	2,9	0,9	0,2	0,1

Таблица 4.6 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Показатели	месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя скорость ветра	3,8	3,8	3,7	3,5	3,4	3,1	2,9	2,8	3,0	3,4	3,6	3,7	3,4

Таблица 4.7 – Повторяемость направлений ветра, %

Период	направления ветра							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Год	18	9	7	9	19	14	13	11

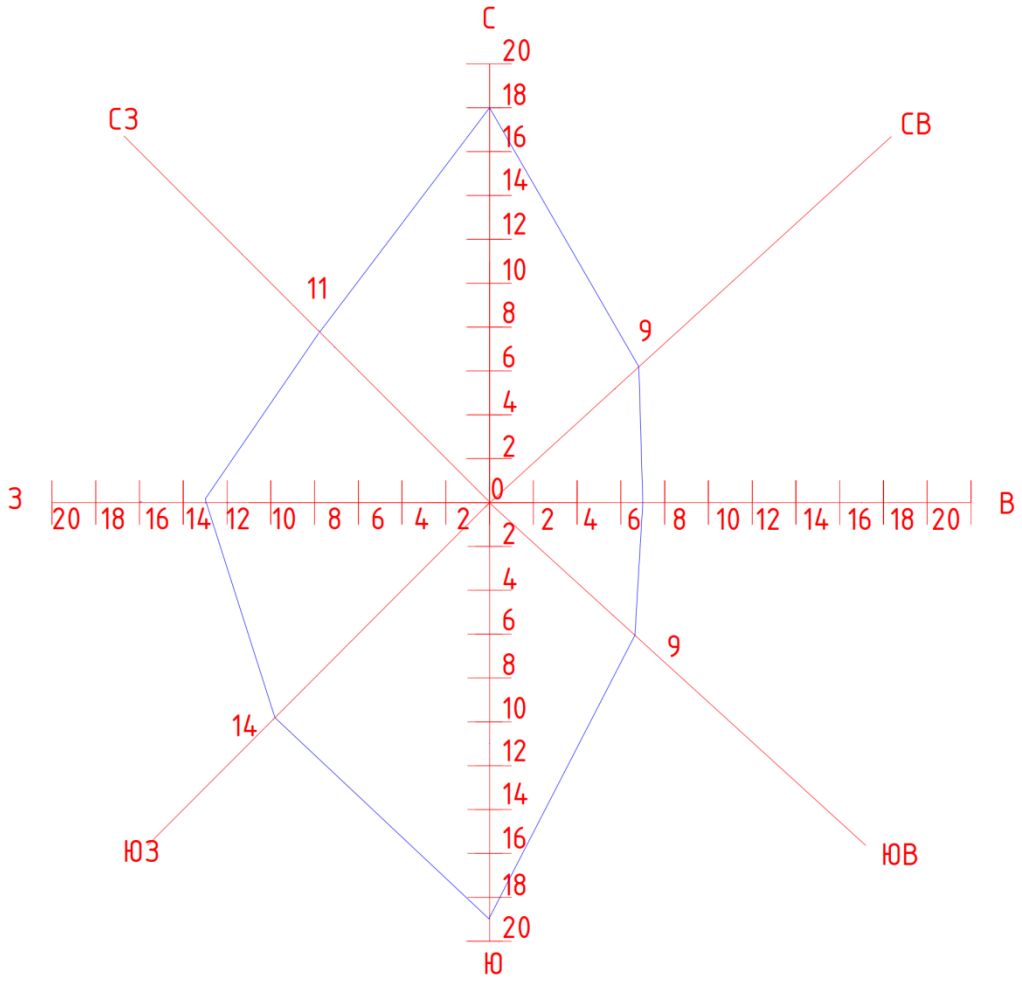


Рисунок 4.1 – Годовая роза ветров (по метеостанции «Перелюб»)

Гололедно-изморозные явления в той или иной мере наблюдаются ежегодно в период от конца октября по начало апреля. Основными гололедообразующими потоками являются ветры южных румбов и, в меньшей степени, северо-западных направлений. Толщина стенки гололеда для проводов диаметром 10 мм, возможная один раз в пять лет, составляет 4,6 мм. В таблице 4.8 приводится число случаев гололедно-изморозиевых явлений. Среднее число дней с метелью и туманами для рассматриваемого района приведено в таблицах 4.9 и 4.10.

Из неблагоприятных метеорологических явлений отмечаются метели, туманы и грозы. Два раза в год возможны опасные явления погоды – сильные метели – метели продолжительностью 12 часов и более при скорости ветра 15 м/с и более.

Таблица 4.8 – Число дней с гололедно-изморозиевыми явлениями

Явления	Среднее число дней с обледенением							
	X	XI	XII	I	II	III	IV	год
Гололед	0,2	3	4	2	1	0,9	0,3	11
Изморозь	0,3	2	3	3	3	4	0,3	16

Таблица 4.9 – Среднее число дней с метелью

Метеостанция	Число дней с метелью								
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	год
Перелюб	0	0,4	2	4	6	4	2	0,2	19

Таблица 4.10 – Среднее число дней с туманом

Метеостанция	Число дней с туманом												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Перелюб	4	4	6	2	0,4	0,2	0,3	0,3	0,9	2	6	6	32

Нормативную глубину сезонного промерзания грунта d_{fh} следует определять на основе теплотехнических расчетов. Для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле

$$d_{fn} = d_0\sqrt{M_t},$$

где M_t - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе

d_0 - величина, принимаемая равной, м, для:
суглинков и глин - 0,23;
супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28;
песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30;
крупнообломочных грунтов - 0,34.

Нормативная глубина промерзания суглинков и глин – 150 см, супесей и песков – 182 см, песков гравелистых, крупных и средней крупности – 195 см, крупнообломочных грунтов – 221 см, согласно СП 22.13330.2016.

По схематической карте климатического районирования район работ относится к зоне III А (СП 131.13330.2012, рисунок 1).

Согласно СП 20.13330.2016 исследуемая территория по весу снегового покрова относится к III району S = 1,5 кПа, по толщине стенки гололеда к II району b=5мм, по давлению ветра относится к III району, w0=0.38 кПа.

4.2 Гидрологическая характеристика

В административном отношении район производства работ расположен в Перелюбском районе Саратовской области.

Описание площадок проектных скважин и трасс коммуникаций

Площадки

Площадка скважины № 1

В административном отношении объект расположен в Перелюбском районе Саратовской области.

Ближайшие населенные пункты к району работ:
- с. Иваниха, расположенный в 4,5 км к юго - западу от скважины № 1;
- п. Перелюб, расположенный в 16,4 км к юго-западу от скважины № 1.

В качестве подъезда к скважине использовалась полевая дорога.

Площадка скважины расположена на спланированном участке в обваловании. Максимальные отметки распространены в северо-западной части и достигают 150,40 м, минимальные отметки преобладают в юго-восточной части и достигают 144,60 м.

На участке обустройства скважины обнаружены существующие наземные и подземные инженерные коммуникации. Все инженерные сети и их характеристики нанесены на топографический план.

Площадка пункта подготовки и хранения нефти

В административном отношении объект расположен в Перелюбском районе Саратовской области.

В качестве подъезда к площадке использовалась полевая дорога.

Площадка пункта подготовки и хранения нефти расположена на спланированном участке в обваловании. Максимальные отметки распространены в северо-восточной части и достигают 131,47 м, минимальные отметки преобладают в юго-западной части и достигают 128,39 м.

На участке обустройства площадки обнаружены существующие наземные и подземные инженерные коммуникации. Все инженерные сети и их характеристики нанесены на топографический план. На момент выполнения инженерно-геодезических изысканий на площадке велось строительство технологических объектов.

Площадка пункта хранения и налива нефти

В административном отношении объект расположен в Перелюбском районе Саратовской области.

В качестве подъезда к площадке использовалась полевая дорога.

Площадка пункта хранения и налива нефти расположена на спланированном участке Максимальные отметки распространены в юго-восточной части и достигают 136,50 м, минимальные отметки преобладают в северо-восточной части и достигают 133,96 м.

На момент выполнения инженерно-геодезических изысканий на площадке велось строительство технологических объектов.

По левому краю площадка ограничена лесополосой.

Трассы проектных коммуникаций

Трасса выкидного трубопровода от скважины № 1

В административном отношении проектируемые объекты расположены в Перелюбском районе Саратовской области.

Трасса проектируемого трубопровода идет от устья скважины № 1 в юго-западном направлении до площадки пункта подготовки и хранения.

По пути следования трасса трубопровода инженерные сети не пересекает.

Подробная информация о пересекаемых угодьях, инженерных коммуникациях и землепользователях указана в ведомостях пересечений

Общая протяжённость изысканной трассы составила 4138,5 м.

Трасса нефтепровода от площадки пункта подготовки и хранения нефти до площадки пункта хранения и налива нефти

В административном отношении проектируемые объекты расположены в Перелюбском районе Саратовской области.

Трасса проектируемого трубопровода идет от от площадки пункта подготовки и хранения нефти до площадки пункта хранения и налива нефти.

По пути следования трасса трубопровода инженерные сети не пересекает.

Общая протяжённость изысканной трассы составила 920,6 м.

Трасса проектируемой ВЛ-10кВ

В административном отношении проектируемые объекты расположены в Перелюбском районе Саратовской области.

Трасса проектируемой ВЛ -10кВ к скважине №1 идет от точки подключения к существующей ВЛ 10кВ Ф-1003, опора № 3-00/1 ПС 110Кв «Иваниха».

По пути следования трасса ВЛ инженерные сети не пересекает.

Общая протяжённость изысканной трассы составила 8900 м.

Трасса проектируемых подъездных дорог

В административном отношении проектируемые объекты расположены в Перелюбском районе Саратовской области.

На участке изысканий запроектировано две подъездные дороги. Одна подъездная дорога к площадке пункта подготовки и хранения нефти – протяженностью 900 м. Другая подъездная дорога к площадке пункта хранения и налива нефти – протяженностью 630 м.

Гидрографическая сеть представлена рекой Камелик и водотоками временного происхождения (ручей в балке Потайной Дол и ручей в балке Иваниха).

Наиболее близко расположенный водоток – ручей в балке Потайной Дол.

Балка Потайной Дол является левобережным притоком р. Камелик. Имеет длину 12 км, водосборную площадь – 57 км². Склоны рассечены овражно-балочной сетью. Русло ручья извилистое, деформирующееся, зарастающее водной растительностью, местами заболочено. Берега умеренно-крутые, местами обрывисты.

Сток в ручье наблюдается сезонно. На некоторых участках ручей зарегулирован земляными плотинами, для полива и других хозяйственных нужд.

Балка Иваниха – левобережный приток р. Камелик, имеет протяженность 22 км, площадь водосбора 219,53 кв.км. Прилегающая местность – открытая слабоволнистая равнина, пересеченная оврагами и балками. Русло реки извилистое, шириной 3-8 м, песчано-илистое. Берега обрывистые, 2-3 м высотой, поросшие кустарником, деревьями У н.п. Иваниха река перегорожена земляной плотиной, при помощи которой образован пруд (отметка уреза воды в межень 95 мБС), служащий для бытовых нужд населения. Скорость течения в межень 0,1 м/с.

Пересечений водных объектов нет.

В непосредственной близости с объектом изысканий на расстоянии 470 м в северо-западном направлении от ближайшего участка работ протекает ручей в балке Потайной Дол.

Согласно карте 1:100 000 (издание 1981 г.) отметка уровня воды в ручье в районе работ составляет 110,0 мБС. В период высокого половодья подъем уровня воды возможен на 2-3 м над меженными отметками.

Отметки трассы трубопровода изменяются от 118,47 мБС до 153,75 мБС.

Превышение отметок трассы над возможными максимальными уровнями в ручье более 5 метров, следовательно, рассматриваемые водные объекты негативного влияния на трассу трубопровода оказывать не будут.

Трасса ВЛ проходит в непосредственной близости к ручью. При проектировании необходимо учитывать, что вода в ручье может достигать отметки 113 мБС.

Трасса трубопровода пересекает 3 оврага – суходола (ПК 0 - ПК 7, ПК 20 – ПК 27, ПК 29 – ПК 36). Расчеты по ним приведены в отчете 1905П-П-003.000.000-ИГМИ-01.

Так как трубопровод пересекает суходолы - опасность затопления во время прохождения пика весеннего половодья в них существует.

Продолжительность стояния наивысших уровней в ручьях – около 3-х дней и более, требуется предусмотреть меры по обеспечению нормальной работы проектируемого сооружения.

Проектируемый объект не пересекает водоохранную зону временных ручьев в оврагах.

Расположение водных объектов и их водоохранных зон относительно проектируемого объекта представлено на чертеже Ч-001 в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01.

4.3 Геоморфологические условия и ландшафтная характеристика

Современный рельеф Саратовской области весьма разнообразен по своему происхождению, возрасту и морфологии. Он был сформирован как часть обширной Русской равнины в ходе развития Русской плиты. Факторами этого формирования является взаимодействие эндогенных и экзогенных физико-геологических процессов на новейшем этапе развития земной коры.

В целом рельеф Саратовского Поволжья сформирован неогеновыми отложениями четвертичного возраста, однако отдельные его формы в ходе геологической истории возникали в разное время. По размерам формы рельефа подразделяются на крупные и мелкие. Крупные формы рельефа (равнины, речные долины крупных рек) развивались более длительное время, чем мелкие. При этом они могут иметь в разных частях неодинаковый возраст. Мелкие формы (овраги, рытвины), осложняющие более крупные формы обычно возникают довольно быстро. Так, долина р. Волга к югу от Волгограда имеет позднехвалынский возраст, у Саратова – раннечетвертичный, а у Жигулевских ворот неогеновый.

По происхождению рельеф подразделяется на денудационный и аккумулятивный. Первый обычно выражен отрицательными формами (овраги, воронки), второй – положительными (барханы, конусы выноса). Возраст денудационных форм определяется временем их образования, а аккумулятивных - определяется временем аккумуляции и совпадает с возрастом отложений, образующих данную форму. Также выделяют элементы рельефа. Это генетически однородные поверхности – своего рода грани рельефа. К ним относятся поверхности водоразделов, их склоны, поверхности террас. Сочетаясь между собой в самых разнообразных комбинациях, они образуют все многообразие форм рельефа земной поверхности.

Рельеф Саратовской области формировался на месте исходной олигоценовой аккумулятивной равнины, образовавшейся после ухода палеогеновго моря. Эта равнина в результате физико-геологических процессов подверглась многократной переработке (денудации и аккумуляции) и на ее месте в настоящее время возникли следующие генетические типы рельефа: денудационная равнина олигоценового возраста и денудационная равнина раннеплейстоценового возраста, который включают в себя три геоморфологических и соответственно ландшафтных района: Лысогорское плато, Приволжская котловина и Елшано-Гусельскую равнина. Абсолютные отметки выделенных районов колеблются от 220

до 280м в пределах Лысогорского плато, до 15-240м в пределах Приволжской котловины и Елашно-Гусельской равнины.

В геоморфологическом отношении район работ находится между балками Потайной Дол и Иваниха, с левобережными притоками временного происхождения реки Камелик в них. Рельеф участка представляет собой холмистую равнину, пересеченную оврагами, направленными в сторону временных и постоянных водотоков. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 90,0 до 154,0 м.

4.4 Геологическая характеристика

В геологическом строении участка изысканий до глубины, оказывающей влияние на устойчивость проектируемых сооружений (10,0 м) выделяются делювиальные (dQ) отложения четвертичной системы.

Четвертичные отложения представлены глинами и суглинками.

ИГЭ-2а Глина коричневая, легкая, твердая, с включением марганца, известковистая

ИГЭ-3а Суглинок коричневый, тяжелый, твердый, с включением марганца, известковистый

ИГЭ-3б Суглинок коричневый, тяжелый, тугопластичный, с включением щебня карбонатных пород, марганца, известковистый

С поверхности развит почвенно-растительный слой, мощностью 0,30-0,90 м. Площадки спланированы и обвалованы насыпными грунтами, почвенно-растительный слой снят.

4.5 Гидрогеологические условия района

Саратовский гидрогеологический район относится к Приволжскому Артезианскому бассейну, гидрогеологический разрез которого формирует палеозойский и мезо-кайнозойский надкомплексы, разделённый глинистой водоупорной толщей среднеюрского возраста. Над региональным водоупором расположен водоносный мезо-кайнозойский комплекс, который включает четыре водоносных комплекса в составе двенадцати водоносных и слабоводоносных горизонтов (к водоносным относят горизонты с коэффициентом фильтрации свыше 1 м/сутки).

На участке изысканий грунтовые воды на дату изысканий (октябрь 2019 г.) вскрыты скважинами №15 и №16, на глубине 4,0-4,3 м, установившийся уровень 2,0 м.

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II, учитывая глубину заложения фундаментов проектируемых сооружений, участки трасс и площадки:

Площадки, трасса выкидного трубопровода от скважины №1, трасса подъездной дороги к площадке пункта хранения и налива нефти:

- можно отнести к III типу - неподтопляемый. Тип подтопления III-А – неподтопляемый в силу естественных причин.

Трасса нефтепровода от площадки пункта подготовки и хранения нефти до площадки пункта хранения и налива нефти:

- от ПК 0,00 до ПК 3+40,5 - можно отнести к III типу – неподтопляемый, тип подтопления III-А – неподтопляемый в силу естественных причин;
- от ПК 3+40,5 до ПК 4+58,6, в районе скважины № 15 – можно отнести к I типу – подтопленный, тип подтопления I-А-1 – подтопленный в естественных условиях;
- от ПК 4+58,6 до ПК 9+20,6 - можно отнести к III типу – неподтопляемый, тип подтопления III-А – неподтопляемый в силу естественных причин.

Трасса подъездной дороги к площадке пункта подготовки и хранения нефти:

- от ПК 0,00 до ПК 6+0,00 - можно отнести к III типу – неподтопляемый, тип подтопления III-А – неподтопляемый в силу естественных причин;
- от ПК 5+0,00 до ПК 7+60,0, в районе скважины № 16 – можно отнести ко II типу – потенциально подтопляемые, тип подтопления II-А-2 – потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций;
- от ПК 7+60,0 до ПК 9+87,7 - можно отнести к III типу – неподтопляемый, тип подтопления III-А – неподтопляемый в силу естественных причин.

Трасса проектируемой ВЛ-10кВ:

- от ПК 0,00 до ПК 37+0,00 - можно отнести к III типу – неподтопляемый, тип подтопления III-А – неподтопляемый в силу естественных причин;
- от ПК 37+0,00 до ПК 38+33,3, в районе скважины № 16 – можно отнести ко I типу – подтопленные, тип подтопления I-А-2 – сезонно подтапливаемые в естественных условиях;

- от ПК 38+33,3 до ПК 89+93,2 - можно отнести к III типу – неподтопляемый, тип подтопления III-А – неподтопляемый в силу естественных причин.

4.6 Опасные природно-техногенные процессы экологического характера

Проявление экзогенных геологических процессов на территории района находится в тесной связи с особенностями рельефа, геолого-гидрогеологическими условиями и техногенным воздействием на геологическую среду.

Физико-геологические процессы и явления, отрицательно влияющие на устойчивость проектируемых сооружений, в пределах участка работ развиты незначительно и представлены, в основном, эрозионными процессами, которые наблюдаются на водораздельных пространствах и в долинах рек, процессами плоскостного смыва, которые могут возникнуть на склонах водоразделов в периоды дождей и снеготаяния, а также процесс подтопления на отдельных участках исследуемой территории.

Аккумуляция осадков приурочена к русловой и пойменной частям рек. *Эрозия берегов* наблюдается на участках, сложенных рыхлыми песчано-глинистыми разностями, легко поддающимися размыву. Наиболее активно эрозионные процессы происходят на участках рек с извилистым руслом. Здесь наблюдается размыв вогнутых берегов и их обрушение. На противоположных берегах наблюдается накопление осадков.

Линейная эрозия является ведущим современным экзогенным геологическим процессом. Среди эрозионных форм преобладают овраги, балки, промоины и ложбины стока. Овраги образуются чаще всего при участии поверхностных вод. Характерной чертой этих оврагов является глубокий врез, большая крутизна продольного профиля и чрезмерная разветвленность. Поперечное сечение их, как правило, V-образное. Борта чаще всего обрывистые.

Плоскостной смыв имеет большое значение в развитии современного рельефа и происходит почти повсеместно. Одним из главных факторов, определяющих развитие плоскостного смыва, является наличие перепада высот.

Подтопление – комплексный гидрогеологический и инженерно-геологический процесс, при котором в результате изменения водного режима и баланса территории происходят повышения уровней подземных вод и влажности грунтов, превышающие принятые для данного вида застройки критические значения и нарушающие необходимые условия строительства и эксплуатации объектов. На изыскиваемом участке развито локально в пониженной части рельефа.

В современный период район испытывает *неотектонические движения (подъем территории)*. Общее поднятие территории практического влияния на проектируемые сооружения оказывать не будет.

По шкале *интенсивности землетрясений* MSK-64 СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» рассматриваемая территория относится к районам с сейсмической опасностью в 6 баллов при 1 % повторяемости в течение 50 лет. Согласно СП 11-105-97 землетрясения на данной территории относятся к категории опасных.

Непосредственно на участке проектируемого строительства можно ожидать проявления эрозионных процессов, а при нарушении травянистого покрова и плоскостного смыва. Следует отметить, что создание прудов на оврагах и снятие дернового покрова ведет к интенсификации названных процессов на их берегах.

4.7 Почвы

Почвы – самостоятельное особое тело природы, такое же, как минералы, растения и животные. Классификация почв основывается на признаках, свойствах и особенностях их генезиса. Основной единицей классификации почв является тип почв. Под типом почв понимают почвы, образованные в одинаковых условиях и обладающие сходными строением и свойствами. Каждый тип почв последовательно подразделяется на подтипы, виды и разновидности.

Рассматриваемая территория расположена в степной зоне Заволжской степной провинции.

В районе производства работ преобладающим типом почв являются черноземы.

Черноземы – это богатые гумусом темноокрашенные почвы, не имеющие признаков современного переувлажнения, сформировавшиеся под многолетней травянистой растительностью степи и лесостепи. Для черноземов характерна значительная мощность гумусового горизонта, накопление гумуса и аккумуляция в нем элементов зольного питания и азота, поглощенных оснований, а также наличие хорошо выраженной зернистой или зернисто-комковатой структурой.

Генетический профиль черноземов характеризуется ясно выраженной верхней толщей с накоплениями гумуса, обменных оснований и биогенных зольных элементов, глубже которой находится карбонатно-иллювиальная (или карбонатно-гипсово-иллювиальная) толща, постепенно переходящая в не измененную почвообразованием материнскую породу.

На территории производства работ и примыкающих земельных участков распространены следующие подтипы черноземов: ***черноземы южные***.

Южные черноземы – наиболее ксероморфный подтип черноземов, свойственный засушливым степям с обедненным и разреженным растительным покровом. Их генезис связан с недостаточным атмосферным увлажнением, что проявляется в ослаблении гумусонакопления, уменьшении мощности гумусированной части почвенного профиля. Кроме того, в силу слабой промытости профиля южные черноземы отличаются меньшей глубиной вымывания щелочноземельных карбонатов, а часто и более растворимых солей.

Черноземы южные характеризуются повышенной засушливостью климата, относительно невысокой производительностью биомассы растений и достаточно быстрой минерализацией растительных остатков, что находит свое отражение в укороченных гумусовых горизонтах, низких значениях содержания и запасов гумуса. Необходимо отметить высокую степень подверженности черноземов южных различным видам эрозии. Это связано, в первую очередь, с высокой степенью сельскохозяйственной освоенности данной территории (около 50% используется под пашню, интенсивного использования пастбищных угодий).

Черноземы южные характеризуются широким диапазоном колебаний мощности гумусовых горизонтов, серым цветом, комковато-пылеватой (пахотные почвы) и комковато-пороховатой, комковато-мелкозернистой (целинные аналоги) структурой. Для этих почв характерны такие явления как языковатость, клиновидность и потечность в строение профиля. Мощность гумусовых горизонтов (А+АВ) обычно не превышает 30-33 см, поэтому при вспашке эти горизонты являются основным материалом для образования Amax.

4.8 Растительный и животный мир

Зональным типом растительности на территории Перелюбского района являются разнотравно-типчаково-ковыльные степи на южных чернозёмах северной части района и сухие типчаково-ковылковые степи, часто с комплексным растительным покровом на темно-каштановых и каштановых почвах центральной и восточной частей района.

В целом растительность района очень скудная и носит все признаки сухой злаковой степи. Лесных угодий, за исключением государственных лесозащитных полос, здесь нет. По берегам прудов, озёр и в долинах рек иногда встречаются кустарниковая растительность.

Травянистая растительность редкая и не образует сплошного покрова. Разнотравье бедное, преимущественно засухоустойчивое. Травы к июлю месяцу высыхают, и создается общий вид буровато–серой полупустыни.

В долинах Камелика, Сестры и их притоках располагаются комплексы полынно-злаковых пустынных степей и полынников (полынь Лерха и чёрная полынь). Распределение отдельных ассоциаций растительности тесно связано с особенностями увлажнения западинных элементов микрорельефа, крайне типичных для бессточных равнинных пространств.

В понижениях, имеющих более благоприятные условия увлажнения развиваются разнотравно-типчаково-злаковые ассоциации. Здесь растут пырей осока, лисохвост, бекмания, имеющие хорошие сенокосные качества. На солонцах встречаются однолетние солянки и эфемеры.

В настоящее время на территории района на месте естественных заволжско-казахстанских типов растительности преобладают культурные ландшафты — пахотные земли и пастбища. Небольшие их фрагменты сохранились по склонам балок, вдоль дорог и лесополос, но и они в той или иной степени трансформированы в результате перевыпаса скота и действия других антропогенных факторов. На них практически отсутствуют виды ковыля, а решающее значение при умеренной трансформации приобретает типчак, мятлик луковичный и полынь австрийская, а при более сильном антропогенном воздействии — пырей ползучий и сорные растения.

Леса практически отсутствуют, лесистость района составляет 0,2 % от площади района, при средней лесистости левобережной части Саратовской области 2,4 %. Естественная древесная растительность встречается небольшими участками по долинам рек и по балкам.

Основные лесные массивы Перелюбского района расположены преимущественно в пойме р. Камелик. Естественная древесно-кустарниковая растительность встречается и в пойме р. Сестра. В основном растительность представлена ветлой и кустарниками (ива, шиповник, тёрн, смородина

золотистая). Общая площадь лесов гослесфонда в Перелюбском районе составляет 2853 тыс. га. Особо ценная порода леса – ясень.

Площадь искусственных древесных насаждений в районе составляет около 9,2 %, что является самым высоким показателем для левобережных районов Саратовской области и, как правило, имеющих значительные площади пахотных угодий и пастбищ. Искусственные древесные насаждения в виде лесополос представлены вязом мелколистным, акацией жёлтой, лохом, клёном ясенелистным. В балках и оврагах можно встретить насаждения из ветлы, тополя и дуба.

На участке изысканий преобладают ***разнотравно-типчаково-ковыльные степи на южных чернозёмах***.

Животный мир территории Перелюбского района относительно небогат. В условиях сухостепной зоны животный мир представлен в основном грызунами.

Млекопитающие зональных степных местообитаний немногочисленны. Основными представителями степных ценозов являются заяц русак, лиса - красная, корсак. Среди копытных животных можно встретить сайгака, косулю, переходящих и мигрирующих из других районов и областей. Из птиц встречаются — дрофа, стрепет, журавль – красавка, лебеди.

Из хищных птиц встречается пустельга, степной лунь, степной орёл, курганник. К редким видам, обитающим на территории района, также относятся: стрепет, степной хорь, ушастый ёж, степной сурок.

Создание на территории района многочисленных прудов и водохранилищ послужило одной из причин повышения видового обилия и численности многих водоплавающих и околоводных птиц. В прибрежных камышовых зарослях водохранилищ и прудов гнездятся водоплавающие птицы: утки (кряква, чирок, лысуха), цапля белая, серая. Практически во всех реках и прудах водится ондатра.

Таким образом, на территории района отмечается высокая преобразованность природных территориальных комплексов. Зональная естественная растительность злаковых степей заменена агрофитоценозами и полезащитными лесными полосами.

При практическом отсутствии естественных лесов искусственные древесные насаждения в виде приовражных, прибалочных, полезащитных лесополос создают мозаичность территории и играют немаловажную роль в поддержании биоразнообразия и экологической устойчивости территории.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 12.09.2019 г. № 9884 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) на участке проведения работ по объекту «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения», расположенному в Перелюбском районе Саратовской области, ***особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального и местного значения*** отсутствуют.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 12.09.2019 г. № 9884 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) на территории Перелюбского района обитают следующие ***растения и животные, занесенные в Красную книгу Саратовской области***: пармелия блуждающая, ковыли залесского и перистый, чий блестящий, тюльпан геснера, лук регеля, спаржа Палласа, ирисы аировидный и тонколистный, шпажник тонкий, курчавка кустарниковая и отогнутая, качим волжский, кувшинка белая, адонисы весенний и волжский, борец северный, ветреница лесная, пион тонколистный, бурачок извилистый, фиалка сомнительная, вех ядовитый, палимбия солончаковая, василек русский и талиева, полынь шелковистая, хартолепис средний, дыбка степная, жук-носорог, толстоголовка серо-бурая, хвостоносец махаон, сатир фрина и афра, голубянка пилаон, бражник вьюнковый и прозерпина, медведица-госпожа и гера, пчела-плотник, шмель армянский, восточная степная гадюка, большая белая цапля, каравайка, огарь,пеганка, степной лунь, курганник, степной орел, красавка, дрофа, стрепет, степная тиркушка, черноголовый хохотун, серый сорокопут, еж ушастый, барсук песчаный, пищуха малая.

Непосредственно на участке проведения работ виды растений и животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Саратовской области, в ходе проведения инженерно-экологических изысканий не отмечены.

4.9 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

Исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ***особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения***, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному

распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 №2322-р, представлен на сайте Минприроды России в разделе:

- документы (вкладка Документы по вопросам ООПТ) по адресу http://mnr.gov.ru/docs/dokumenty_po_voprosam_oopt/o_predostavlenii_informatsii_o_nalichii_otsutstvii_oopt_dlya_inzhenerno_ekologicheskikh_izyskaniy_/.

В соответствии с письмом Минприроды России исх.№ 05-12-32/35995 от 21.12.2017 г. на сайте http://oopt.kosmosnimki.ru размещена информация о границах существующих особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения. Согласно размещенным сведениям (см. http://oopt.kosmosnimki.ru) проектируемый объект не находится и не пересекает границ существующих ООПТ федерального значения, их охранных зон и территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ.

Расстояние до ближайшего ООПТ федерального значения Государственный природный заповедник «Оренбургский», участок «Таловская степь», составляет более 22 км в юго-восточном направлении от участка работ.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 07.11.2019 г. № 02-02-14/11857 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) земельный участок для проектируемого строительства объекта «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения», расположенного на территории Иванихинского МО, Перелюбского района Саратовской области, в соответствии со сведениями государственного лесного реестра, ***пересекает границу лесного участка Пугачевского лесничества***, Перелюбского участкового лесничества, квартала 8, выдел 1, 2. Проект освоения лесов будет разработан отдельной книгой.

В соответствии с письмом Управления ветеринарии Правительства Саратовской области от 21.10.2019 г. № 01-21/3354 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) и на участке ппроектирования и в радиусе 1000 м от объекта «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения», расположенного в Перелюбском муниципальном районе Саратовской области, ***скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие захоронения животных, павших от особо опасных инфекционных заболеваний,*** не зарегистрированы.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 12.09.2019 г. № 9884 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) на участке проведения работ по объекту «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения», расположенному в Перелюбском районе Саратовской области, ***особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального и местного значения*** отсутствуют.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 12.09.2019 г. № 9884 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) на территории Перелюбского района обитают следующие ***растения и животные, занесенные в Красную книгу Саратовской области***: пармелия блуждающая, ковыли залесского и перистый, чий блестящий, тюльпан геснера, лук регеля, спаржа Палласа, ирисы аировидный и тонколистный, шпажник тонкий, курчавка кустарниковая и отогнутая, качим волжский, кувшинка белая, адонисы весенний и волжский, борец северный, ветреница лесная, пион тонколистный, бурачок извилистый, фиалка сомнительная, вех ядовитый, палимбия солончаковая, василек русский и талиева, полынь шелковистая, хартолепис средний, дыбка степная, жук-носорог, толстоголовка серо-бурая, хвостоносец махаон, сатир фрина и афра, голубянка пилаон, бражник вьюнковый и прозерпина, медведица-госпожа и гера, пчела-плотник, шмель армянский, восточная степная гадюка, большая белая цапля, каравайка, огарь,пеганка, степной лунь, курганник, степной орел, красавка, дрофа, стрепет, степная тиркушка, черноголовый хохотун, серый сорокопут, еж ушастый, барсук песчаный, пищуха малая.

Непосредственно на участке проведения работ виды растений и животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Саратовской области, в ходе проведения инженерно-экологических изысканий не отмечены.

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки от 30.10.2019 г. № СБ-ПФО-14-00-08/1541 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) под земельным участком предстоящей застройки, отведенным под проведение работ по объекту «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения», отсутствуют:

- сведения о наличии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки;
- сведения о наличии в границах участка предстоящей застройки запасов полезных ископаемых, которые расположены в границах участков недр, имеющих статус горного отвода.

Срок действия заключения: до 30.10.2020 г.

Таким образом, заключение содержит сведения об отсутствии ***запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки***, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 г. N 2395-1 «О недрах».

Согласно ***сведениям по водным объектам*** (река Камелик, балка Потайной Дол, балка Иваниха) ***из автоматизированной системы государственного водного реестра (АИС ГВР)***, предоставленным отделом водных ресурсов по Саратовской области Нижне-Волжского БВУ в письме от 11.10.2019 г. № 837 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01):

- сведения по балке Потайной Дол и балке Иваниха в АИС ГВР не содержатся;
- ***река Камелик*** – водохозяйственный участок 11.01.00.016, сведения по формам 2.13-гвр (водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов) и 3.2-гвр (гидротехнические сооружения, расположенные на водных объектах) в приложении Л; сведения по формам 2.14-гвр (зоны с особыми условиями их использования) и 3.3-гвр (сооружения, расположенные на водных объектах) в АИС ГВР не содержатся.

Таким образом, ***на реке Камелик поверхностные водозаборы, используемые для питьевого водоснабжения, а также их зоны санитарной охраны (ЗСО) на участках вблизи проектируемого объекта отсутствуют***.

Согласно письму Администрации Иванихинского муниципального образования Перелюбского муниципального района Саратовской области от 01.11.2019 г. № 179 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01):

- на территории проведения работ ***особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения*** не имеется;
- ближайших к участку проведения работ ***водозаборных скважин*** не имеется;
- вблизи участка работ ***санкционированные и несанкционированные свалки ТКО*** (в радиусе 1 км) отсутствуют;
- на участке проектируемых работ ***защитных лесов, расположенных на землях, не относящихся к землям лесного фонда, а также особо защитных участков леса,*** не имеется;
- вблизи участка работ ***кладбищ и их санитарно-защитных зон*** не имеется;
- вблизи участка работ ***приаэродромных территорий*** не имеется (см. в приложении Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01 письмо Администрации Перелюбского муниципального района Саратовской области от 11.10.2019 г. № 2651).

В соответствии с письмом Комитета охотничьего хозяйства и рыболовства Саратовской области от 04.10.2019 г. № 03-13/2441 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) на территории расположения объекта ***охотничьи заказники*** отсутствуют. Объект расположен в Перелюбском районе Саратовской области.

В соответствии с письмом Управления Роспотребнадзора по Саратовской области от 08.11.2019 г. № 64-00-05/52-1759-2019 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) в рамках имеющихся полномочий Управление Роспотребнадзора по Саратовской области осуществляет рассмотрение документов по проектам зон санитарной охраны с последующей выдачей санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии (несоответствии) проектной документации санитарным нормам и правилам. *Проекты зон санитарной охраны утверждаются министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Саратовской области* с последующим внесением сведений о зоне с особыми условиями использования территории в Единый государственный реестр недвижимости, с нанесением линий градостроительного регулирования на градостроительную документацию, которые позволяют оценить наличие или отсутствие в районе изысканий зон с особыми условиями использования.

Согласно письму Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Саратовской области от 19.11.2019 г. № 15067 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) в районе размещения проектируемых объектов имеется подземный источник питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения: одиночная скважина в с. Харитоновка Перелюбского района, границы зон санитарной охраны (ЗСО) которой утверждены приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Саратовской области от 06.07.2016 г. № 264 «Об утверждении проекта зон санитарной охраны одиночной скважины с. Харитоновка Перелюбского района».

Границы зон санитарной охраны одиночной скважины №1/2009 с.Харитоновка Перелюбского района, расположенной в 23 км в юго - юго-западном направлении от р.п.Перелюб Саратовской области и в 300 м от центральной площади с.Харитоновка:

- Границы первого пояса зон санитарной охраны (ЗСО) установить от устья скважины на расстоянии: 7 х 23 х 21 х 17 м;
- Границы второго пояса ЗСО установить по всем направлениям от устья скважины на расстоянии: 9 м;
- Границы третьего пояса ЗСО установить по всем направлениям от устья скважины на расстоянии: 64 м.

Одиночная скважина №1/2009 с.Харитоновка Перелюбского района расположена в юго-западном направлении на расстоянии ~35 км от проектируемого объекта «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения».

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 06.11.2019 г. № 11819 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) на участке проведения работ

по объекту «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения», расположенному в Перелюбском районе Саратовской области, лицензий на право пользования участками недр местного значения с целью добычи подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в министерстве не зарегистрировано.

На основании данных Саратовского филиала ФБУ "ТФГИ по Приволжскому федеральному округу" в районе размещения проектируемого объекта «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения» зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не расположено (см. письмо Саратовского филиала ФБУ "ТФГИ по Приволжскому федеральному округу" от 19.11.2019 г. № 07-04/1097 в приложении Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01).

Таким образом, ***подземные водозаборы, используемые для питьевого водоснабжения, а также их зоны санитарной охраны (ЗСО) на участках вблизи проектируемого объекта отсутствуют***.

4.10 Социально-экономическая характеристика

Исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ***особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения***, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 №2322-р, представлен на сайте Минприроды России в разделе:

- документы (вкладка Документы по вопросам ООПТ) по адресу http://mnr.gov.ru/docs/dokumenty_po_voprosam_oopt/o_predostavlenii_informatsii_o_nalichii_otsutstvii_oopt_dlya_inzhenerno_ekologicheskikh_izyskaniy_/.

В соответствии с письмом Минприроды России исх.№ 05-12-32/35995 от 21.12.2017 г. на сайте http://oopt.kosmosnimki.ru размещена информация о границах существующих особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения. Согласно размещенным сведениям (см. http://oopt.kosmosnimki.ru) проектируемый объект не находится и не пересекает границ существующих ООПТ федерального значения, их охранных зон и территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ.

Расстояние до ближайшего ООПТ федерального значения Государственный природный заповедник «Оренбургский», участок «Таловская степь», составляет более 22 км в юго-восточном направлении от участка работ.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 07.11.2019 г. № 02-02-14/11857 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) земельный участок для проектируемого строительства объекта «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения», расположенного на территории Иванихинского МО, Перелюбского района Саратовской области, в соответствии со сведениями государственного лесного реестра, ***пересекает границу лесного участка Пугачевского лесничества***, Перелюбского участкового лесничества, квартала 8, выдел 1, 2. Проект освоения лесов будет разработан отдельной книгой.

В соответствии с письмом Управления ветеринарии Правительства Саратовской области от 21.10.2019 г. № 01-21/3354 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) и на участке ппроектирования и в радиусе 1000 м от объекта «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения», расположенного в Перелюбском муниципальном районе Саратовской области, ***скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие захоронения животных, павших от особо опасных инфекционных заболеваний,*** не зарегистрированы.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 12.09.2019 г. № 9884 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) на участке проведения работ по объекту «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения», расположенному в Перелюбском районе Саратовской области, ***особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального и местного значения*** отсутствуют.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 12.09.2019 г. № 9884 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) на территории Перелюбского района обитают следующие ***растения и животные, занесенные в Красную книгу Саратовской области***: пармелия блуждающая, ковыли залесского и перистый, чий блестящий, тюльпан геснера, лук регеля, спаржа Палласа, ирисы аировидный и тонколистный, шпажник тонкий, курчавка кустарниковая и отогнутая, качим волжский, кувшинка белая, адонисы весенний и волжский, борец северный, ветреница лесная, пион тонколистный, бурачок извилистый, фиалка сомнительная, вех ядовитый, палимбия солончаковая, василек русский и талиева, полынь шелковистая, хартолепис средний, дыбка степная, жук-

носорог, толстоголовка серо-бурая, хвостоносец махаон, сатир фрина и афра, голубянка пилаон, бражник вьюнковый и прозерпина, медведица-госпожа и гера, пчела-плотник, шмель армянский, восточная степная гадюка, большая белая цапля, каравайка, огарь,пеганка, степной лунь, курганник, степной орел, красавка, дрофа, стрепет, степная тиркушка, черноголовый хохотун, серый сорокопут, еж ушастый, барсук песчаный, пищуха малая.

Непосредственно на участке проведения работ виды растений и животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Саратовской области, в ходе проведения инженерно-экологических изысканий не отмечены.

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки от 30.10.2019 г. № СБ-ПФО-14-00-08/1541 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) под земельным участком предстоящей застройки, отведенным под проведение работ по объекту «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения», отсутствуют:

- сведения о наличии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки;
- сведения о наличии в границах участка предстоящей застройки запасов полезных ископаемых, которые расположены в границах участков недр, имеющих статус горного отвода.

Срок действия заключения: до 30.10.2020 г.

Таким образом, заключение содержит сведения об отсутствии ***запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки***, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 г. N 2395-1 «О недрах».

Согласно ***сведениям по водным объектам*** (река Камелик, балка Потайной Дол, балка Иваниха) ***из автоматизированной системы государственного водного реестра (АИС ГВР)***, предоставленным отделом водных ресурсов по Саратовской области Нижне-Волжского БВУ в письме от 11.10.2019 г. № 837 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01):

- сведения по балке Потайной Дол и балке Иваниха в АИС ГВР не содержатся;
- ***река Камелик*** – водохозяйственный участок 11.01.00.016, сведения по формам 2.13-гвр (водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов) и 3.2-гвр (гидротехнические сооружения, расположенные на водных объектах) в приложении Л; сведения по формам 2.14-гвр (зоны с особыми условиями их использования) и 3.3-гвр (сооружения, расположенные на водных объектах) в АИС ГВР не содержатся.

Таким образом, ***на реке Камелик поверхностные водозаборы, используемые для питьевого водоснабжения, а также их зоны санитарной охраны (ЗСО) на участках вблизи проектируемого объекта отсутствуют***.

Согласно письму Администрации Иванихинского муниципального образования Перелюбского муниципального района Саратовской области от 01.11.2019 г. № 179 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01):

- на территории проведения работ ***особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения*** не имеется;
- ближайших к участку проведения работ ***водозаборных скважин*** не имеется;
- вблизи участка работ ***санкционированные и несанкционированные свалки ТКО*** (в радиусе 1 км) отсутствуют;
- на участке проектируемых работ ***защитных лесов, расположенных на землях, не относящихся к землям лесного фонда, а также особо защитных участков леса,*** не имеется;
- вблизи участка работ ***кладбищ и их санитарно-защитных зон*** не имеется;
- вблизи участка работ ***приаэродромных территорий*** не имеется (см. в приложении Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01 письмо Администрации Перелюбского муниципального района Саратовской области от 11.10.2019 г. № 2651).

В соответствии с письмом Комитета охотничьего хозяйства и рыболовства Саратовской области от 04.10.2019 г. № 03-13/2441 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) на территории расположения объекта ***охотничьи заказники*** отсутствуют. Объект расположен в Перелюбском районе Саратовской области.

В соответствии с письмом Управления Роспотребнадзора по Саратовской области от 08.11.2019 г. № 64-00-05/52-1759-2019 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) в рамках имеющихся полномочий Управление Роспотребнадзора по Саратовской области осуществляет рассмотрение документов по проектам зон санитарной охраны с последующей выдачей санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии (несоответствии) проектной документации санитарным нормам и правилам. *Проекты зон санитарной охраны утверждаются министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Саратовской области* с последующим внесением сведений о зоне с особыми условиями использования территории в Единый государственный реестр недвижимости, с нанесением линий градостроительного регулирования на градостроительную документацию, которые позволяют оценить наличие или отсутствие в районе изысканий зон с особыми условиями использования.

Согласно письму Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Саратовской области от 19.11.2019 г. № 15067 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) в районе размещения проектируемых объектов имеется подземный источник питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения: одиночная скважина в с. Харитоновка Перелюбского района, границы зон санитарной охраны (ЗСО) которой утверждены приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Саратовской области от 06.07.2016 г. № 264 «Об утверждении проекта зон санитарной охраны одиночной скважины с. Харитоновка Перелюбского района».

Границы зон санитарной охраны одиночной скважины №1/2009 с.Харитоновка Перелюбского района, расположенной в 23 км в юго - юго-западном направлении от р.п.Перелюб Саратовской области и в 300 м от центральной площади с.Харитоновка:

- Границы первого пояса зон санитарной охраны (ЗСО) установить от устья скважины на расстоянии: 7 х 23 х 21 х 17 м;
- Границы второго пояса ЗСО установить по всем направлениям от устья скважины на расстоянии: 9 м;
- Границы третьего пояса ЗСО установить по всем направлениям от устья скважины на расстоянии: 64 м.

Одиночная скважина №1/2009 с.Харитоновка Перелюбского района расположена в юго-западном направлении на расстоянии ~35 км от проектируемого объекта «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения».

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 06.11.2019 г. № 11819 (приложение Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01) на участке проведения работ по объекту «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения», расположенному в Перелюбском районе Саратовской области, лицензий на право пользования участками недр местного значения с целью добычи подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в министерстве не зарегистрировано.

На основании данных Саратовского филиала ФБУ "ТФГИ по Приволжскому федеральному округу" в районе размещения проектируемого объекта «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения» зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не расположено (см. письмо Саратовского филиала ФБУ "ТФГИ по Приволжскому федеральному округу" от 19.11.2019 г. № 07-04/1097 в приложении Л в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01).

Таким образом, ***подземные водозаборы, используемые для питьевого водоснабжения, а также их зоны санитарной охраны (ЗСО) на участках вблизи проектируемого объекта отсутствуют***.

5 Оценка воздействия на окружающую среду при условии реализации намечаемой деятельности

5.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

5.1.1 Воздействие на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта

В соответствии с заданием на проектирование (приложение А) предусматривается выполнение комплекса работ по объекту «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения».

Продолжительность строительства объектов I этапа составит 5,0 мес, в том числе продолжительность подготовительного периода – 0,5 мес.

Продолжительность строительства объектов II этапа составит 3,4 мес, в том числе продолжительность подготовительного периода – 0,4 мес.

Продолжительность строительства объектов III этапа составит 3,4 мес, в том числе продолжительность подготовительного периода – 0,4 мес.

Воздействие на атмосферный воздух в период производства работ следует отнести к временному воздействию, оно будет ограничено сроками производства работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух произведен исходя из потребности в строительных машинах, механизмах, транспортных средствах и ресурсах в целом по объему производства работ на максимально загруженный период на основании физических объемов работ, эксплуатационной производительности машин и механизмов, принятых темпов работ и в соответствии с исходными данными подрядчика. Перечень машин и механизмов приведен в разделе 1905П-П-003.000.000-ПОС-01.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха при проведении строительных работ является ***площадка производства работ (ист. №№ 6501, 5501 (I этап), ист. №№ 6502, 5502 (II этап), ист. №№ 6503, 6504, 5503 (III этап))***, включающая следующие источники выделения загрязняющих веществ:

- строительная техника и автотранспорт;
- заправка строительной техники и установок;
- пересыпка инертных материалов;
- энергетические установки;
- окрасочные работы;
- сварочные работы.

Все выбрасываемые в атмосферу загрязняющие вещества имеют нормативные предельно-допустимые концентрации ПДКм.р./ОБУВ, утвержденные Минздравом РФ.

Цифровые коды загрязняющих веществ принимались согласно сборнику «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб., 2012 г.

Значения ПДК и ОБУВ принимались согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Наименование и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определены по утвержденным методикам. По тексту каждого расчета (Приложение Г) представлены названия методик.

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период проведения строительных работ приведен в приложении Г.

5.1.2 Воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемого объекта

Источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации проектируемого объекта являются дыхательные клапаны дренажных емкостей, факел, свечи, дымовые и выхлопные трубы, а также неплотности технологического оборудования.

В период эксплуатации рассматриваются 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (8 организованных и 7 неорганизованных):

- ***6001*** – площадка приустьевой нефтяной скважины №1, канализационная емкость (***неорганизованный источник***);
- ***6002*** – площадка налива нефти (***неорганизованный источник***);
- ***6003*** – площадка резервуаров РГС-3 – РГС-8 (***неорганизованный источник***);
- ***6004*** – площадка технологическая (***неорганизованный источник***);
- ***6005*** – насосная станция (***неорганизованный источник***);
- ***6006*** – площадка путевого подогревателя нефти (***неорганизованный источник***);
- ***6007*** – канализационная емкость (***неорганизованный источник***);
- ***0001*** – факел (факельный ствол – ***организованный источник***);
- ***0002*** – резервуары РГС-1 – РГС-2 (площадка сбора и подготовки нефти) (свеча – ***организованный источник***);
- ***0003*** – дренажная емкость РГСП-1 (дыхательный клапан – ***организованный источник***);
- ***0004*** – путевой подогреватель ППТ-0,2Г (дымовая труба – ***организованный источник***);
- ***0005*** – передвижная электростанция АД-80 (выхлопная труба – ***организованный источник***);
- ***0006*** – резервуары РГС-3 – РГС-8 (площадка налива нефти) (свеча – ***организованный источник***);
- ***0007*** – дренажная емкость РГСП-2 (дыхательный клапан – ***организованный источник***);
- ***0008*** – передвижная электростанция АД-60 (выхлопная труба – ***организованный источник***).

Количество выделяющихся вредных веществ от источников эксплуатации определены по утвержденным методикам. По тексту каждого расчета в приложении Г настоящего тома представлены названия методик.

Перечень и количественная характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, характеристика источников выбросов загрязняющих веществ приведены приложении Г настоящего тома.

Автоматизированные расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием программного комплекса «Призма-предприятие» (версия 4.30 (редакция 13) от 14.05.2019 г.), разработанного научно-производственным предприятием «ЛОГУС» (г. Москва). В программном комплексе «Призма-предприятие» реализованы методы расчетов рассеивания согласно Приказу Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере рассматриваемого района работ, представлены в подразделе 2.4 и в приложениях Б, В, Г настоящего тома.

Задание для расчетов уровня загрязнения атмосферы выбросами от площадки эксплуатации составлено на основе следующих материалов:

- характеристики источников выбросов;
- нормативы приземных предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе населенных мест;
- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен с поиском опасного направления и скорости ветра на расчетной площадке в 3-х контрольных точках на высоте 2 м на границе ближайшей жилой зоны (н.п. Иваниха (точки №№ 1-3)) и в 4-х контрольных точках на высоте 2 м на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) проектируемой площадки (точки №№ 4 – 7) (приложение Д).

Расчетный прямоугольник расположен вокруг площадки эксплуатации, размер расчетного прямоугольника составляет 6000×6000 м, шаг расчетной сетки 1000×1000 м.

Ситуационная карта-схема участка производства работ с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ, контрольными точками и границей СЗЗ представлена в приложении Е.

Оценка воздействия выбросов загрязняющих веществ проведена с учетом величин фоновых концентраций. Место отбора проб – *н.п. Иваниха, Перелюбский район, Саратовская область*. Проектируемый объект расположен северо-восточнее с. Иваниха. Население села – менее 1,0 тыс. жителей. Фон определен без учета вклада проектируемого объекта. *Фоновые концентрации* диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сероводорода *действительны на период с ноября 2019 г. по ноябрь 2022 года*. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлена в приложении Б.

Согласно письму Саратовского ЦГМС филиала ФГБУ «Приволжское УГМС» от 07.06.2019 г. № 1055 (приложение Б) не ведутся наблюдения за следующими примесями: сажа, смесь углеводородов С1-С5, смесь углеводородов С6-С10, бензол, ксилол и толуол.

5.1.3 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период проведения строительных работ приведен в приложении Д. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены по всем имеющимся ингредиентам с учетом величин фоновых концентраций.

Ситуационные карты-схемы с нанесенными изолиниями расчетных концентраций представлены в приложении Д.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны составляют менее 0,8-1,0 ПДК населенных мест.

Таким образом, воздействие выбросов от площадки строительства не превышает санитарно-гигиенических нормативов на границе ближайшей жилой зоны (уровня 0,8-1,0 ПДК).

При проведении проектируемых работ уровень воздействия на атмосферный воздух допустим: на границе ближайшей жилой зоны уровень приземных концентраций по всем рассматриваемым веществам не нарушает санитарно-гигиенические требования.

Таким образом, проведение проектируемых работ не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха в районе производства работ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации приведен в приложении Д. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены по всем имеющимся ингредиентам с учетом величин фоновых концентраций.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны и на границе СЗЗ составляют менее 0,8-1,0 ПДК населенных мест.

Таким образом, воздействие выбросов от площадки эксплуатации не превышает санитарно-гигиенических нормативов на границе ближайшей жилой зоны (уровня 0,8-1,0 ПДК).

При проведении проектируемых работ уровень воздействия на атмосферный воздух допустим: на границе ближайшей жилой зоны уровень приземных концентраций по всем рассматриваемым веществам не нарушает санитарно-гигиенические требования.

Таким образом, проведение проектируемых работ не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха в районе производства работ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для рассмотренных источников выбросов в период эксплуатации приведены в приложении Г.

План-график контроля за соблюдением нормативов выбросов на источниках выброса при эксплуатации проектируемого объекта представлен в приложении Г.

5.1.4 Определение влияния физического воздействия от проектируемого объекта на окружающую среду

5.1.4.1 Характеристика источников физического воздействия

Источники акустического воздействия

Шумовые и вибрационные воздействия проектируемого участка рассматриваются как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности атмосферы.

Шумом называется всякий неблагоприятный, нежелательный звук или совокупность звуков, мешающих восприятию полезных сигналов, нарушающих тишину, оказывающих вредное или раздражающее действие на организм человека.

Шум – один из основных неблагоприятных факторов среды обитания человека. Он приводит к повышению числа заболеваний центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, органов слуха и т.д. Защита от шума является комплексной проблемой, включающей ряд гигиенических, технических, экономических, административных и правовых задач.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука LA, дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука LAэкв., дБА.

Нормируемыми параметрами колеблющегося во времени шума в расчетных точках следует считать эквивалентные (по энергии) уровни звука LAэкв в дБА.

Нормируемыми параметрами прерывистого и импульсного шума в расчетных точках следует считать эквивалентные (по энергии) уровни звукового давления Lэкв в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться по эквивалентному уровню звука. Превышение показателей должно рассматриваться как несоответствие настоящим санитарным нормам.

Эквивалентный /по энергии/ уровень звука, LAэкв., дБА, непостоянного шума - уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратичное звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 нормированной характеристикой постоянного шума являются уровни звукового давления в дБ в октановых полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц, также допускается принимать уровень звука в дБА согласно таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные /максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55/70
Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий	-	99	95	87	82	78	75	73	71	69	80/110

Таким образом, согласно нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21, на территории непосредственно прилегающей к жилым домам, не более 55 дБА; на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий не более 80 дБА.

Шумовые характеристики техники, применяемой при строительстве, подлежат определению и контролю при сертификации машин и их значения заявляются производителем, который гарантирует значения шумовых характеристик, указанных в документации на технику или в договоре на поставку оборудования.

В связи с отсутствием характеристик конкретного оборудования на стадии проектирования оценка допустимости шумового воздействия намечаемых работ выполнена с использованием данных о шумовых характеристиках аналогичных производственных процессов, оборудования и машин.

Характеристики временных источников шума расположенных на строительной площадке в соответствии с перечнем техники радела 1905П-П-003.000.000-ПОС-01 приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука

Наименование	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Эквивалентные уровни звука L(Аэкв.), дБА	Максимальные уровни звука L(Амакс), дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Автокран	78,0	69,0	67,0	64,0	62,0	57,0	49,0	40,0	67,0	70,0
Трубоукладчик	81,0	77,0	69,0	67,0	62,0	60,0	61,0	51,0	70,0	74,0
Экскаватор	87,0	84,0	80,0	81,0	78,0	75,0	69,0	67,0	83,0	87,0
Бульдозер	83,0	81,0	76,0	77,0	82,0	70,0	65,0	58,0	83,0	89,0
Поливомоечная машина										
Каток	72,0	75,0	81,0	78,0	74,0	70,0	63,0	55,0	79,0	81,0
Бурильно-крановая машина	81,0	81,0	78,0	76,0	74,0	72,0	68,0	63,0	79,0	84,0
Автогрейдер	72,0	79,0	72,0	70,0	70,0	66,0	60,0	52,0	74,0	76,0
Наполнительно-опрессовочный агрегат	79,0	71,0	78,0	75,0	78,0	70,0	61,0	55,0	80,0	83,0
Мотопомпа	84,0	73,0	64,0	59,0	57,0	55,0	58,0	47,0	65,0	68,0
Компрессор	84,0	73,0	64,0	59,0	57,0	55,0	58,0	47,0	65,0	68,0
Передвижная электростанция	73,0	71,0	68,0	70,0	66,0	63,0	54,0	49,0	71,0	73,0
Автосамосвал	89,0	86,0	77,0	74,0	72,0	72,0	66,0	62,0	79,0	82,0
Автомобиль бортовой	80,0	72,0	79,0	76,0	79,0	71,0	62,0	56,0	81,0	84,0
Тягач	80,0	72,0	79,0	76,0	79,0	71,0	62,0	56,0	81,0	84,0
Плетевоз	80,0	72,0	79,0	76,0	79,0	71,0	62,0	56,0	81,0	84,0
Автобетоносмеситель	79,0	80,0	73,0	72,0	69,0	68,0	59,0	53,0	75,0	78,0
Автоцистерна	75,0	70,0	67,0	67,0	69,0	66,0	60,0	53,0	72,0	74,0
Вахтовый автобус	75,0	70,0	67,0	67,0	69,0	66,0	60,0	53,0	72,0	74,0

Уровни звукового давления источников приняты согласно протоколов измерений уровня шума источников шумового воздействия, действующих в период строительства объекта-аналога (Приложение Ж).

Расчеты по фактору негативного шумового воздействия на окружающую среду произведены с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» (версия 2.6) фирмы «Интеграл».

Расчеты производилися согласно СП 51.13330.2011 в контрольных точках на границе ближайшей жилой зоны н.п. Иваниха и на территории проектируемых площадок.

Расчеты акустического воздействия на прилегающую территорию при проведении проектируемых работ выполнены на период одновременной работы максимально возможного количества автотранспорта и спецтехники с максимальными шумовыми характеристиками.

Карта-схема с указанием источников шумового воздействия, контрольных точек и изолиний распределения эквивалентного уровня звука представлена на рисунке в приложении Ж.

Согласно проведенным акустичеким расчетам, суммарный уровень шумового воздействия в период проведения строительных работ на границе жилой застройки не превысит нормативного значения 55 дБА (таблица 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). на строительной площадке не превысит нормативного значения 80 дБА (п.35 СанПиН 1.2.3685-21).

Максимальный уровень воздействия на границе жилой застройки не превысит нормативного значения 70 дБА, на участке проведения строительных работ не превысит нормативного значения 110 дБА.

Для защиты органов слуха рабочих следует использовать специальные защитные устройства. В зависимости от вида и характера производимых работ этими средствами могут быть: противошумные шлемы и каски; противошумные наушники независимые или встроенные в головной убор, закрывающие ушную раковину снаружи; противошумные вкладыши многократного пользования, перекрывающие наружный слуховой проход или прилегающие к нему; другие средства индивидуальной защиты. В проекте производства работ (ППР) будет предусмотрено обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты от шума.

Кроме того, для уменьшения влияния производственной деятельности на акустическую ситуацию руководителям строительных подразделений необходимо использовать технику, укомплектованную средствами по снижению шума.

Так же необходимо следить за исправностью технических средств борьбы с шумом - герметичностью противошумных кожухов и капотов; применять организационные мероприятия - выбор оптимального режима работы (только в дневное время суток), следить за технологической дисциплиной и др.

Строительные работы (как деятельность, значительно снижающая защитно-гнездовые качества угодий) по возможности осуществлять вне периода размножения основных групп позвоночных животных: с начала мая до половины июня.

Источники ультразвука и инфразвука

По характеру производственной деятельности на площадках проектируемых сооружений отсутствуют источники инфразвука и низкочастотного звука.

Источники электромагнитного излучения

Источником электромагнитных излучений от проектируемого объекта является комплектная трансформаторная подстанция КТП 10/0,4 кВ.

КТП имеет сертификат соответствия, согласно которому уровень электромагнитных излучений на прилегающей к КТП территории соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Источники вибрации

Технологическим оборудованием на площадках обустраиваемых скважин являются двигатели погружных скважинных насосы и трансформаторы. Среднеквадратическое значение виброскорости для двигателей насосов составляет 2,8 мм/с, для нормально работающего трансформатора 6-10 мм/с.

Гигиеническая оценка постоянной и непостоянной вибрации, воздействующей на человека, должна производиться методом частотного (спектрального) анализа нормируемого параметра. При частотном (спектральном) анализе нормируемыми параметрами являются средние квадратические значения виброскорости (v, м/с х 10^{-2}) и виброускорения (α, м/с^2) и их логарифмические уровни (Lv, Lα, дБ), измеряемые в 1/1 и 1/3 октавных полосах частот.

Вибрацию, возникающую при работе оборудования можно отнести:

- по способу передачи - к общей вибрации;
- по источнику возникновения вибрации - к общей вибрации 3 категории (технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающаяся на рабочие места, не имеющие источников вибрации).

Рассматриваемое оборудование снабжено кожухами, являющимися гасителями вибрации в соответствии с требованиями, предъявляемым к применяемому оборудованию. Уровень вибрации затухает в пределах промплощадок.

Источников ионизирующего излучения

По характеру производственной деятельности на площадке проектируемых сооружений отсутствуют источники ионизирующего излучения.

5.1.4.2 Расчет уровней акустического воздействия на окружающую среду

Источником шума на территории проектируемых площадок являются электродвигатели насосов и трансформаторы. Данные источники отнесены к объемным источникам постоянного шума на открытой площадке. Уровень звука транформатора составит 62 дБА, насоса – 90 дБА.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука LA, дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука LAэкв., дБА.

Нормируемыми параметрами колеблющегося во времени шума в расчетных точках следует считать эквивалентные (по энергии) уровни звука LAэкв в дБА.

Нормируемыми параметрами прерывистого и импульсного шума в расчетных точках следует считать эквивалентные (по энергии) уровни звукового давления Lэкв в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться по эквивалентному уровню звука. Превышение показателей должно рассматриваться как несоответствие настоящим санитарным нормам.

Эквивалентный /по энергии/ уровень звука, LAэкв., дБА, непостоянного шума - уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратичное звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 нормированной характеристикой постоянного шума являются уровни звукового давления в дБ в октановых полосах со среднегеометрическими частотами 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц, также допускается принимать уровень звука в дБА согласно таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные /максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	с 7 до 23 ч. с 23 до 7 ч.	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55/70 45/60

Таким образом, эквивалентный допустимый уровень звука на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, не более 55 дБА – в дневное время и не более 45 дБА – в ночное время.

Расчет по фактору негативного шумового воздействия на окружающую среду произведен с использованием программного комплекса «Шум» (версия 4.03), разработанного ЗАО НПП «Логус» (г. Москва).

Расчет производился согласно СП 51.13330.2011 в в 3-х контрольных точках на границе ближайшей жилой зоны (н.п. Иваниха (точки №№ 1-3)) и в 4-х контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) проектируемой площадки (точки №№ 4 – 7).

Рассматриваемые источники шума в период эксплуатации:

- транформатор;
- транформатор;
- электродвигатель насоса;
- транформатор;
- электродвигатель насоса.

Поскольку рассматриваемые в акустическом расчете источники являются источниками постоянного шума, расчет уровня максимального шума не целесообразен.

Так как перечень источников, работающих в дневное и ночное время, не меняется, расчет акустического воздействия на прилегающую территорию проведен для дневного/ночного времени суток.

Расчет акустического воздействия на прилегающую территорию произведен без учета фона, так как в районе отсутствуют другие источники шумового воздействия.

Результаты акустического расчета представлены в приложении Ж.

Карта-схема с указанием источников шумового воздействия, контрольных точек и изолиний распределения эквивалентного уровня звука представлена на рисунке в приложении Ж.

Согласно результатам расчета, наибольшее значение эквивалентного уровня звуковой мощности наблюдается:

- на территории, прилегающей к существующей жилой застройке, – 22 дБА в точке № 2 в дневное/ночное время. Эта величина не превышает допустимый эквивалентный уровень звуковой мощности в 55 дБА/45 дБА;
- на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) – 36 дБА в точке № 4 в дневное/ночное время. Эта величина не превышает допустимый эквивалентный уровень звуковой мощности в 55 дБА/45 дБА.

Следовательно, проектируемый объект не вносит существенного вклада в шумовое загрязнение в расчетных точках на границе СЗЗ и на границе ближайшей существующей жилой застройки. Воздействие шума на окружающую среду может быть оценено как не превышающее действующих норм и правил.

5.1.5 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. N 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования (***санитарно-защитная зона (СЗЗ)***), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности - как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Размер санитарно-защитной зоны и рекомендуемые минимальные разрывы устанавливаются в соответствии с главой VII и приложениями 1 - 6 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция». Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания, для которых настоящими санитарными правилами не установлены размеры санитарно-защитной зоны и рекомендуемые разрывы, а также для объектов I - III классов опасности разрабатывается проект ориентировочного размера санитарно-защитной зоны.

Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны должен быть обоснован проектом санитарно-защитной зоны с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтвержден результатами натурных исследований и измерений.

В соответствии с СанПиН 2.2.l/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (актуализированная редакция) **для проектируемых объектов, расположенных на территории Трифоновского месторождения**, регламентируется организация санитарно-защитной зоны (СЗЗ), ориентировочные размеры которой составляют:

- ***пункт сбора и подготовки нефти относится к промышленным объектам и производствам (раздел 14 «Склады, причалы и места перегрузки и хранения грузов, производства фумигации грузов и судов, газовой дезинфекции, дератизации и дезинсекции») II класса по санитарной классификации (п. 14.2.4 «Места перегрузки и хранения сырой нефти, битума, мазута и других вязких нефтепродуктов и химических грузов, места перегрузки и хранения сжиженного природного газа объемом от 550 до 1000 м^3»), для которых регламентируется организация СЗЗ, ориентировочный размер которой должен составлять 500 м***;
- ***пункт хранения и налива нефти относится к промышленным объектам и производствам (раздел 14 «Склады, причалы и места перегрузки и хранения грузов, производства фумигации грузов и судов, газовой дезинфекции, дератизации и дезинсекции») II класса по санитарной классификации (п. 14.2.4 «Места перегрузки и хранения сырой нефти, битума, мазута и других вязких нефтепродуктов и химических грузов, места перегрузки и хранения сжиженного природного газа объемом от 550 до 1000 м^3»), для которых регламентируется организация СЗЗ, ориентировочный размер которой должен составлять 500 м***;
- ***площадка скважины № 1 относится к промышленным объектам и производствам (раздел 3 «Добыча руд и нерудных ископаемых») III класса по санитарной классификации (п. 3.3.8 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов»), для которых регламентируется организация СЗЗ, ориентировочный размер которой должен составлять 300 м.***

Для обоснования допустимости реализации проектных решений в границах рассматриваемой территории в настоящем томе проведены расчеты выбросов и рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом всех источников выбросов, а также акустические расчеты, подтверждающие соблюдение установленных гигиенических нормативов на границе нормируемых территорий.

5.2 Оценка воздействия объекта на состояние поверхностных и подземных вод

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды производится для двух периодов: строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемых объектов.

Воздействие на водные объекты в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов проявляется в следующем:

- отбор воды из природных источников на производственные и хоз.-бытовые нужды;
- производственные и бытовые сточные воды и сброс их в результате аварийных ситуаций в водные объекты или на рельеф местности;
- загрязнение водоемов дождевыми (талыми) водами в районах проведения работ (в случае проведения работ в водоохранных зонах);
- загрязнение первого водоносного горизонта различными сточными водами на строительных площадках и др. (в случае нарушения технологии строительства).

Другие возможные воздействия на подземные воды возникают при изменении режима питания, а также возможности миграции загрязняющих веществ, как указано ниже:

- уплотнение грунтов при подготовке участка или прохода тяжелого транспорта будет увеличивать сток, и уменьшать инфильтрацию. Могут также нарушаться естественные пути дренирования;
- удаление (угнетение) растительности будет увеличивать поверхностный сток, и уменьшать инфильтрацию, в результате чего может возникнуть эрозия;
- горюче-смазочные материалы могут попадать в грунт в результате разливов, заправки транспорта и с участков мойки.

При эксплуатации проектируемого объекта загрязнение подземных вод может происходить при утечках из трубопровода, при аварийных ситуациях.

Данные утечки можно разделить на два вида: полный порыв, который регистрируется приборами при резком падении давления и легко обнаруживается, и свищ, образующийся при небольших повреждениях и не вызывающий падения давления в трубопроводе.

Потери транспортируемой жидкости в результате полного порыва трубопровода или истечения через свищ отнесены к эпизодическим утечкам. При этом отключение подачи нефти по трубопроводу в случае полного порыва происходит автоматически в течение 2 минут (время срабатывания автоматической задвижки при резком изменении давления), при аварийном истечении через свищ – в течение суток (визуальные наблюдения во время обхода).

Попавшие на поверхность земли нефтепродукты просачиваются в грунты зоны аэрации. Принимая во внимание слоистый характер пород зоны аэрации, можно говорить о том, что нефтепродукты, попав в линзу более проницаемых пород, могут находиться в замкнутом пространстве довольно долго, пока концентрация их не превысит критическую, и они начнут распространяться вниз по разрезу.

При достижении уровня грунтовых вод происходит распространение нефтепродуктов в горизонтальном направлении (активная миграция). Кроме того, на поверхности грунтовых вод может происходить и пассивная миграция, т.е. снос нефтепродуктов потоком подземных вод.

В соответствии с общими требованиями к охране поверхностных вод от загрязнения ГОСТ 17.1.3.13-86 при добыче полезных ископаемых, прокладке трубопроводов и других видах работ в водных объектах и их прибрежных водоохранных зонах загрязнение не допускается. Но, как показывает опыт эксплуатации месторождений углеводородного сырья, с течением времени в поверхностных водах обустроенных территорий обнаруживаются характерные для нефтяной отрасли загрязнители: хлориды, СПАВ, фенолы, нефтепродукты.

При эксплуатации проектируемых сооружений на Трифоновского месторождении прямое попадание загрязняющих веществ в водные объекты и их водоохранные зоны исключено. Опосредованное загрязнение возможно через поступление в русловую сеть вод с загрязненной водосборной площади, особенно в периоды весеннего половодья и дождевых паводков.

При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие от строительства и эксплуатации проектируемых сооружений носит кратковременный и обратимый характер. Контролировать ситуацию рекомендуется созданием сети пунктов наблюдений за состоянием природной среды.

Загрязнение водной среды может быть углеводородным и химическим. Углеводородное (нефтяное) загрязнение является наиболее опасным, что связано с высокой токсичностью и миграционной способностью отдельных компонентов нефти. Нефть и нефтепродукты, как загрязняющие вещества, представляют особую опасность для окружающей среды и ее обитателей. Так, покрывая пленкой значительные участки водной поверхности, нефть нарушает кислородный, углекислотный и другие виды газового обмена в поверхностных слоях воды, пагубно действуя на речную и озерную флору и фауну. Концентрация нефтепродуктов в воде водоемов выше 0,05 г/м^3 приводит к значительным нарушениям биологического равновесия водоемов, влияет на регенерацию и физиолого-биологическую функцию организмов.

Наряду с нефтью и нефтепродуктами синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ) – другой наиболее распространенный и токсичный химический загрязнитель водоемов при строительстве и эксплуатации. СПАВ образуют стойкие пены, резко снижающие эффективность биохимических методов очистки сточных вод, прекращают (даже при незначительных концентрациях) рост водорослей. Сильное токсичное влияние СПАВ проявляется при их концентрации в водных источниках порядка 2 г/м^3.

Качество поверхностных вод оценивается в соответствии с нормативами, используемыми для водных объектов рыбохозяйственного значения, а также в соответствии с нормативами хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, как наиболее жесткими (минимальными) значениями:

- приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Предельно допустимые концентрации (ПДК) и класс опасности токсичных веществ, встречающихся в сточных водах, образующихся в процессе обустройства проектируемого объекта и являющихся источниками загрязнения поверхностных и подземных природных водоисточников, приведены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 - Предельно допустимые концентрации наиболее распространенных веществ, загрязняющих природные водоисточники в процессе обустройства проектируемого объекта

Наименование загрязняющего вещества, показатель загрязнения	ПДК в воде водоемов, мг/м^3		Класс опасности
	используемых для рыбохозяйственных целей	хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования	
$БПК_{полн}$	3,00	3,0	-
Взвешенные вещества	20,00	-	-
Аммоний солевой	0,50	1,0	3
Хлориды (анион)	300,00	350,0	4
Фосфаты	0,20	3,5	4
СПАВ	0,300-0,500	0,5	4

Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения.

5.3 Водопотребление и водоотведение на период строительства проектируемого объекта

5.3.1 Водопотребление и источники водоснабжения

Проектными решениями не предусматривается использовать поверхностные водотоки и водоемы в качестве источника водоснабжения.

Все технические решения по водоснабжению и водоотведению на производственных площадках приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Российской Федерации.

Воздействие на водную среду в период строительных работ выражается:

- в потреблении воды на хозяйственно-питьевые и гигиенические нужды строителей;
- в возможном загрязнении водной среды ливневыми стоками с площадки строительства, захламленности территории строительства хозяйственно-бытовыми отходами.

При производстве строительных работ вода потребляется на хозяйственно-питьевые и гигиенические нужды строителей. Источник воды для питьевых и хозяйственных нужд и расстояние перевозки до места производства работ подрядная организация обеспечивает самостоятельно.

Обеспечение строительной площадки водой для питьевых нужд осуществляется привозной бутилированной водой по заключению договора на поставку воды со специализированной организацией

после проведения тендера. Качество питьевой воды должно соответствовать требованию СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Для приема воды предусмотрена одноразовая посуда. Обработка и дезинфекция тары производится по утвержденному районным санитарным врачом графику.

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется путем подвозки воды автоцистернами подрядчика. Хранение воды для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется в закрытых алюминиевых емкостях со сливным краном.

На период строительства и эксплуатации использовать техническую воду из существующей артезианской скважины. На период строительства и эксплуатации передавать бытовые сточные воды в соответствии с договором на сервисное обслуживание.

Хранение запаса воды для нужд пожаротушения предусматривается в двух емкостях объемом по 27,00 м^3.

Потребность в воде при проведении строительных работ согласно разделу 5 «Проект организации строительства» (1905П-П-003.000.000-ПОС-01) представлена в таблице 5.5.

Таблица 5.5 - Потребность в воде при проведении строительных работ (согласно разделу 5 «Проект организации строительства» (1905П-П-003.000.000-ПОС-01))

Наименование энергоресурса	Потребность по строительству
I этап	
Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды, л/сек/**м^3**	0,6/**264,19**
Потребность в воде на производственные нужды, л/сек/**м^3**	0,1/**197,94**
Потребность в воде на противопожарные нужды, **м^3**	**54,00**
Потребность в воде на гидроиспытания, промывку, **м^3**	**22,89**
II этап	
Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды, л/сек/**м^3**	0,1/**26,20**
Потребность в воде на производственные нужды, л/сек/**м^3**	0,1/**132,86**
Потребность в воде на противопожарные нужды, **м^3**	**54,00**
III этап	
Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды, л/сек/**м^3**	0,1/**18,49**
Потребность в воде на производственные нужды, л/сек/**м^3**	0,1/**135,42**
Потребность в воде на противопожарные нужды, **м^3**	**54,00**

Расходы ***воды на хозяйственно-бытовые нужды*** и ***на производственные нужды*** определяются согласно МДС 12-46.2008. Расчеты представлены в разделе 5 «Проект организации строительства» (1905П-П-003.000.000-ПОС-01).

Согласно п.4.14 МДС 12-46.2008 расход ***воды на противопожарные нужды*** принят из расчета 5,0 л/с.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014, ВСН 005-88, ВСН 011-88 трубопроводы подвергаются очистке полости и проверке на прочность и герметичность, которые производятся одновременно, гидравлическим способом. Воду для промывки и гидравлического испытания предусматривается доставлять автотранспортом согласно действующих договоров. Расход ***воды на гидроиспытания*** принят по расчету в зависимости от диаметров и протяженности трубопроводов и представлен в разделе 5 «Проект организации строительства» (1905П-П-003.000.000-ПОС-01). Общий объем воды, необходимый для испытаний:

- 18,62 м^3 – выкидного трубопровода от скважины № 1 Трифоновского месторождения;
- 4,27 м^3 – нефтесборного трубопровода от пункта сбора и подготовки нефти.

В целях рационального использования воды, рекомендуется испытание нефтепровода производить отдельными участками (от задвижки до задвижки) с повторным использованием воды для проведения испытаний на соседнем и последующих участках.

После проведений гидроиспытаний, отработанную воду по временному трубопроводу сливают в резервуар-отстойник. Резервуар-отстойник следует размещать в границах полосы отвода в районе расположения площадки проектируемой АГЗУ. Конструкцию и точное место расположение амбара-отсойника уточнить на стадии ППР. Земляной резервуар-отстойник для приема удаленной из трубопровода воды – полузаглубленный котлован с обвалованием и гидроизоляцией полиэтиленовой пленкой. Для предотвращения размыва грунтовых поверхностей амбара-отстойника на направлении струи воды, выбрасываемой из сливного трубопровода, устанавливается водобойная стенка из бетонных блоков.

5.3.2 Водоотведение, количество и характеристика сточных вод

Организованный сброс стоков или загрязняющих веществ в водные объекты не предусматривается.

На период строительства объектов, для сбора жидких бытовых отходов на строительной площадке, предусматривается установка биотуалета. Объем бака в биотуалете составляет 370 литров.

Таким образом, временная канализация - передвижные биотуалеты со сливом в контейнеры, используемые для сброса бытовых сточных вод. По мере накопления санитарных емкостей, их содержимое собирают в ассенизационную машину и вывозят в канализационную систему ближайшего населенного пункта.

На период строительства и эксплуатации передавать бытовые сточные воды на очистные сооружения в соответствии с договорной документацией, заключенной подрядчиком по строительству.

На период строительства и эксплуатации производственные сточные воды собирать в накопительную емкость с последующим вывозом в соответствии с договором на сервисное обслуживание.

Вывоз бытовых стоков предусматривается осуществлять специально оборудованным автотранспортом (типа КО 503В-3) два раза в неделю.

Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта приведен в таблице 5.6.

Таблица 5.6 - Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта

Категория сточных вод	Расчетный расход, м^3/период (I этап/II этап/III этап)	Примечание
Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод	264,19/26,20/18,49	Передаются, по мере накопления, на обезвреживание на очистные сооружения специализированному предприятию по договору
Водоотведение производственных сточных вод	197,94/132,86/135,42	Собираются в накопительную емкость с последующим вывозом в соответствии с договором на сервисное обслуживание
Водоотведение сточных вод после промывки и гидроиспытания трубопроводов	22,89/-/-	

5.3.3 Водопотребление в период эксплуатации

Обслуживание скважины № 1 Трифоновского месторождения будет осуществляться существующим персоналом ООО «РНГК-Саратов» без увеличения численности.

Место постоянного нахождения персонала – УПСВ Ново-Александровского месторождения.

В связи с тем, что обслуживание вновь проектируемых объектов намечается осуществлять существующим штатом обслуживающего персонала и без использования воды на производственные нужды, расширения систем питьевого и производственного водоснабжения не требуется.

Проектной документацией не предусматривается автоматическое, техническое и оборотное водоснабжение на проектируемом объекте.

5.3.4 Водоотведение в период эксплуатации

В проектной документации предусматривается запас воды на питьевые нужды, хозяйственные нужды и для целей пожаротушения.

На период строительства и эксплуатации использовать техническую воду из существующей артезианской скважины.

В соответствии с заданием на проектирование (приложение А) предусматривается сеть ***производственно-дождевой канализации*** от площадки скважины № 1, площадки сепарации и площадки налива нефти. Канализованию подлежат загрязненные производственно-дождевые сточные воды.

Расходы дождевых сточных вод определены с учетом:

- максимального суточного слоя осадка (принимается в соответствии с СП 131.13330.2020);
- расчетных площадей канализования;
- коэффициента стока канализуемой площади.

Объем сточных вод, направляемых в канализационные емкости, приведен в разделе 1905П-П-003.000.000-ИЛО5-03.

Для приема производственно-дождевых стоков на проектируемых площадках предусматривается дождеприёмные колодцы. Покрытие площадок имеет уклон не менее 0,003 в сторону дождеприёмного колодца. На выпуске от дождеприемных колодцев на сети производственно-дождевой канализации устанавливаются колодцы с гидрозатвором.

Производственно-дождевые сточные воды от проектируемых площадок отводятся по самотечному канализационному трубопроводу в канализационные колодцы с гидрозатвором и далее в проектируемую канализационную емкость. Вывоз жидкости из проектируемых канализационных емкостей предусматривается автобойлерами на площадку УПСВ Ново-Александровского месторождения с последующей подготовкой и закачкой для целей поддержания пластового давления.

В здании операторной предусматривается установка ***биотуалета*** согласно техническим требованиям. Место установки биотуалета решается заводом-изготовителем операторной и входит в состав поставки.

Состав бытовых сточных вод обычный.

Наружных сетей бытовой канализации не предусматривается.

Бытовые стоки от операторной вывозятся автотранспортом на очистные сооружения согласно действующих договоров.

На проектируемых площадках сепарации и пункта налива предусматривается пенное ***пожаротушение***.

Пожаротушение проектируемых объектов на площадках сепарации предусматривается передвижной пожарной техникой из противопожарных резервуаров в соответствии с требованиями СП 155.13130.2014 и дополнительно первичными средствами.

На площадке сепарации предусмотрены:
- пожарный резервуар, объемом 75м^3 - 1шт.;
- первичные средства пожаротушения - 5 шт.;

На площадке налива нефти предусмотрены:
- пожарные резервуары, объемом 75м^3 - 2шт.;
- склад пожарного инвентаря – 1 шт.;
- первичные средства пожаротушения - 6 шт.;
- мотопомпа МП-1600А – 1 шт.

На площадке скважины № 1 Трифоновского месторождения предусматриваются только первичные средства пожаротушения.

На проектируемых площадках сепарации и налива нефти вода используется для наружного пожаротушения зданий и открытых технологических площадок.

Для пополнения противопожарного запаса воды в резервуарах используется привозная вода.

5.4 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы и почвенный покров

Основными факторами воздействия проектируемых объектов на земельные ресурсы являются:
- отчуждение территории под строительство;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- изменение рельефа.

Под проектируемые объекты отвод земель предусмотрен на период строительства (временный отвод) и эксплуатации (постоянный отвод). Территории, отводимые на период строительства, необходимы для монтажа оборудования, складирования материалов и конструкций, размещения отвалов минерального и плодородного грунта (при строительстве объектов и сооружений). При этом временные здания и сооружения (сварочные площадки, передвижные вагончики) размещаются на свободной от застройки территории. Территории, отводимые на период эксплуатации, необходимы для размещения площадочных объектов.

Площади отвода под проектируемые сооружения приведены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 - Отвод площадей согласно Разделу 2 «Проект полосы отвода»

Наименование объекта	Кадастровый номер земельного участка	Наименование землепользователя	Категория земель	Временный отвод, м²	Постоянный отвод, м²
Газопроводы на эстакаде	64:24:080204:198	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли промышленности	155	0
Молниеотвод	64:24:080204:198	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли промышленности	0	4
Молниеотвод	64:24:080204:426	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли промышленности	0	10
Опознавательные знаки	64:24:080204:121	Земли ОДС	Земли с/х назначения	0	2
Опознавательные знаки	64:24:080204:125	Земли ОДС	Земли с/х назначения	0	15
Опознавательные знаки	64:24:080204:198	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли промышленности	0	2
Опознавательные знаки	64:24:080204:212	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли с/х назначения	0	1
Опознавательные знаки	64:24:080204:425	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли с/х назначения	0	4
Площадка под строительство скважины №1	64:24:080204:125	Земли ОДС	Земли с/х назначения	2431	0
Площадка под строительство скважины №1	64:24:080204:207	Администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области	Земли с/х назначения	187	0
Площадка под эксплуатацию скважины №1	64:24:080204:208	Администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области	Земли с/х назначения	0	3600
Подъездной пусть к площадке скважины №1	64:24:080204:125	Земли ОДС	Земли с/х назначения	0	70
Подъездной пусть к площадке скважины №1	64:24:080204:207	Администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области	Земли с/х назначения	219	376
Подъездной путь к пункту налива нефти	64:24:080101	Администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области, земли неразграниченной государственной собственности	Земли с/х назначения	0	168
Подъездной путь к пункту налива нефти	64:24:080204:201	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли промышленности	0	369
Подъездной путь к пункту налива нефти	64:24:080204:202	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли с/х назначения	0	328
Подъездной путь к пункту налива нефти	64:24:080204:211	Земли РФ	Земли лесного фонда	0	1001
Пункт налива нефти	64:24:080204:201	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли промышленности	55	4575
Пункт налива нефти	64:24:080204:206	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли промышленности	1834	4166

Наименование объекта	Кадастровый номер земельного участка	Наименование землепользователя	Категория земель	Временный отвод, м²	Постоянный отвод, м²
Пункт налива нефти	64:24:080204:426	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли промышленности	4264	711
Пункт сбора и подготовки нефти	64:24:080204	Администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области, земли неразграниченной государственной собственности	Земли с/х назначения	22	71
Пункт сбора и подготовки нефти	64:24:080204:198	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли промышленности	2667	7533
Пункт сбора и подготовки нефти	64:24:080204:425	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли с/х назначения	1349	1959
Свеча рассеивания	64:24:080204:198	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли промышленности	0	705
Трасса выкидного нефтепровода	64:24:080204:121	Земли ОДС	Земли с/х назначения	9452	0
Трасса выкидного нефтепровода	64:24:080204:125	Земли ОДС	Земли с/х назначения	56090	0
Трасса выкидного нефтепровода	64:24:080204:198	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли промышленности	887	0
Трасса выкидного нефтепровода	64:24:080204:207	Администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области	Земли с/х назначения	6215	0
Трасса выкидного нефтепровода	64:24:080204:212	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли с/х назначения	3108	0
Трасса выкидного нефтепровода	64:24:080204:213	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли с/х назначения	19393	0
Трасса нефтесборного трубопровода	64:24:080204	Администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области, земли неразграниченной государственной собственности	Земли с/х назначения	6	0
Трасса нефтесборного трубопровода	64:24:080204:198	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли промышленности	310	0
Трасса нефтесборного трубопровода	64:24:080204:425	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли с/х назначения	17308	0
Факельная установка	64:24:080204:198	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли промышленности	0	2841
Итого по 1 этапу				**125952**	**28511**
Кабель 10 кВ	64:24:080204	Администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области, земли неразграниченной государственной собственности	Земли с/х назначения	75	0
Кабель 10 кВ	64:24:080204:425	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли с/х назначения	124	0
Опора ЛЭП	64:24:080204	Администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области, земли неразграниченной государственной собственности	Земли с/х назначения	0	285

Наименование объекта	Кадастровый номер земельного участка	Наименование землепользователя	Категория земель	Временный отвод, м^2	Постоянный отвод, м^2
Опора ЛЭП	64:24:080204:121	Земли ОДС	Земли с/х назначения	0	165
Опора ЛЭП	64:24:080204:125	Земли ОДС	Земли с/х назначения	0	54
Опора ЛЭП	64:24:080204:207	Администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области	Земли с/х назначения	0	192
Опора ЛЭП	64:24:080204:213	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли с/х назначения	0	95
Опора ЛЭП	64:24:080204:425	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли с/х назначения	0	403
Опора ЛЭП	64:24:080204:426	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли промышленности	0	17
Трасса ВЛ-10 кВ	64:24:080204	Администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области, земли неразграниченной государственной собственности	Земли с/х назначения	9681	0
Трасса ВЛ-10 кВ	64:24:080204:121	Земли ОДС	Земли с/х назначения	8293	0
Трасса ВЛ-10 кВ	64:24:080204:125	Земли ОДС	Земли с/х назначения	1821	0
Трасса ВЛ-10 кВ	64:24:080204:202	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли с/х назначения	69	0
Трасса ВЛ-10 кВ	64:24:080204:207	Администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области	Земли с/х назначения	10158	0
Трасса ВЛ-10 кВ	64:24:080204:213	Качалов Виктор Владимирович, собственность	Земли с/х назначения	7138	0
Трасса ВЛ-10 кВ	64:24:080204:425	Тимраляева Наталья Викторовна, собственность	Земли с/х назначения	25658	0
Итого по 3 этапу				**63017**	**1211**

Планировочное решение генплана разработано с учетом размещения зданий и сооружений на площадке в соответствии с технологией работ, максимальной плотности застройки. Расположение сооружений обеспечивает возможность ремонта оборудования, доставки и вывоза оборудования, производства испытаний передвижными лабораториями, проезд пожарных машин.

Планировочные решения генплана разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, существующих и ранее запроектированных сооружений, а также санитарно-гигиенических, противопожарных требований, нормативных разрывов и размещения инженерных коммуникаций.

Размеры площадки строительства определились из условий размещения сооружений, необходимых для нормальной эксплуатации проектируемых объектов.

Размеры земельных участков под строительство линейных трасс и сооружений на них определены на основании действующих норм и принятых проектных решений, исходя из условий минимального изъятия и оптимальной ширины строительной полосы.

Ширина полосы временного отвода для трассы ВЛ-10 кВ составляет 8,0 м.

Ширина полосы временного отвода для выкидного трубопровода составляет 24,0 м.

Ширина полосы временного отвода для нефтесборного трубопровода составляет 24,0 м.

Площадь постоянного отвода под опознавательный знак – 1 м^2. Площадь постоянного отвода под контрольно-измерительный пункт – 1 м^2.

Площадь постоянного отвода под промежуточную опору ЛЭП – 4 м^2. Площадь постоянного отвода под угловую промежуточную опору ЛЭП – 13,5 м^2. Площадь постоянного отвода под угловую опору ЛЭП – 27,5 м^2.

Общая площадь земельных отводов по объекту составляет:

- площадь временных отводов – 188969 м^2;
- площадь постоянных отводов – 29722 м^2;
- всего – 218691 м^2.

При строительстве объектов на почвы может оказываться воздействие двух типов: механическое (при подготовке и планировке площадок строительства) и химическое (загрязнение). В период эксплуатации проектируемых объектов также возможно механическое (при ремонте трубопроводов) и химическое (в случае возникновения аварийных разливов нефти и высокоминерализованных попутных вод) воздействие на почвы.

Воздействие на почвенно-растительный слой в период проведения строительных работ определяется технологией проведения работ, условиями местности, временем года.

Масштабы воздействия строительных работ определяются площадью земельного отвода под сооружения и инженерные коммуникации объектов строительства.

К основным возможным негативным воздействиям на почвенный покров можно отнести:

- уничтожение (нарушение) верхнего плодородного слоя почвенного покрова и живого напочвенного покрова в связи с планировкой площадок, срезкой плодородного слоя почвы;
- уплотнение почвы и уничтожение напочвенного покрова из-за неупорядоченного движения автотранспорта, строительной техники и других механизмов;
- возникновение или активизация эрозионных процессов почв, особенно на склонах, дефляция почв легкого гранулометрического состава;
- загрязнение почвенного покрова горюче-смазочными и другими веществами.

Загрязнение почв выражается в уничтожении микроорганизмов, повышающих плодородие почв, уменьшении содержания гумуса в почве, что делает ее частично или полностью непригодной для хозяйственного использования.

В таблице 5.8 приведены предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые количества (ОДК) химических веществ в почве в соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиенические требования качества почвы населенных мест».

Таблица 5.8 - Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые количества (ОДК) химических веществ в почве

Наименование вещества	Величина ПДК мг/кг почвы с учетом фона (кларка)	Лимитирующий показатель
Медь [1)]	3,00	Общесанитарный

Наименование вещества	Величина ПДК мг/кг почвы с учетом фона (кларка)	Лимитирующий показатель
Никель 1)	4,00	-«-
Свинец 1)	32,00	-«-
Хром 1)	6,00	-«-
Кобальт 2)	5,00	-«-
Бенз(а)пирен	0,02	Общесанитарный
Бензин	0,10	Воздушно-миграционный
Нитраты	13,00	Водо-миграционный
Хлористый калий	5000,00	-«-
Формальдегид	17,00	-«-
Примечания: 1) подвижная форма элемента, извлекаемая из почв ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH = 4,8; 2) подвижная форма кобальта, извлекаемая из почвы натриевым буферным раствором с pH = 3,5 и pH = 4,7, – для сероземов; и ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH = 4,8 – для остальных типов почв.		

Снимаемый почвенный слой в процессе осуществления строительных работ перемещается в резерв и впоследствии используется для рекультивации нарушенных земель. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85. Требования к мощности снимаемого плодородного слоя почв при производстве строительных работ изложены в ГОСТ 17.5.3.06-85.

Основным мероприятием по охране и рациональному использованию почвенного слоя при строительстве и эксплуатации объектов и сооружений является проведение последовательной рекультивации нарушенных земель.

Рекультивация осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический.

Продолжительность первого этапа зависит от производства основных строительных работ.

Технический этап предусматривает планировку, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивируемых земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв. Строительные работы по снятию и восстановлению плодородного слоя почвы (технический этап) производится силами генерального строительного подрядчика в технологической последовательности.

При снятии, транспортировке, складировании плодородного слоя следует принимать меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение жидкостями, мусором и др.). Срок хранения почвенно-растительного слоя в отвалах не должен превышать 2 лет (ГОСТ 17.4.3.02-85). При более длительных сроках хранениях в противоэрозионных целях и для повышения биологической активности, поверхность отвалов стабилизируют посевом семян быстрорастущих трав.

Биологический этап включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почв.

Биологический этап по восстановлению плодородия рекультивируемых земель (вспашка, внесение органических и минеральных удобрений, агротехнические работы по подготовке почвы под посев) должен выполняться силами специализированной организации, имеющей специалистов с опытом работы по восстановлению плодородия почв. Технология выполнения работ, объемы и затраты разрабатываются данным проектом.

Восстановлению не подлежат земли постоянного отвода и прочие земли (под площадками скважин). Предусмотренные проектом природоохранные мероприятия позволяют свести к минимуму возможное негативное воздействие строительных работ на почвенный покров территории.

5.5 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир

Растительный мир

Основной ущерб растительным ресурсам от воздействия проектируемых объектов заключается в

уменьшении площадей покрытых естественной растительностью, сокращении общего запаса насаждений, нерациональном использовании срубленной древесины, в захламлении и загрязнении прилегающих к объектам территорий, нарушении гидрологического режима и повышении пожарной опасности. Основные нарушения растительности происходят, как правило, в полосе, отводимой под строительство проектируемых объектов. При этом, на землях, отводимых в постоянное пользование, происходит безвозвратное уничтожение растительности, а на площадях, отводимых только на период строительства, имеют обратимый или частично обратимый характер.

В процессе строительства и эксплуатации сооружений на рассматриваемой территории воздействие на растительный и почвенный покров в основном будет сводиться к следующему:

- уничтожение почвенно-растительного покрова на участках, отведенных под объекты строительства;
- повреждение и частичное уничтожение растительности транспортными средствами на прилегающей территории;
- изменение видового состава растительности при нарушении гидродинамического режима.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности

Вырубка древесно-кустарниковой растительности не предусматривается.

Животный мир

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов относятся:

- охотничий промысел и браконьерство (интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами, обычно усиливает процесс охотничьего и браконьерского промысла);
- отчуждение земель (в процессе изъятия земель под строительство происходит уничтожение или заметное ухудшение среды обитания животных);
- фактор беспокойства, вызванный интенсивным шумовым загрязнением от работы строительной техники, автотранспорта, оборудования;
- загрязнение водоемов и земель в процессе строительства и эксплуатации, а также в результате аварий.

Наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства. Воздействие других факторов малозначительно и поддается нейтрализации.

Возможными неблагоприятными последствиями воздействия объектов обустройства на охотничье-промысловую фауну будет пространственное перераспределение некоторых видов животных.

Коренное преобразование местообитаний млекопитающих и птиц происходит на небольших площадях, непосредственно под проектируемые объекты и сооружения. Мелкие животные (главным образом грызуны, отчасти мелкие птицы), населяющие эти участки, переселяются в ближайшие биотопы. Вероятная гибель животных в этом случае не превышает изменений численности популяций видов в процессе естественной динамики. Кроме млекопитающих и птиц, строительство проектируемых объектов влияет и на состояние почвенных беспозвоночных. Однако воздействие оказывается лишь на локальных территориях строительства или загрязнения.

К тому же, район намечаемых работ является весьма освоенным в хозяйственном отношении, т.е. животный мир данной территории сформировался при участии различных антропогенных факторов и продолжает постоянно испытывать их пресс. Следовательно, основная часть представителей местной фауны приспособлена к существующим воздействиям со стороны человека, и при намечаемых работах, проводимых с соблюдением всех природоохранных норм, существенных и необратимых изменений видового состава и численности позвоночных животных не произойдет.

5.6 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

В настоящем проекте предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на максимальную утилизацию производственных и твердых коммунальных отходов.

К основным целям разработки мероприятий по обращению с отходами относятся: проведение оценки воздействия отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта; определение перечня мероприятий по снижению их негативного влияния на окружающую среду и разработка предложений по организации мест временного хранения отходов, образующихся в результате проектируемых работ, с соблюдением требований природоохранного и санитарного законодательства в области обращения с опасными отходами.

Важным мероприятием по охране земельных ресурсов, флоры и фауны является размещение (захоронение) отходов производства.

Ответственность за отходы, образованные в результате строительства, несет организация, выполняющая строительные работы.

Вывоз ТКО и строительных отходов производится специализированной организацией, имеющей необходимую разрешительную документацию. Между Заказчиком и организацией, специализирующейся на данном виде деятельности, должны быть заключены договора.

Вывоз ТКО и строительных отходов предполагается производить на санкционированные полигоны, имеющие лицензию, в соответствии с договором.

Вывоз отходов для переработки или размещения согласовывается со специализированными предприятиями, имеющими лицензии на соответствующие виды деятельности.

Мероприятия, направленные на снижение влияния отходов на состояние окружающей природной среды, заключаются в недопустимости переполнения контейнеров и оборудованных площадок, своевременном вывозе отходов с территории предприятия для размещения их на санкционированных полигонах ПО и ТКО и собственных объектах размещения отходов, использовании отходов на собственном производстве, а также передачи их для переработки, использования и обезвреживания сторонним организациям.

Временное хранение и утилизация отходов должны проводиться в соответствии с требованиями Федерального Закона РФ от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами.

Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

В период производства работ образуются отходы IV и V классов опасности.

В соответствии с запланированными объемами работ в период строительства ожидается образование следующих групп отходов:

- строительно-монтажные отходы;
- отходы потребления (производственная деятельность строительного персонала).

При строительстве объекта, в основном, образуются строительные отходы, представленные непотребными остатками строительных материалов.

5.6.1 Образование производственных и бытовых отходов в период строительства

Отходы строительных материалов и изделий

Образование **строительных отходов** определялось в соответствии с РДС 82-202-96 «Типовые нормы трудноустранимых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства» и дополнения к РДС 82-202-96, и исходя из потребности в строительных материалах.

Расчет отходов произведен на основании ведомости объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ и ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании (см. раздел 5 «Проект организации строительства»).

Количество образующихся отходов определено по формуле:

$$M_{отх} = M_{мат} \times \Delta_{пот},$$

где $M_{отх}$ – масса образующегося отхода, т;

$M_{мат}$ – масса используемого материала, т;

$\Delta_{пот}$ – величина нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в соответствии с РДС 82-202-96, доли ед.

Результаты расчета строительных отходов представлены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 - Результаты расчета строительных отходов

Наименование	Всего по объекту	Единицы измерения	Нормы трудноустранимых потерь и отходов, %	Количество образующегося отхода за период строительства		Наименование образующегося отхода	Код образующегося отхода по ФККО	Класс опасности
				т	м^3			
I этап								
Лакокрасочные материалы	0,1023	т	3	0,003	0,005	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4
Электроды	1,173	т	1	0,012	0,018	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5
Трубы стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8731-74 76х6 мм из стали 20	4200	м	поступают в готовом виде, потери и отходы не образуются					
Кабельная продукция	9000	м	3	0,450	3,000	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5
ГСМ (бензин, керосин)	0,4083	т	поступают в готовом виде, потери и отходы не образуются					
Битумные изоляционный материалы	10,65	т	2	0,213	0,158	Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	4
Раствор цементный	8,75	м^3	0,9	0,095	0,079	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5
Раствор бетона	20	м^3	2	0,400	0,182	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5
Песок	713	т	3	21,390	12,964	Отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	5
Щебень	805	м^3	1	11,673	8,050	Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5
Бетонные плиты ПДН 6х2х0,14 м	138	шт.	поступают в готовом виде, потери и отходы не образуются					
Итого 4 класса опасности:				**0,216**	0,163			
Итого 5 класса опасности:				**34,020**	24,293			
Итого всего по I этапу:				**34,236**	24,455			

Наименование	Всего по объекту	Единицы измерения	Нормы трудноустранимых потерь и отходов, %	Количество образующегося отхода за период строительства		Наименование образующегося отхода	Код образующегося отхода по ФККО	Класс опасности
				т	м^3			
II этап								
Лакокрасочные материалы	0,165	т	3	0,005	0,008	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4
Электроды	0,376	т	1	0,004	0,006	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5
Трубы стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8731-74 76х6 мм из стали 20	1000	м	поступают в готовом виде, потери и отходы не образуются					
Кабельная продукция	500	м	3	0,025	0,167	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5
ГСМ (бензин, керосин)	0,304	т	поступают в готовом виде, потери и отходы не образуются					
Битумные изоляционный материалы	2,114	т	2	0,042	0,031	Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	4
Раствор цементный	5,5	м^3	0,9	0,059	0,050	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5
Раствор бетона	88	м^3	2	1,760	0,800	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5
Песок	680,1	т	3	20,403	12,365	Отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	5
Щебень	618	м^3	1	8,961	6,180	Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5
Итого 4 класса опасности:				**0,047**	0,040			
Итого 5 класса опасности:				**31,212**	19,567			
Итого всего по II этапу:				**31,259**	19,607			
III этап								
Лакокрасочные материалы	0,09	т	3	0,003	0,005	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4

Наименование	Всего по объекту	Единицы измерения	Нормы трудноустранимых потерь и отходов, %	Количество образующегося отхода за период строительства		Наименование образующегося отхода	Код образующегося отхода по ФККО	Класс опасности
				т	м³			
Электроды	0,11	т	1	0,001	0,002	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5
Кабельная продукция	500	м	3	0,025	0,167	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5
ГСМ (бензин, керосин)	0,304	т	поступают в готовом виде, потери и отходы не образуются					
Раствор цементный	1,2	м³	0,9	0,013	0,011	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5
Раствор бетона	4,2	м³	2	0,084	0,038	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5
Песок	42	т	3	1,260	0,764	Отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	5
Щебень	40	м³	1	0,580	0,400	Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5
Итого 4 класса опасности:				**0,003**	0,005			
Итого 5 класса опасности:				**1,963**	1,381			
Итого всего по III этапу:				**1,966**	1,386			

Продолжительность строительства объекта составляет: **I этап** – 5,0 мес. (~110 дней), **II этап** – 3,4 мес. (~75 дней), **III этап** – 3,4 мес. (~75 дней). Численность работающих: **I этап** – 88 чел., **II этап** – 13 чел., **III этап** – 9 чел.

Таблица 5.10 - Нормативно-справочная литература, по которой производится расчет нормативов образования отходов

Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Документ, нормативно-справочная литература
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	Оценка количества образующихся отходов производства и потребления, СПб., 1997.
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. СПб., 1998.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) [9 19 204 01 60 3]

Количество образующегося обтирочного материала определяется по формуле:

$$M_{отх.ом}=К_{уд}\times D\times N\times 10^{-3}, \text{ где}$$

Куд – удельный норматив образования ветоши на 1 рабочего, в среднем, на предприятиях, данный норматив составляет 0,1 кг/сут×чел;
D – число рабочих дней в период строительства;
N – количество рабочих основных и вспомогательных производств, чел.
$M_{отх.ом} = 0,1\times110\times88\times10^{-3} = 0,968$ *т/период* - **I этап,**
$M_{отх.ом} = 0,1\times75\times13\times10^{-3} = 0,098$ *т/период* - **II этап**.
$M_{отх.ом} = 0,1\times75\times9\times10^{-3} = 0,068$ *т/период* - **III этап**.
$M_{отх.ом} = 1,134$ *т/период* – **суммарно по этапам**.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) [7 33 100 01 72 4]

Количество твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{отх.тко}=N\times m, \text{ т/период, где}$$

N – количество работающих, чел.;
m – удельная норма образования бытовых отходов на работающего (m=0,3 т/год).

I этап:
m = 0,3×5,0/12 = 0,125 т/период на одного работающего,
$M_{отх.тко} = 88\times0,125 = 11,000$ *т/период.*

II этап:
m = 0,3×3,4/12 = 0,085 т/период на одного работающего,
$M_{отх.тко} = 13\times0,085 = 1,105$ *т/период.*

III этап:
m = 0,3×3,4/12 = 0,085 т/период на одного работающего,
$M_{отх.тко} = 9\times0,085 = 0,765$ *т/период.*

$M_{отх.} = 12,870$ *т/период* – **суммарно по этапам.**

Сводный перечень и количества отходов, образующихся при строительстве объекта, приведены в таблице 5.11.

Таблица 5.11 - Сводный перечень и количества отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта

№ п/п	Наименование образующегося отхода	Код образующегося отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образующегося отхода за период строительства, тонн	Действие с отходами
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	1,134	Передается Подрядчиком для утилизации специализированному предприятию с заключением договора
	Итого III класса опасности:			**1,134**	
2	Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	4	0,255	Передается Подрядчиком для размещения специализированному предприятию с заключением договора
3	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	0,011	Передается Подрядчиком для размещения специализированному предприятию с заключением договора
4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	12,870	Передается региональному оператору по Саратовской области АО «Ситиматик»
	Итого IV класса опасности:			**15,404**	
5	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	0,500	Передается Подрядчиком для размещения специализированному предприятию с заключением договора
6	Отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	5	43,053	Направляется на использование
7	Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5	21,214	Направляется на использование
8	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	0,167	Передается Подрядчиком для размещения специализированному предприятию с заключением договора
9	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	2,244	Передается Подрядчиком для размещения специализированному предприятию с заключением договора
10	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,017	Передается Подрядчиком Заказчику (для утилизации специализированным предприятиям «Вторчермета»)
	Итого V класса опасности:			**67,195**	
	Итого всего:			**81,465**	
	в том числе размещение на полигоне:			**16,047**	
	IV класс опасности (кроме ТКО)			**0,266**	
	IV класс опасности (ТКО)			**12,870**	
	V класс опасности			**2,911**	

5.6.2 Образование отходов в период эксплуатации

Обслуживание скважины № 1 Трифоновского месторождения будет осуществляться существующим персоналом ООО «РНГК-Саратов» без увеличения численности.

Место постоянного нахождения персонала – УПСВ Ново-Александровского месторождения.

Для накопления отходов на производственных участках ООО «РНГК Саратов» предусмотрены места временного накопления отходов.

Все образующиеся отходы передаются для утилизации, обезвреживания или размещения предприятиям, имеющим лицензии, на основании заключенных договоров.

Собственных объектов обезвреживания, размещения отходов ООО «РНГК Саратов» не имеет.

5.6.3 Порядок обращения с отходами

В настоящем проекте предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на максимальную утилизацию производственных и бытовых отходов.

К основным целям разработки мероприятий по обращению с отходами относятся: проведение оценки воздействия отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта; определение перечня мероприятий по снижению их негативного влияния на окружающую среду и разработка предложений по организации мест временного хранения отходов, образующихся в результате проектируемых работ, с соблюдением требований природоохранного и санитарного законодательства в области обращения с опасными отходами.

Важным мероприятием по охране земельных ресурсов, флоры и фауны является размещение (захоронение) отходов производства.

Ответственность за отходы, образованные в результате строительства, несет организация, выполняющая строительные работы.

Вывоз ТКО и строительных отходов производится специализированной организацией, имеющей необходимую разрешительную документацию. Между Заказчиком и организацией, специализирующейся на данном виде деятельности должны быть заключены договора.

В ходе проектируемых работ предусматривается свести до минимума получение и накопление отходов за счет применения организационно-технических мероприятий и новых технологий.

Допуск к обращению с отходами осуществляют лица, прошедшие специальную профессиональную подготовку.

Деятельность предприятий в сфере обращения с отходами регламентируется нормативными документами.

На предприятии (подрядчике), выигравшем тендер на проведение проектируемых работ, должны быть назначены лица, ответственные за производственный контроль в области обращения с отходами, разработаны соответствующие должностные инструкции.

Регулярно должен проводиться инструктаж с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления, технике безопасности при обращении с опасными отходами.

Специфической особенностью обращения с отходами на этапе строительства и эксплуатации является следующее:

- вывоз отходов в места захоронения будет происходить параллельно графику производства работ;
- вывоз отходов, согласно санитарным нормам и нормам предельного накопления отходов, осуществлять на специализированный полигон;
- недопущение загрязнения территории горюче-смазочными веществами, жидкостями, материалами;
- обеспечение быстрой ликвидации аварийных утечек нефти и нефтесодержащих сточных вод методом засыпки песком мест пролива и удаление загрязненного песка с территории проектируемой площадки;
- при строительстве и эксплуатации используются технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечит образование минимального количества отходов;
- организован надлежащий учет отходов и своевременные платежи за размещение отходов;

- бережное отношение к почвенно-растительному грунту при обязательном соблюдении перемещения транспорта и спецтехники только по существующим проездам, организация стоянки техники на площадке с твердым покрытием (бетонная плита);
- все виды отходов складируются и вывозятся в специально отведенные места, согласованные с местными органами охраны природы и Санэпиднадзора.

Вывоз отходов, образующихся в процессе производства работ, на утилизацию в специализированные организации и/или на санкционированный полигон осуществляется на основании договоров, заключенных между Подрядной организацией и специализированными организациями согласно классам опасности отходов.

Вывоз отходов осуществлять на санкционированные полигоны, имеющие соответствующую лицензию, в соответствии с договором. Соблюдать периодичность вывоза отходов.

Транспортирование опасных отходов должно осуществляться при следующих условиях:

- наличие паспорта опасных отходов;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- соблюдение требований безопасности при транспортировании опасных отходов на транспортных средствах;
- наличие документации для транспортирования и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортирования.

Отходы собираются и складируются раздельно. Критерием для раздельного складирования является класс опасности отходов, возможность дальнейшей переработки однородных отходов, единообразный способ утилизации и т.д. Несовместимых по реакционной способности отходов не образуется.

Учитывая, что технологические процессы проектируемых работ базируются на принципе максимального использования сырья, материалов и оборудования, период накопления отходов ограничен, предлагается на период проектируемых работ установить лимиты образования и размещения отходов на уровне расчетных.

Контроль исполнения правил обращения с отходами осуществляет Подрядная строительно-монтажная организация.

Порядок транспортирования опасных отходов на транспортных средствах, требования к погрузочно-разгрузочным работам, упаковке, маркировке опасных отходов и требования к обеспечению экологической и пожарной безопасности определяются государственными стандартами, правилами и нормативами, разработанными и утвержденными федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией.

Образованный в процессе проектируемых работ металлический лом необходимо хранить на территории бригад и участков на специально обозначенных площадках с твердым покрытием (твердое водонепроницаемое покрытие, край площадки должен быть не менее чем на 1 метр по периметру свободен от складируемых отходов) до проведения тендера на определение подрядной организации для проведения работ по разделке и вывозу металлического лома.

В процессе проектируемых работ ответственность за отходы, образованные в результате деятельности, несет организация, выполняющая работы. Все образующиеся отходы, кроме лома металлов и нефтесодержащих отходов, передаются в собственность подрядной организации.

Месторасположение площадок для хранения отходов уточняется строительным подрядчиком в ППР по согласованию с эксплуатирующей организацией.

Образование отходов от обслуживания автотранспорта исключено, т.к. ремонт автотранспортной техники проводится по месту приписки на специально оборудованных площадках.

В процессе проектируемых работ ответственность за сбор, транспортировку, передачу на утилизацию всех образующихся отходов (за исключением сдачи металлолома, сдача которого на предприятия «Втормета» осуществляется Заказчиком) лицензированным организациям, а также внесение платежей за негативное воздействие на окружающую природную среду в период строительства несет Подрядная организация, выполняющая строительно-монтажные работы.

Подрядной организации необходимо заключить договоры со специализированными предприятиями на вывоз, утилизацию (переработку) и размещение отходов с предоставлением Заказчику копий договоров и подтверждающих их исполнение документов.

Для доставки строительных материалов и вывоза строительного мусора используются существующие асфальтированные подъездные пути к трассе.

Для техники используются только площади, отведенные под их эксплуатацию.

Выполнение проектируемых работ предусмотрено в границах отведенных земельных участков.

Ответственность за отходы, образованные в результате производства строительно-монтажных работ, несет организация, выполняющая строительно-монтажные работы.

Основные мероприятия по обращению с отходами:

- приказом назначается ответственное лицо за соблюдение требований природоохранного законодательства;
- места производства работ (по возможности) должны быть оборудованы табличкой с указанием ответственного лица за экологическую безопасность;
- недопустимость длительного накопления отходов, осуществление регулярной передачи их специализированным организациям на договорной основе;
- организация селективного сбора образующихся отходов, их сортировка по классам токсичности, консистенции, направлениям использования, возможностям обезвреживания и удаления;
- организация мест сбора, временного накопления и размещения отходов в соответствии с требованиями нормативных документов, санитарных требований и требований пожарной безопасности, а также соблюдение требований к содержанию мест сбора и размещения отходов;
- организация безопасного сбора и временного накопления отходов;
- обеспечение контроля технологических регламентов производственных процессов с целью выполнения установленных объемов образования отходов;
- разработка плана профилактических мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций при обращении с отходами, включая разработку соответствующей инструкции и определения состава аварийной команды, средств ликвидации последствий аварии, средств пожарной защиты и средств индивидуальной защиты;
- организация взаимодействия с органами охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического надзора по всем вопросам безопасного обращения с отходами;
- организация обращения с образующимися в результате проведения проектируемых работ отходами представляет собой комплекс мероприятий по рациональному сбору, накоплению (хранению) и регулярному удалению отходов с территории производственной площадки;
- должен осуществляться систематический контроль за сбором, сортировкой и своевременным вывозом отходов с территории проектируемой площадки в установленные места.

Лом черных металлов складируется на специально отведенных площадках с твердым покрытием, откуда, по мере накопления, отходы подлежат вывозу на лицензированное предприятие по переработке металлов в соответствии с договором купли-продажи, заключенным со специализированной организацией после проведения закупочных работ.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов планируется складировать в металлические емкости и, по мере накопления, совместно с ломом черных металлов вывозятся на лицензированное предприятие по переработке чёрных металлов.

Хозяйственно-бытовые стоки, образованные в период строительно-монтажных работ, передаются на очистные сооружения по договору.

Твердые бытовые отходы собираются в металлические контейнеры с дальнейшим вывозом специализированной подрядной организацией на полигон. Для сбора жидких бытовых отходов на период производства работ предусматривается использовать биотуалеты.

5.7 Оценка воздействия на геологическую среду

Воздействие на геологическую среду при строительстве проектируемого объекта обусловлено следующими факторами:

- фильтрацией загрязняющих веществ с поверхности при загрязнении грунтов почвенного покрова;
- интенсификацией экзогенных процессов при строительстве проектируемых сооружений.

Важнейшими задачами охраны геологической среды являются своевременное обнаружение и ликвидация утечек нефтепродуктов из трубопроводов, обнаружение загрязнений в поверхностных и подземных водах.

Индикаторами загрязнения служат антропогенные органические и неорганические соединения, повышенное содержание хлоридов, сульфатов, изменение окисляемости, наличие нефтепродуктов.

Воздействие процессов строительства проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты.

В период строительства не исключается возможность проникновения загрязняющих веществ в подземные воды за счет вскрытия траншеями грунтовых вод (верховодки), разгерметизации оборудования, не соответствующего хранения и (или) розлива реагентов, жидких отходов, ГСМ и др.

Другие возможные воздействия на подземные воды возникают при изменении режима питания, а также возможности миграции загрязняющих веществ, как указано ниже:

- уплотнение грунтов при подготовке участка или прохода тяжелого транспорта будет увеличивать сток, и уменьшать инфильтрацию. Могут также нарушаться естественные пути дренирования;
- удаление (угнетение) растительности будет увеличивать поверхностный сток, и уменьшать инфильтрацию, в результате чего может возникнуть эрозия;
- горюче-смазочные материалы могут попадать в грунт в результате разливов, заправки транспорта и с участков мойки.

С целью своевременного обнаружения и принятия мер по локализации очагов загрязнения рекомендуется вести мониторинг подземных и поверхностных вод.

В штатном режиме эксплуатация проектируемых сооружений не оказывает негативного влияния на качество подземных вод. Учитывая интенсивную антропогенную нагрузку на территорию, рекомендуется использовать существующую наблюдательную сеть для экологического контроля за состоянием подземных вод с учетом всех источников возможного загрязнения объектов нефтяной структуры.

При эксплуатации проектируемого объекта, загрязнение подземных вод может происходить при утечках из трубопровода, при аварийных ситуациях.

Попавшие на поверхность земли нефтепродукты просачиваются в грунты зоны аэрации. Принимая во внимание слоистый характер пород зоны аэрации, можно говорить о том, что нефтепродукты, попав в линзу более проницаемых пород, могут находиться в замкнутом пространстве довольно долго, пока концентрация их не превысит критическую, и они начнут распространяться вниз по разрезу.

При достижении уровня грунтовых вод происходит распространение нефтепродуктов в горизонтальном направлении (активная миграция). Кроме того, на поверхности грунтовых вод может происходить и пассивная миграция, т.е. снос нефтепродуктов потоком подземных вод.

При строительстве и эксплуатации объектов различного назначения обычно происходят изменения рельефа территории, обусловленные повышением или понижением отметок поверхности, устройством различных выемок, котлованов, насыпей, отвалов, планировкой и т.п. Изменения рельефа обычно приводят к нарушению параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории. При этом могут активизироваться экзогенные геологические процессы (эрозия, карст, оползни, суффозия и др.), ввиду чего может потребоваться проведение защитных мероприятий. Активизация этих процессов зависит от особенностей рельефа, геологического строения участка, гидрогеологических условий, параметров сооружений и характера их размещения на местности. Возможность активизации неблагоприятных экзогенных геологических процессов оценивается по материалам инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

Достаточно надежную защиту от эрозионных процессов обычно создает естественный для данной местности почвенно-растительный покров, в особенности травянистый ярус. Его нарушения при строительных работах, разработке полезных ископаемых, движении транспорта и других мероприятиях за редким исключением выводят на поверхность незащищенные от эрозии залегающие с поверхности рыхлые отложения. Это влечет за собой вспышку эрозионных процессов и формирование сильно загрязненного поверхностного стока.

При ограниченной продолжительности строительных работ, последствия нарушения почвенно-растительного покрова устраняются после их окончания, посредством рекультивации.

5.8 Оценка воздействия объекта при возникновении аварийных ситуаций

5.8.1 Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации

Проектируемые объекты относятся к опасным сооружениям, на которых возможна аварийная разгерметизация и выход нефтепродукта на поверхность.

При анализе возможных аварий на идентичных объектах было выявлено, что на проектируемых сооружениях с определенной вероятностью возможны аварии с взрывом, пожаром, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери, т.е. вызвать чрезвычайную ситуацию (ЧС).

Как показал анализ аварийных ситуаций на объектах нефтяной промышленности к авариям, которые могут вызвать ЧС, относятся:

- разгерметизация трубопроводов полным сечением;
- частичная разгерметизация трубопроводов с образованием свища;
- прекращение подачи электроэнергии;
- нарушение технологического режима, правил техники безопасности и ошибочные действия персонала при проведении профилактического ремонта;
- коррозия трубопроводов.

При возникновении максимальной аварии (порыв нефтепроводов полным сечением) на проектируемых объектах к поражающим факторам относятся:

- воздействие избыточного давления ударной волны при сгорании облака паровоздушной смеси;
- тепловое воздействие при пожаре пролива нефти.

При этом реальную опасность (для окружающей среды и людей, попавших в зоны возможного воздействия) представляют случаи возгорания истекающего продукта, взрыва облака паровоздушной смеси.

Для проектируемых сооружений выделены следующие типовые сценарии возможных аварий:

Сценарии группы № 1

Разгерметизация рассматриваемого трубопровода транспортируемой нефти (участка трубопровода) в виде гильотинного разрыва с разлитием нефти на рельеф. Вероятность данного сценария определяется с учетом вероятности разгерметизации трубопровода определенного диаметра.

Сценарии группы № 2

Частичная разгерметизация рассматриваемого трубопровода транспортируемой нефти (участка трубопровода) с разлитием нефти на рельеф. Вероятность данного сценария определяется с учетом вероятности разгерметизации трубопровода определенного диаметра.

Сценарии группы № 3

Разгерметизация рассматриваемого трубопровода транспортируемой нефти (участка трубопровода) в виде гильотинного разрыва с разлитием нефти на рельеф, при наличии источника инициирования произошло возгорание пролива. Вероятность данного сценария определяется с учетом вероятности разгерметизации трубопровода определенного диаметра.

Сценарии группы № 4

Частичная разгерметизация рассматриваемого трубопровода транспортируемой нефти (участка трубопровода) с разлитием нефти на рельеф, при наличии источника инициирования произошло возгорание пролива. Вероятность данного сценария определяется с учетом вероятности разгерметизации трубопровода определенного диаметра.

Сценарии группы № 5

Разгерметизация рассматриваемого трубопровода транспортируемой нефти (участка трубопровода) в виде гильотинного разрыва с разлитием нефти на рельеф. В результате аварии произошло возгорание парового облака с образованием волны избыточного давления. Вероятность данного сценария определяется с учетом вероятности разгерметизации трубопровода определенного диаметра.

Длина трубопровода по трассе при аварийной разгерметизации определялась с учетом рельефа местности.

На основании анализа информации о произошедших авариях диаметр свища принимается равным 6 мм. Время истечения через свищ принято 24 часа.

Частоты реализации сценариев развития пожароопасных ситуаций приняты согласно Приложению N 1 к пункту 15 Методики (таблица П.1.2 «Частоты утечек из технологических трубопроводов») и приведены в таблице 5.12.

Таблица 5.12 - Частоты реализации сценариев развития пожароопасных ситуаций

Наименование оборудования	Инициирующее аварию событие	Диаметр отверстия истечения, мм	Частота разгерметизации, год$^{-1}$
Площадка куста скважин К-212 Трубопровод Ø89х6 мм от скв. № 144 до площадки	Разгерметизация с последующим истечением двухфазной среды	12,5	$2,8x10^{-6}$
		25	$1,2x10^{-6}$
		50	$4,7x10^{-7}$
		100	

счетчиков из стали 09Г2С протяженностью 97,75 м		Полное разрушение	$2,4x10^{-7}$
ИТОГО:			**$6,20x10^{-5}$**

Частоты реализации сценариев развития пожароопасных ситуаций для всех диапазонов истечения приведены в таблице 5.13.

Таблица 5.13 - Частоты реализации сценариев развития пожароопасных ситуаций

Наименование оборудования	Инициирующее аварию событие	Диаметр отверстия истечения, мм	Частота разгерметизации, год$^{-1}$	Условная вероятность мгновенного воспламенения и воспламенения с задержкой в зависимости от массовой скорости истечения	Частота реализации сценария развития пожароопасных ситуаций
Площадка куста скважин К-212 Трубопровод Ø89х6 мм от скв. № 144 до площадки счетчиков из стали 09Г2С протяженностью 97,75 м	Разгерметизация с последующим стечением двухфазной среды	12,5	2,80E-06	0,08	2,52E-07
		25	1,20E-06	0,311	3,73E-07
		50	4,70E-07	0,311	1,46E-07
		Полное разрушение	2,40E-07	1,04	2,50E-07
ИТОГО:			**4,71E-06**		**1,02E-06**

Таким образом, частота разгерметизации установки трубопровода Ø89х6 мм от скв. № 144 до площадки счетчиков из стали 09Г2С протяженностью 97,75 м - **$4,71 \cdot 10^{-6}$ год$^{-1}$; частота реализации сценария развития пожароопасных ситуаций $1,02 \cdot 10^{-6}$ год$^{-1}$.**

Наиболее вероятным сценарием аварии при строительстве может рассматриваться вариант разрушения цистерны топливозаправщика (АЦ 34-2-130, 8,8 т), предназначенной для перевозки дизельного топлива для заправки техники, при движении по территории объекта.

При аварийной разгерметизации цистерны и разрушении резервуара объем вытекающей жидкости может составлять до 80 % от общего объема резервуара (согласно сборнику методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС).

Объем цистерны - 50 м^3, таким образом объем пролива составит 40 м^3. Линейный размер разлития d, м, определяется по формуле:

$$d = 25,5V$$

Линейный размер разлития составит 31,9 м.

Площадь разлития определяется по формуле:

$$S = \pi d^2/4$$

Площадь разлития составит 798,8 м^2 .

Пролив нефтепродуктов может привести к загрязнению окружающей среды, как при возгорании, так и проливе без возгорания.

Воздействие на атмосферу будет связано с испарением легких фракций нефтепродуктов, а при авариях, сопровождающихся горением - выбросом продуктов горения.

5.8.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух при авариях в период эксплуатации

Исходные данные расчета приведены в таблице 5.14.

Таблица 5.14 - Исходные данные и результаты расчета

Расчетный вариант	Трубопровод от скв. № 144 до площадки счетчиков		Трубопровод от площадки счетчиков до узла запорной арматуры	
	порыв	свищ	порыв	свищ
Исходные данные				
Внутренний диаметр трубопровода, м	0,089		0,114	
Длина аварийного участка трубопровода, м	97,75		155	
Плотность жидкости, кг/м^3	903,0		903,0	
Масса вылившейся жидкости, т	0,66	1,10	2,61	8,80
Расчетная площадь пролива, м^2	14,55	24,4	58,0	195,0
Сумма газов и паров, выделившихся при аварии, кг	85,97		9,85	
Расчетные данные				
Эффективный диаметр пролива, м	4,30	5,57	8,59	15,76
Высота пламени, м	6,94	8,30	11,22	17,09

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.15. Количество выбросов рассчитано для аварийной ситуации с максимальным выделением газов и паров (на трубопроводе от скважины №144 до площадки счетчиков).

Таблица 5.15 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу аварийной ситуации с разливом нефти при свище (без возгорания)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,9926916	0,0035737
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	22,7254531	0,0818116
0602	Бензол	0,0835800	0,0003009
0616	Ксилол	0,0262680	0,0000946
0621	Толуол	0,0525360	0,0001891

При реализации сценария аварии с возгоранием в атмосферу происходит выделение таких загрязняющих веществ, как Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Гидроцианид (Водород цианистый), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Дигидросульфид (Сероводород), Углерод оксид, Углерод диоксид, Формальдегид, Этановая кислота (Уксусная к-та).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при реализации сценария с горением нефти представлен в приложении С. Количество выбросов рассчитано для аварийной ситуации с максимальным проливом (свищ на трубопроводе от скв. № 144 до площадки счетчиков).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.16.

Таблица 5.16 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу аварийной ситуации с разливом нефти при свище (с возгоранием)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5.3864402	0.0096956
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.8752965	0.0015755
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0.9758044	0.0017564
0328	Углерод (Сажа)	165.8867462	0.2985961
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	27.1273620	0.0488293
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.9758044	0.0017564

Код в-ва	**Название вещества**	**Макс. выброс (г/с)**	**Валовый выброс (т/период)**
0337	Углерод оксид	81.9675687	0.1475416
1325	Формальдегид	0.9758044	0.0017564
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	14.6370658	0.0263467

Прогнозная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Значение предельно допустимых максимальных разовых концентраций ($ПДК_{м.р.}$) и ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ принимались по СанПиН 1.2.3685-21 и Письма НИИ «Атмосфера» о присвоении кодов от 10.03.2021 № 10-2-180/21-0 и от 16.03.2021 № 10-2-201/21-0.

Расчет рассеивания проводился с использованием программного комплекса «Призма-предприятия» (версия 6.00 (релиз 01) от 01.06.2021 г.), разработанного научно-производственным предприятием «ЛОГУС» (г. Москва).

Расчетные точки приняты на границе ближайшей жилой застройки (н.п.Шигаево).

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при аварии без возгорания нефти приведены в Приложении Т и представлены в таблице 5.17.

Таблица 5.17 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в аварии на трубопроводе (без возгорания)

Загрязняющее вещество				**Расчетные концентрации на границе ближайшей жилой застройки, в долях от $ПДК_{м.р.}$**	**Расстояние достижения 1,0 ПДК**	**Расстояние достижения 0,05ПДК**
код	**наименование**	**Класс опасности**	**ПДКм.р**			
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	4	200,00	0,0001	не достигается	не достигается
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	3	50,00	0,0114	не достигается	не достигается
0602	Бензол	-	0,30	0,0070	не достигается	не достигается
0616	Ксилол	-	0,20	0,0033	не достигается	не достигается
0621	Толуол	-	0,60	0,0022	не достигается	не достигается

По результатам проведенных расчетов, **при аварии без возгорания нефти** критерий экстремально высокого загрязнения – 50 ПДК – в расчетных точках по всем веществам, образующимся в результате аварийной ситуации, не достигается. Концентрации 1ПДК и 0,05ПДК также не достигаются. Размер зоны влияния (0,05ПДК) составит 0 км.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при аварии с возгоранием нефти приведены в Приложении У и представлены в таблице 5.18.

Таблица 5.18 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в аварии на трубопроводе (с возгоранием)

Загрязняющее вещество				Расчетные концентрации на границе ближайшей жилой застройки, в долях от ПДК$_{м.р.}$	Расстояние достижения 1,0 ПДК	Расстояние достижения 0,05ПДК
код	наименование	Класс опасности	ПДК			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3	0,200	0,352	0,56 км	1,35 км
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	0,400	0,101	не достигается	не достигается
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	ПДКм.р. не установлен				
0328	Углерод (Сажа)	3	0,150	3,783	5,41 км	28,88 км
0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	3	0,500	0,264	0,87 км	1,62 км
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2	0,008	0,578	1,77 км	3,07 км
0337	Углерод оксид	4	5,000	0,407	0,34 км	1,82 км
1325	Формальдегид	2	0,035	0,092	0,38 км	0,69 км
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	3	0,200	0,347	1,12 км	2,07 км

По результатам проведенных расчетов, **при аварии с возгоранием нефти** критерий экстремально высокого загрязнения – 50 ПДК – в расчетных точках по всем веществам, образующимся в результате аварийной ситуации, не достигается. Максимальное расстояние достижения 1ПДК составит 21,90 км для сажи. Максимальный размер зоны влияния (0,05ПДК) составит 98,75 км для сажи.

5.8.3 Оценка воздействия на атмосферный воздух при авариях в период строительства

Дизельное топливо при попадании на поверхность воды быстро растекается и значительно испаряется, особенно при сильном ветре. Скорость испарения, в основном, определяется скоростью ветра и, в меньшей степени, температурой окружающей среды.

В летнее время года при ветре до 10 м/с в атмосферу может испариться около 35% дизельного топлива, среднее время испарения составит 12 часов.

При реализации сценария аварии без возгорания с площади пролива в атмосферу происходит выделение таких загрязняющих веществ, как углеводороды предельные С12-С19 и сероводород.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.19.

Таблица 5.19 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу аварийной ситуации с разливом нефти при свище (без возгорания)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0771296	0,003332
2754	Улеводороды предельные С12-С19	275,38583	11,896668

При реализации сценария аварии с возгоранием в атмосферу происходит выделение таких загрязняющих веществ, как Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Гидроцианид (Водород цианистый), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Дигидросульфид (Сероводород), Углерод оксид, Углерод диоксид, Формальдегид, Этановая кислота (Уксусная к-та).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при реализации сценария с горением пролившегося топлива представлен в приложении С.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.20.

Таблица 5.20 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу аварийной ситуации с разливом дизельного топлива (с возгоранием)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	103.4852620	0.1229405
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	16.8163551	0.0199778
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	4.9561907	0.0058880
0328	Углерод (Сажа)	63.2955141	0.0759546
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	23.9348602	0.0759546
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	4.9561907	0.0058880
0337	Углерод оксид	35.1889540	0.0418045
1325	Формальдегид	5.4158098	0.0064768
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	17.4822866	0.0211966

Прогнозная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Значение предельно допустимых максимальных разовых концентраций ($ПДК_{м.р.}$) и ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ принимались по СанПиН 1.2.3685-21 и Письма НИИ «Атмосфера» о присвоении кодов от 10.03.2021 № 10-2-180/21-0 и от 16.03.2021 № 10-2-201/21-0.

Расчет рассеивания проводился с использованием программного комплекса «Призма-предприятия» (версия 6.00 (релиз 01) от 01.06.2021 г.), разработанного научно-производственным предприятием «ЛОГУС» (г. Москва).

Расчетные точки приняты на границе ближайшей жилой застройки (н.п.Шигаево).

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при аварии без возгорания дизельного топлива приведены в Приложении Ф и представлены в таблице 5.21.

Таблица 5.21 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при проливе дизельного топлива (без возгорания)

Загрязняющее вещество				Расчетные концентрации на границе ближайшей жилой застройки, в долях от $ПДК_{м.р.}$	Расстояние достижения 1,0 ПДК	Расстояние достижения 0,05ПДК
код	наименование	Класс опасности	ПДКм.р			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2	0,008	0,23	5,94 км	8,82 км
2754	Углеводороды предельные С12-С19			6,53	9,98 км	36,38 км

По результатам проведенных расчетов, **при аварии без возгорания нефти** критерий экстремально высокого загрязнения – 50 ПДК – в расчетных точках по всем веществам, образующимся в результате аварийной ситуации, не достигается. Максимальное расстояние достижения 1ПДК составит 10,26 км для углеводородов предельных С12-С19. Максимальный размер зоны влияния (0,05ПДК) составит 35,52 км углеводородов предельных С12-С19.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при аварии с возгоранием дизельного топлива приведены в Приложении Х и представлены в таблице 5.22.

Таблица 5.22 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при разливе дизельного топлива (с возгоранием)

Загрязняющее вещество				Расчетные концентрации на границе ближайшей жилой застройки, в долях от $ПДК_{м.р.}$	Расстояние достижения 1,0 ПДК	Расстояние достижения 0,05ПДК
код	наименование	Класс опасности	ПДК			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3	0,200	5,62	9,93 км	20,15 км
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	0,400	0,47	1,64 км	2,60 км
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	ПДКм.р. не установлен				
0328	Углерод (Сажа)	3	0,150	2,25	5,01 км	19,76 км
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	3	0,500	0,51	1,74 км	2,82 км
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2	0,008	6,66	11,33 км	19,08 км
0337	Углерод оксид	4	5,000	0,41	0,29 км	1,34 км
0380	Углерод диоксид	не нормируется				
1325	Формальдегид	2	0,035	1,17	3,19 км	24,40 км
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	3	0,200	0,96	2,65 км	22,43 км

По результатам проведенных расчетов, **при аварии с возгоранием дизельного топлива** критерий экстремально высокого загрязнения – 50 ПДК – в расчетных точках по всем веществам, образующимся в результате аварийной ситуации, не достигается. Максимальное расстояние достижения 1ПДК составит 11,03 км для сероводорода. Максимальный размер зоны влияния (0,05ПДК) составит 50,83 км для сероводорода.

5.8.4 Оценка воздействия на водные объекты

На основании Водного кодекса Российской Федерации минимальная ширина водоохранной зоны ручья в Балке Потайной Дол и ручья в Балке Иваниха составляет 100 м, прибрежной защитной полосы - 50 м. Для оврагов и отвершков водоохранная зона составляет 50 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м в зависимости от значимости водного объекта для рыбохозяйственных целей. Согласно проведенным изысканиям в результате рекогносцировочного обследования выявлено, что наиболее близко расположен водный объект – ручей в балке Потайной Дол, в 470 м в северо-западном направлении от объекта. Таким образом, земельный участок для размещения проектируемых сооружений находится вне береговой полосы, вне водоохранных зон водных объектов, поверхностные водные объекты на участке отсутствуют.

Таким образом, при эксплуатации проектируемых сооружений на Трифоновском месторождении прямое попадание загрязняющих веществ в водные объекты и их водоохранные зоны исключено.

Опосредованное загрязнение водных объектов возможно в период строительства и эксплуатации сооружений через загрязнение почвы в связи с протечками и проливами горюче-смазочных материалов при заправке и эксплуатации строительных машин и механизмов. Вовремя не удаленный загрязненный грунт может стать источником загрязнения твердых и жидких осадков, выпавших на территорию водосбора. Поскольку все звенья гидрографической сети в той или иной степени являются агентами распространения нефтяного загрязнения, то неблагополучное состояние водосбора всегда в той или иной степени отражается на качестве вод бассейна, особенно в периоды таяния снега или активных дождевых паводков. В эти периоды нефтепродукты, поступившие в воду, распространятся вниз по уклону местности. Чем больше продолжительность существования нефтяного поля, тем больше вероятность его перемещения от места загрязнения. Обычно при попадании нефтепродуктов в водный объект основная их масса сосредотачивается в пленке на поверхности водного зеркала. По мере удаления от источника загрязнения происходит перераспределение между основными формами миграции, направленное в сторону повышения доли растворенных, эмульгированных, сорбированных нефтепродуктов. Сырая

нефть, свободно плавающая на поверхности водного объекта, в условиях ветрового волнения легко образует нефтеводяные эмульсии (вода в нефти), содержащие до 80% воды, вязкие по консистенции. Если основная масса нефтепродуктов разлагается при температуре воды выше плюс 4 °С, то нефтеводяные эмульсии - особенно стойкие соединения, трудно поддающиеся разложению и удалению.

Отрицательное влияние нефтепродуктов, особенно в концентрациях 0,001-10,0 мг/л, и присутствие их в виде пленки сказывается на развитии высшей водной растительности и микрофитов. Наличие нефтепродуктов нарушает кислородный режим водного объекта и физиологическую активность гидробионтов. При концентрациях нефтепродуктов 0,05-0,1 мг/л погибает икра и молодь рыб, содержание нефтепродуктов равное 0,1-1,0 мг/л приводит к уничтожению планктона – первого и главного звена пищевой цепочки живых организмов поверхностных вод. При концентрациях 0,3 мг/л и выше, санитарно-гигиенические условия водного объекта становятся опасны для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования населения.

На основании изложенного следует, что в случае возникновения аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений непосредственное поступление загрязняющих веществ в поверхностные воды не ожидается. Опосредованное загрязнение водных объектов возможно через поступление в русловую сеть вод с загрязненной водосборной площади, особенно в периоды весеннего половодья и дождевых паводков. При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие от строительства и эксплуатации проектируемых сооружений носит кратковременный и обратимый характер. Контролировать ситуацию рекомендуется созданием сети пунктов наблюдений за состоянием природной среды.

5.8.5 Оценка воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир

Аварийные разливы нефти - наиболее серьезный фактор нарушения биоценозов и почв на прилегающих территориях.

Безопасный уровень поступления загрязнителей определяется порогом самоочищающей способности почвы. Наиболее устойчиво и опасно нефтяное загрязнение. Глубина просачивания нефти для песчаных и супесчаных почв составляет 1,0 м и более. Сильная загрязненность характеризуется проникновением нефти на глубину более 25 см, слабая - до 10 см.

При слабом загрязнении нефтью эффективна вспашка, позволяющая разрыхлять и перемешивать загрязненный слой. Для реанимации почв со средней степенью загрязненности необходимо частичное снятие загрязненного слоя, проведение вспашки в течение 2-3 лет и внесение минеральных и органических удобрений. Сильное загрязнение делает почвы непригодными для ведения сельского хозяйства. Период восстановления почвенно- растительного покрова после загрязнения нефтью в количестве 12 л/м^2 в зависимости от климатических особенностей может растянуться на 25 лет.

Нефть и нефтепродукты нарушают экологическое состояние почвенных покровов и в целом деформируют структуру биоценозов. Почвенные бактерии, а также беспозвоночные почвенные микроорганизмы и животные не в состоянии качественно выполнять свои важнейшие функции в результате интоксикации легкими фракциями нефти.

На загрязненных нефтью участках происходит гибель растений, комплекса почвенных беспозвоночных, перестройка почвенных микроорганизмов. Естественное восстановление растительного покрова и комплекса почвенных животных происходит в течение 8-10 лет, но и через 15-20 лет видовой состав растений оказывается беднее, чем на незагрязненных землях.

Экологические последствия разливов нефти носят трудно учитываемый характер, поскольку нефтяное загрязнение нарушает многие естественные процессы и взаимосвязи, существенно изменяет условия обитания всех видов живых организмов и накапливается в биомассе.

6 Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

Мероприятия по охране окружающей среды при обустройстве месторождений являются важным элементом деятельности нефтегазодобывающего предприятия.

На предприятии разрабатываются программы, предусматривающие организационные и технико-технологические мероприятия, направленные на повышение надежности оборудования и трубопроводов, охрану атмосферного воздуха, недр, водных и земельных ресурсов.

6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Принятые в проектной документации технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.

Для сохранения состояния приземного слоя воздуха в период строительства рекомендуется:

- осуществление контроля соблюдения технологических процессов в период строительно-монтажных работ с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- осуществлять контроль соответствия технических характеристик и параметров применяемой в строительстве техники, оборудования, транспортных средств, в части состава отработавших газов, соответствующим стандартам;
- проведение своевременного ремонта и технического обслуживания машин (особенно система питания, зажигания и газораспределительный механизм двигателя), обеспечивающего полное сгорание топлива, снижающего его расход;
- соблюдение правил рационального использования работы двигателя, запрет на работы машин на холостом ходу.

С целью максимального сокращения выбросов загрязняющих веществ, которые неизбежны при эксплуатации нефтепромыслового оборудования, в проектной документации рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- стандартное или стойкое к сульфидно-коррозионному растрескиванию (СКР) материальное исполнение трубопровода;
- применение защиты трубопровода и оборудования от почвенной коррозии изоляцией усиленного типа;
- применение труб и деталей трубопровода с увеличенной толщиной стенки трубы выше расчетной;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопровода и арматуры лакокрасочными материалами;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений. Все трубопроводы выполнены на сварке, предусмотрен 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля;
- автоматическое отключение электродвигателя погружных насосов при отклонениях давления в выкидном трубопроводе выше или ниже установленных пределов;
- контроль давления в трубопроводе;
- автоматическое закрытие задвижек при понижении давления нефти в нефтепроводе;
- аварийную сигнализацию заклинивания задвижек;
- контроль уровня нефти в подземных дренажных емкостях.

Согласно результатам расчета рассеивания, максимальные концентрации всех загрязняющих веществ на границе СЗЗ не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов (1,0 ПДК), поэтому разработка мероприятий по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферу не требуется.

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

Для уменьшения негативных воздействий строительно-монтажных работ на почвенно-растительный слой необходимо предусмотреть ряд мероприятий:

- организацию работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель, с максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог;
- запрет на складирование и хранение строительных материалов в непредусмотренных проектной документацией местах;
- сбор отходов производства и потребления в специальные контейнеры с дальнейшим вывозом в места хранения и утилизации;
- заправку автотранспорта в специально отведенных для этого местах с целью предотвращения загрязнения почвенного покрова ГСМ;
- техническое обслуживание машин и механизмов на специально отведенных площадках.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве трубопроводов необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя рекомендуется:

- последовательная рекультивация нарушенных земель по мере выполнения работ;
- защита почвы во время строительства от ветровой и водной эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;
- жесткий контроль над регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения);
- на участках трассы нефтепровода вблизи водных объектов для предотвращения попадания в них углеводородного сырья (при возможных аварийных ситуациях) рекомендуется сооружение задерживающих валов из минерального грунта.

Проектная документация разработана с учетом требований по охране почв и создания оптимальных условий для возделывания сельскохозяйственных культур на рекультивируемых участках. Восстановление и повышение плодородия этих земель является частью общей проблемы охраны природы.

С целью предотвращения развития эрозионных процессов на улучшаемых землях необходимо соблюдать следующие требования:

- обработка почвы проводится поперек склона;
- выбор оптимальных сроков и способов внесения органических и минеральных удобрений;
- отказ от использования удобрений по снегу и в весенний период до оттаивания почвы;
- дробное внесение удобрений в гранулированном виде;
- валкование зяби в сочетании с бороздованием;
- безотвальная система обработки почвы;
- почвозащитные севообороты;
- противоэрозионные способы посева и уборки;
- снегозадержание и регулирование снеготаяния.

При проведении полевых работ необходимо соблюдать меры, исключающие загрязнение полей горюче-смазочными материалами.

6.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Участок работ находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос. Здесь без ограничений допускается строительство и эксплуатация проектируемых сооружений.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов включают в себя комплекс мероприятий, направленных на сохранение качественного состояния подземных и поверхностных вод для использования в народном хозяйстве.

Для предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений необходимо соблюдать требования к водоохранным зонам и прибрежным защитным полосам ближайших водных объектов.

Для сохранения состояния приповерхностной гидросферы рекомендуется в период работ по строительству:

- не допускать попадания отходов строительно-монтажных работ и жизнедеятельности персонала в водные объекты.

- вести учет всех производственных источников загрязнения;
- при проведении строительных работ размещение техники и оборудования должно выполняться только на отведенных участках территории;
- строго выполнять правила рекультивации земель при строительстве объектов;
- места расположения строительной техники и автотранспорта должны быть защищены от проливов и утечек нефтепродуктов на поверхность рельефа и оборудованы техническими средствами по ликвидации таких аварий с удалением загрязненного грунта (на утилизацию);
- оборудовать систему сигнализации и локализации возможных аварийных выбросов и утечек вредных веществ с технологических сооружений, трубопроводов и т.д.;
- конструкции технологических сооружений должны исключать возможность утечки из них загрязняющих веществ;
- вести учет всех аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и принимать меры по их ликвидации;
- подготовку и транспортировку нефти осуществлять в герметичной системе, исключающей возможность их утечки;
- обеспечить надлежащее техническое состояние наблюдательных скважин.

Принятые проектные решения по водоснабжению и канализации проектируемого объекта предусматривают выполнение ряда мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов, которые приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Наименование мероприятия	Период эксплуатации
1 Антикоррозийная изоляция и гидроизоляция емкостного оборудования и трубопроводов	ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»; СП 28.1330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».
2 Испытание оборудования и трубопроводов на прочность	СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы» (зарегистрирован Росстандартом в качестве СП 75.13330.2011).
3 Контроль сварных соединений стальных трубопроводов	ГОСТ 3242-79 «Сварные соединения. Методы контроля качества».
4 Лабораторный контроль за качеством поверхностных и подземных вод	СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

При эксплуатации проектируемых сооружений на Трифоновском месторождении прямое попадание загрязняющих веществ в водные объекты и их водоохранные зоны исключено. Опосредованное загрязнение возможно через поступление в русловую сеть вод с загрязненной водосборной площади, особенно в периоды весеннего половодья и дождевых паводков.

При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие от строительства и эксплуатации проектируемых сооружений носит кратковременный и обратимый характер. Контролировать ситуацию рекомендуется созданием сети пунктов наблюдений за состоянием природной среды.

6.4 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

Обращение с отходами проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами.

Порядок обращения с отходами в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов подробно описан в пункте 5.6 настоящего тома. Предусмотренные решения обеспечат безопасность обращения с отходами на производственных площадках, а также позволят предотвратить поступление загрязняющих веществ с мест накопления отходов в природную среду.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства необходимо проведение комплекса организационно-технических мероприятий:

- очистка строительных площадок и территории, прилегающей к ним от отходов и строительного мусора;
- организация мест накопления отходов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства;
- накопление отходов на специально устроенных площадках раздельно по видам и классам опасности с учетом агрегатного состояния, консистенции и дальнейшего их направления;
- маркировка контейнеров для накопления отходов («ТКО», «Ветошь» и др.);
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов к местам их размещения, обезвреживаний, переработки и др.;
- своевременное заключение договоров на транспортирование и передачу отходов сторонним организациям, имеющих лицензии на соответствующий вид обращения с отходами, и полигонами отходов, внесенными в ГРОРО;
- своевременное обучение рабочего персонала в соответствии с документацией по специально разработанным программам, назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- регулярное проведение инструктажа с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами, технике безопасности при обращении с опасными отходами;
- отслеживание изменений природоохранного законодательства, в том числе в части обращения с отходами;
- организация взаимодействия с органами охраны окружающей природной среды и санитарно-эпидемического надзора по всем вопросам обращения с отходами;
- соблюдение технических условий эксплуатации оборудования и механизмов, проведение профилактических работ, позволяющих устранить предпосылки сверхнормативного накопления производственных отходов;
- организация надлежащего учета отходов и обеспечение своевременных платежей за размещение отходов.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами, образующимися на месторождении, необходимо проведение комплекса организационно-технических мероприятий:

- своевременная корректировка нормативно-разрешительной документации по обращению с отходами (ПНООЛР, лимиты на размещение);
- соблюдение требований природоохранного законодательства РФ в части обращения с отходами;
- своевременное заключение или продление договоров на передачу и транспортирование отходов с мест накопления отходов;
- соблюдение экологического принципа о приоритетности переработки отходов над размещением;
- своевременное обучение вновь поступившего в штат персонала правилам безопасности, охраны труда и обращения с отходами;
- соблюдение технических условий эксплуатации оборудования и механизмов, проведение профилактических работ, позволяющих устранить предпосылки сверхнормативного накопления производственных отходов;
- своевременное подача форм статотчетности в части образования отходов, внесение платежей за негативное воздействие на окружающую среду при обращении с отходами.

6.5 Мероприятия по охране геологической среды

На период строительства

Во избежание нерегламентированного нарушения почвенно-растительного покрова все дорожно-строительные работы и передвижение строительной техники, должны производиться строго в границах отводимых под строительство земельных участков.

Вертикальная планировка площадки и полотна подъездных автодорог выполнена с учетом существующего рельефа, геологических особенностей территории строительства.

Достоверность прогноза развития геологических и инженерно-геологических процессов, сделанного по результатам инженерных изысканий, следует проверять и уточнять в процессе мониторинга геологической среды при строительстве и эксплуатации.

Воздействие процессов строительства проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты.

С целью своевременного обнаружения и принятия мер по локализации очагов загрязнения рекомендуется вести мониторинг подземных и поверхностных вод.

На период эксплуатации

Согласно требованиям Правил разработки нефтяных и газовых месторождений (М., 1988) при бурении скважин на нефтяных месторождениях должны проводиться мероприятия, обеспечивающие сохранение геологической среды. Эти мероприятия включают:

- предотвращение открытого фонтанирования, грифонообразования, поглощений промывочной жидкости, обвалов стенок скважин и межпластовых перетоков нефти, воды и газа в процессе проводки, освоения и последующей эксплуатации скважин;
- надежную изоляцию в пробуренных скважинах нефтеносных, газоносных и водоносных пластов по всему вскрытому разрезу;
- необходимую герметичность всех технических и обсадных колонн труб, спущенных в скважину, их качественное цементирование;
- предотвращение ухудшения коллекторских свойств продуктивных пластов, сохранение их естественного состояния при вскрытии, креплении и освоении.

Промышленная разработка нефтяных и нефтегазовых месторождений допускается только при условии, что добываемый вместе с нефтью газ используется в хозяйстве или в целях временного хранения закачивается в специальные подземные хранилища, в разрабатываемые или подлежащие разработке нефтяные пласты.

В процессе промышленной разработки нефтяных месторождений должны быть обеспечены сбор и использование добываемых вместе с нефтью газа, конденсата и сопутствующих ценных компонентов в водах в объемах, предусмотренных технологическим проектным документом. Проект обустройства нефтяного месторождения под промышленную разработку может быть принят к утверждению только в том случае, если в нем решены вопросы сбора и рационального использования нефтяного газа.

Освоение и эксплуатация добывающих и нагнетательных скважин должны производиться при соответствующем оборудовании устья скважины, которое предотвращает возможность выброса и открытого фонтанирования нефти и газа, потерь нагнетаемой воды.

Не допускается эксплуатация дефектных добывающих и нагнетательных скважин (с нарушенной герметичностью эксплуатационных колонн, отсутствием цементного камня за колонной, пропусками фланцевых соединений и т. д.).

Мероприятия по повышению производительности нефтяных скважин путем воздействия на призабойную зону пласта должны осуществляться с обеспечением сохранности колонны обсадных труб и цементного кольца выше и ниже продуктивного горизонта.

Если до обработки призабойной зоны не происходили вынос породы и разрушение пласта, а после обработки началось интенсивное поступление породы пласта в скважину, необходимо прекратить или ограничить отбор нефти из скважины и начать технические мероприятия по ограничению доступа породы пласта в ствол скважины.

Освоение скважин после бурения, а также после подземного и капитального ремонта должно производиться при оборудовании устья скважины герметизирующим устройством, предотвращающим разлив жидкости, открытое фонтанирование.

При обводнении эксплуатационных (добывающих) скважин, помимо контроля за обводненностью их продукции, необходимо провести специальные геофизические и гидрогеологические исследования для определения места притока воды в скважину через колонну, источника обводнения и глубины его залегания.

Если в процессе разработки месторождения появились признаки подземных утечек или межпластовых перетоков нефти, газа и воды, которые могут привести к безвозвратным потерям нефти и

газа в недрах, то нефтегазодобывающие предприятия обязаны установить и ликвидировать причину неуправляемого движения пластовых флюидов.

Наряду с производством режимных наблюдений рекомендуется выполнять ряд мероприятий, направленных на предупреждение или сведение возможности загрязнения подземных и поверхностных вод до минимума. При этом предусматривается:

- получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций;
- своевременное реагирование на все отклонения технического состояния оборудования от нормального;
- размещение технологических сооружений на площадках с твердым покрытием;
- сбор производственно-дождевых стоков в подземную емкость.

Осуществление перечисленных природоохранных мероприятий по защите недр позволит обеспечить экологическую устойчивость геологической среды при обустройстве и эксплуатации данного объекта.

На недропользователей возлагается обязанность приводить участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

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

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя проектной документацией предусмотрено:

- последовательная рекультивация нарушенных земель по мере выполнения работ;
- защита почвы во время строительства от ветровой и водной эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;
- жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения);
- на участках работ вблизи водных объектов для предотвращения попадания в них углеводородного сырья (при возможных аварийных ситуациях) рекомендуется сооружение задерживающих валов из минерального грунта.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве объекта необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

При засыпке трубопровода пространство под трубой и по ее сторонам будет заполняться рыхлым материалом. Операции по засыпке будут проводиться так, чтобы свести к минимуму возможность нанесения дополнительных повреждений растительности. Грунт, который не поместится в траншее, будет сдвинут поверх траншеи для компенсации будущего оседания. По окончании засыпки траншеи, трасса и другие участки строительства будут очищены от мусора и строительных отходов. При необходимости, поверхность трассы будет спланирована, а все нарушенные поверхности будут восстановлены до исходного (или близко к исходному) состояния.

При производстве работ в непосредственной близости от лесных насаждений в пожароопасный сезон (т.е. в период с момента схода снегового покрова в лесных насаждениях до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова) должен быть обеспечен контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности. В частности должно быть запрещено:

- разведение костров в лесных насаждениях, лесосеках с оставленными порубочными остатками, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев;
- заправка горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;
- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;
- оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;
- выжигание травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях, непосредственно примыкающих к лесам, к защитным и озеленительным лесонасаждениям.

Что касается дикой фауны, то выявленные в районе строительных работ представители животного мира (а это в основном, синантропные виды) хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия. Эти виды настолько жизнеспособны, что на них не скажется влияние строительства, численность их стабильна.

С целью охраны обитающих здесь видов в период гнездования и вывода потомства на рассматриваемой территории необходимо ограничить перемещение техники и бесконтрольные проезды по территории.

При проектировании, строительстве новых и эксплуатации (в т.ч. ремонте, техническом перевооружении и реконструкции) воздушных линий электропередачи должны предусматриваться меры по исключению гибели птиц от электрического тока при их соприкосновении с проводами, элементами траверс и опор, трансформаторных подстанций, оборудования антикоррозионной электрохимической защиты трубопроводов и др.

В соответствии с принятыми технологическими решениями для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током проектируемая ВЛ оборудуется птицезащитными устройствами в виде защитных кожухов из полимерных материалов.

6.7 Мероприятия, направленные на уменьшение риска возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте

6.7.1 Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

В целях снижения опасности производства, уменьшения риска чрезвычайных ситуаций и сокращения ущерба от произошедших аварий в проекте предусмотрен комплекс технических мероприятий:

- полная герметизация технологических процессов;
- высокий уровень автоматизации и телемеханизации, обеспечивающий оперативную сигнализацию отклонений от рабочих параметров;
- автоматическое отключение двигателя погружного электронасосного агрегата в скважине при отклонениях давления в выкидных трубопроводах;
- установка до и после отключающей арматуры манометров, позволяющих оперативно реагировать на ситуации при отклонении давлений от рабочих параметров;
- применение электрооборудования во взрывозащищённом исполнении;
- блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от заданных параметров эксплуатации объектов;
- снабжение электроэнергией объектов системы сбора и транспорта нефти в соответствии с ПУЭ для бесперебойного управление технологическим процессом и своевременного отключения объектов установки при возникновении аварийных ситуаций;
- мероприятия по молниезащите и защите от статического электричества;
- на устье скважины на выкидной линии предусмотрен штуцер для периодической пропарки выкидного трубопровода;
- выкидной трубопровод укладывается на глубину не менее 1,0 м до верхней образующей трубы;
- на выкидном трубопроводе в обвязке устья скважины предусматривается установка запорной арматуры (задвижка клиновая с ручным приводом) из стали низкоуглеродистой повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКР), герметичность затвора класса А;
- применение устройства контроля скорости коррозии в соответствии с требованиями с п. 364 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» на проектируемом трубопроводе;
- антикоррозионная изоляция (усиленного типа) деталей трубопроводов и защитных футляров по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»;
- для защиты от атмосферной коррозии наружная поверхность трубопроводов, арматуры и металлоконструкций очищается от продуктов коррозии, обезжиривается, наносится следующая система покрытий общей толщиной 250 мкм:
    - эпоксидное покрытие – один слой 125 мм;
    - полиуретановое покрытие стойкое к ультрафиолетовому излучению – один слой толщиной 125 мкм.
- в зоне перехода надземного участка трубопровода в подземный надземный участок покрывается антикоррозионной изоляцией усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии» на высоту 0,3 м;
- пересечения выкидного трубопровода с линией электропередач напряжением 6 кВ, 35 кВ выполняются в соответствии с техническими условиями. Наименьшее расстояние до ближайших заземлителей опор ВЛ составляет не менее 5 м в соответствии требованиями ПУЭ;
- пересечение проектируемого трубопровода с существующими подземными коммуникациями выполняется в соответствии с техническими условиями владельца коммуникаций. Прокладка проектируемого трубопровода предусматривается ниже уровня пересекаемых существующих

трубопроводов. В месте пересечения с существующими трубопроводами расстояние в свету не менее 350 мм, угол не менее 60 градусов;

- по трассе трубопровода устанавливаются опознавательные знаки: на пересечениях с подземными коммуникациями, на углах поворота трассы. На углах поворота трассы трубопроводов более 45° устанавливаются дополнительно два опознавательных знака в начале и в конце кривой угла поворота;
- контроль физическими методами 100 % сварных стыков выкидного трубопровода, в том числе радиографическим методом 100 % соединений трубопроводов категории С и 25 % соединений трубопровода категории Н. Методом ультразвукового контроля – 75% соединений трубопровода категории Н;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность;
- превентивные мероприятия: периодический осмотр оборудования, выполнение требований инструкций, проверка заземления, плановые ремонты, применение средств очистки и диагностики;
- электрохимзащита.

6.7.2 Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ

На случай возникновения на проектируемых объектах аварийной ситуации и возможности ее дальнейшего развития в проектной документации предусматривается ряд мероприятий по исключению или ограничению и уменьшению масштабов развития аварии. В этих целях в проектной документации приняты следующие технические решения:

- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая дистанционное управление и контроль за процессами;
- с целью защиты прилегающей территории от аварийного разлива нефти вокруг нефтяной скважины устраивается оградительный вал высотой 1,00 м;
- сбор производственно-дождевых вод с приустьевой площадки нефтяной скважины в железобетонную подземную емкость объемом 5 м^3;
- автоматическое отключение электродвигателя погружного насоса при отклонениях давления в выкидном трубопроводе выше и ниже заданных пределов;
- установка электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- контроль превышения довзрывоопасной концентрации порог 1 (20 % НПВ и более) и порог 2 (50 % НПВ и более) на площадке скважины. При превышении концентрации предусмотрено автоматическое срабатывание звуковой и световой сигнализации по месту установки датчика и вывод сигнала на автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора;
- на выкидном трубопроводе в обвязке устья скважины предусматривается установка запорной арматуры (задвижка клиновая с ручным приводом) из стали низкоуглеродистой повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКР), герметичность затвора класса А;
- расположение оборудования с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов.

Планировочные решения генерального плана проектируемых площадок разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, ранее запроектированных зданий, сооружений и коммуникаций, наиболее рационального использования земельного участка, а также санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками приняты в соответствии с требованиями противопожарных норм и правил:

- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция. СНиП II-89-80*»;
- Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (с изменениями № 1 от 12.01.2015 года);
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Фактические расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками, а также требуемые минимальные противопожарные расстояния между ними приведены в таблице 5.1 раздела 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Кроме того, на объекте при его эксплуатации в целях предупреждения развития аварии и локализации выбросов (сбросов) опасных веществ предусматриваются такие мероприятия, как разработка плана ликвидации (локализации) аварий, прохождение персоналом учебно-тренировочных

занятий по освоению навыков и отработке действий и операций при различных аварийных ситуациях. Устройства по ограничению, локализации и дальнейшей ликвидации аварийных ситуаций предусматриваются в плане ликвидации (локализации) аварий.

6.7.3 Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности

В целях обеспечения взрывопожарной безопасности предусмотрен комплекс мероприятий, включающий в себя:

- планировочные решения генерального плана разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс электросетей, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, существующих сооружений, а также санитарных и противопожарных норм;
- расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм;
- для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси;
- приборы, эксплуатирующиеся во взрывоопасных зонах, имеют взрывобезопасное исполнение со степенью взрывозащиты согласно классу взрывоопасной зоны;
- применение оборудования, обеспечивающего надежную работу в течение его расчетного срока службы, с учетом заданных условий эксплуатации (расчетное давление, минимальная и максимальная расчетная температура), состава и характера среды (коррозионная активность, взрывоопасность, токсичность и др.) и влияния окружающей среды;
- оснащение оборудования необходимыми защитными устройствами, средствами регулирования и блокировками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию, возможность проведения ремонтных работ и принятие оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварии;
- оснащение оборудования, в зависимости от назначения, приборами для измерения давления и температуры, предохранительными устройствами, указателями уровня жидкости, а также запорной и запорно-регулирующей арматурой;
- емкость производственно-дождевых стоков оборудуется воздушником с огнепреградителем;
- установка датчика контроля довзрывоопасной концентрации (ДВК) на площадке устья скважины;
- молниезащита, защита от вторичных проявлений молнии и защита от статического электричества;
- применение кабельной продукции, не распространяющей горение при групповой прокладке, с низким дымо- и газовыделением;
- применение оборудования в шкафном и блочном исполнении;
- для сбора продукции скважин принята напорная однотрубная герметизированная система сбора нефти и газа;
- оснащение проектируемых сооружений системой автоматизации и телемеханизации. Для обеспечения безопасной эксплуатации системы сбора и транспорта продукции скважины предусматривается автоматическое и дистанционное управление технологическим процессом;
- оснащение объекта первичными средствами пожаротушения;
- автоматическая система охранно-пожарной сигнализации КТП, которая поставляется заводом-изготовителем с предоставлением соответствующих сертификатов на установленное оборудование;
- содержание первичных средств пожаротушения в исправном состоянии и готовых к применению;
- содержание пожарных проездов и подъездов в состоянии, обеспечивающем беспрепятственный проезд пожарной техники к проектируемым объектам;
- сбор утечек и разливов нефти при нарушении технологического режима и дождевых сточных вод, которые могут оказаться загрязненными нефтью, в специальную подземную дренажную емкость;
- освобождение трубопроводов от нефти во время ремонтных работ;
- персонал обучается безопасным приемам и методам работы на опасном производстве, предусматривается проведение инструктажей по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда;
- все работники допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходят дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем;
- правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются общими объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности;
- предусматривается своевременная очистка территории объекта от горючих отходов, мусора, тары;

- производство работ по эксплуатации и обслуживанию объекта в строгом соответствии с инструкциями, определяющими основные положения по эксплуатации, инструкциями по технике безопасности, эксплуатации и ремонту оборудования, составленными с учетом местных условий для всех видов работ, утвержденными соответствующими службами.

При эксплуатации проектируемых сооружений необходимо строгое соблюдение следующих требований пожарной безопасности:

- запрещается использование противопожарного инвентаря и первичных средств пожаротушения для других нужд, не связанных с их прямым назначением;
- запрещается загромождение дорог, проездов, проходов с площадок и выходов из помещений;
- запрещается курение и разведение открытого огня на территории устья скважины;
- запрещается обогрев трубопроводов, заполненных горючими и токсичными веществами, открытым пламенем;
- запрещается движение автотранспорта и спецтехники по территории объектов системы сбора, где возможно образование взрывоопасной смеси, без оборудования выхлопной трубы двигателя искрогасителем;
- запрещается производство каких-либо работ при обнаружении утечек газа и нефти, немедленно принимаются меры по их ликвидации.

7 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

7.1 Общие положения

В соответствии с п. 2 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» юридические лица, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах 1 категории, должны разрабатывать и утверждать программу производственного экологического контроля, осуществлять производственный экологический контроль (ПЭК) в соответствии с установленными требованиями, документировать информацию и хранить данные, полученные по результатам осуществления ПЭК.

ПЭК выполняется в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды, для обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов.

ПЭК на предприятии осуществляется в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»;
- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения».

Производственный экологический контроль на предприятии проводится за:

- соблюдением природоохранных требований;
- обращением с опасными отходами;
- своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
- выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации,
- выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих экологический контроль;
- эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- ведением документации по охране окружающей среды;
- своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- соответствием требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Целью производственного экологического мониторинга (ПЭМ) является обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

ПЭМ осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения».

Работы по организации и осуществлению ПЭМ выполняют за счет собственных средств организаций и иных источников финансирования, не запрещенных законодательством, в рамках ПЭК по ГОСТ Р 56062-2014. Программу ПЭМ разрабатывают по ГОСТ Р 56063-2014.

Основу системы сбора информации о состоянии окружающей природной среды в ходе производственного экологического мониторинга составляют наблюдательные сети, призванные обеспечить всесторонний сбор достоверной информации об источниках загрязнения и состоянии различных компонентов и объектов окружающей среды.

Сеть наблюдательных постов предусматривается разместить с учетом:

- месторасположения проектируемого 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.

7.2 Программы производственного экологического контроля и экологического мониторинга в период эксплуатации

ПЭК и ПЭМ в области охраны атмосферного воздуха

Согласно ГОСТ Р 56062-2014 при осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов:

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу;
- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- установок очистки газов;
- атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (для производственных объектов, где имеются неорганизованные, линейные и/или плоские источники загрязнения атмосферы).

При проведении производственного контроля с региональными органами Росприроднадзора и Роспотребнадзора согласовываются:

- места и периодичность отбора проб для проведения замеров;
- перечень контролируемых показателей;
- применяемые методики анализов;
- объем и порядок представления информации о выбросах загрязняющих веществ в окружающую природную среду.

ПЭК в области охраны атмосферного воздуха включает в себя два вида наблюдений:

- наблюдения на основных источниках загрязнения атмосферы;
- наблюдения за состоянием атмосферы в точках, выбранных на границе СЗЗ и в жилой зоне.

В основу системы контроля должно быть положено определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление его с расчётными величинами.

В период эксплуатации воздействие проектируемых сооружений на атмосферный воздух характеризуется как непрерывное и длительное.

Источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации проектируемого объекта являются дыхательные клапаны дренажных емкостей, факел, свечи, дымовые и выхлопные трубы, а также неплотности технологического оборудования.

В период эксплуатации рассматриваются 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (8 организованных и 7 неорганизованных):

- ***6001*** – площадка приустьевой нефтяной скважины №1, канализационная емкость (***неорганизованный источник***);
- ***6002*** – площадка налива нефти (***неорганизованный источник***);
- ***6003*** – площадка резервуаров РГС-3 – РГС-8 (***неорганизованный источник***);
- ***6004*** – площадка технологическая (***неорганизованный источник***);
- ***6005*** – насосная станция (***неорганизованный источник***);
- ***6006*** – площадка путевого подогревателя нефти (***неорганизованный источник***);
- ***6007*** – канализационная емкость (***неорганизованный источник***);
- ***0001*** – факел (факельный ствол – ***организованный источник***);
- ***0002*** – резервуары РГС-1 – РГС-2 (площадка сбора и подготовки нефти) (свеча – ***организованный источник***);
- ***0003*** – дренажная емкость РГСП-1 (дыхательный клапан – ***организованный источник***);
- ***0004*** – путевой подогреватель ППТ-0,2Г (дымовая труба – ***организованный источник***);
- ***0005*** – передвижная электростанция АД-80 (выхлопная труба – ***организованный источник***);
- ***0006*** – резервуары РГС-3 – РГС-8 (площадка налива нефти) (свеча – ***организованный источник***);
- ***0007*** – дренажная емкость РГСП-2 (дыхательный клапан – ***организованный источник***);
- ***0008*** – передвижная электростанция АД-60 (выхлопная труба – ***организованный источник***).

При организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник - вредное вещество» для каждого k-го источника и каждого, выбрасываемого им, j-го загрязняющего вещества.

В зависимости от категории источника устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением ПДВ:

- IA категории – 1 раз в месяц;
- IБ категории – 1 раз в квартал;
- IIA категории – 1 раз в квартал;
- IIБ категории – 2 раза в год;
- IIIA категории – 2 раза в год;
- IIIБ категории – 1 раз в год;
- IV категории – 1 раз в 5 лет.

Расчет категории источников выбросов представлен в таблице 7.1. В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию.

Таблица 7.1 - Виды и объемы работ по ведению мониторинга экологической среды (период эксплуатации)

№ ИЗА	Пром площадка	Наименование цеха	Вещество		Значение параметра k Ф k,j	Значение параметра r Q k,j	Категория выброса вещества из источника
			Код	Наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.007658	0.000623	IIIБ
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.000622	0.000051	IV
			328	Углерод; Сажа	0.191448	0.023822	IIIБ
			330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.034615	0.003660	IIIБ
			333	Дигидросульфид; Сероводород	0.040284	0.001994	IIIБ
			337	Углерод оксид	0.047862	0.005070	IIIБ
			402	Бутан	0.000013	0.000001	IV
			405	Пентан	0.000008	8.972e-07	IV
			410	Метан	0.000325	0.000034	IV
			416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.000011	3.912e-07	IV
			417	Этан	0.000150	0.000016	IV
			418	Пропан	0.000131	0.000014	IV
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000077	0.000008	IV
0002	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	333	Дигидросульфид; Сероводород	0.033750	0.001932	IIIБ
			415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000754	0.000037	IV
			416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.014857	0.000736	IIIБ
			602	Бензол	0.010500	0.000520	IIIБ
			616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.004950	0.000245	IIIБ
			621	Метилбензол; Толуол	0.003300	0.000163	IIIБ
0003	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	333	Дигидросульфид; Сероводород	0.016875	0.000558	IIIБ
			415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000377	0.000009	IV
			416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.007429	0.000184	IIIБ
			602	Бензол	0.005250	0.000130	IIIБ
			616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.002475	0.000061	IIIБ
			621	Метилбензол; Толуол	0.001650	0.000041	IIIБ
0004	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.012494	0.000509	IIIБ
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.001015	0.000041	IIIБ

№ ИЗА	Промплощадка	Наименование цеха	Вещество		Значение параметра k Φ k,j	Значение параметра r Q k,j	Категория выброса вещества из источника
			Код	Наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
			330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.022528	0.001353	IIIБ
			337	Углерод оксид	0.000339	0.000020	IV
			410	Метан	0.000003	2.035e-07	IV
0005	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.069689	0.005029	IIIБ
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.005662	0.000409	IIIБ
			328	Углерод; Сажа	0.007619	0.000096	IIIБ
			330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.010667	0.000755	IIIБ
			337	Углерод оксид	0.003822	0.000267	IIIБ
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.020000	0.000671	IIIБ
			1325	Формальдегид	0.005079	0.000339	IIIБ
			2732	Керосин	0.004762	0.000318	IIIБ
0006	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	333	Дигидросульфид; Сероводород	0.168750	0.012419	IIIБ
			415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.003769	0.000293	IIIБ
			416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.074286	0.005766	IIIБ
			602	Бензол	0.052500	0.004075	IIIБ
			616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.024750	0.001921	IIIБ
			621	Метилбензол; Толуол	0.016500	0.001281	IIIБ
0007	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	333	Дигидросульфид; Сероводород	0.016875	0.001217	IIIБ
			415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000377	0.000029	IV
			416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.007429	0.000573	IIIБ
			602	Бензол	0.005250	0.000405	IIIБ
			616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.002475	0.000191	IIIБ
			621	Метилбензол; Толуол	0.001650	0.000127	IIIБ
0008	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.052267	0.002645	IIIБ
			304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.004247	0.000215	IIIБ
			328	Углерод; Сажа	0.005714	0.000038	IIIБ
			330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.008000	0.000002	IIIБ
			337	Углерод оксид	0.002867	5.688e-07	IIIБ
			703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.015238	0.000001	IIIБ
			1325	Формальдегид	0.003810	0.000223	IIIБ

№ ИЗА	Промплощадка	Наименование цеха	Вещество		Значение параметра k Φ k,j	Значение параметра r Q k,j	Категория выброса вещества из источника
			Код	Наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
			2732	Керосин	0.003571	0.000209	IIIБ
6001	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	333	Дигидросульфид; Сероводород	0.001519	0.0000000	IIIБ
			410	Метан	5.288e-16	0.000000	IV
			415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000014	0.000000	IV
			416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.000117	0.000000	IV
			602	Бензол	0.000101	0.000000	IV
			616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.000048	0.000000	IV
			621	Метилбензол; Толуол	0.000032	0.000000	IV
6004	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	333	Дигидросульфид; Сероводород	0.017950	0.000389	IIIБ
			415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000119	0.000002	IV
			416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.000219	0.000004	IV
			602	Бензол	0.000410	0.000007	IV
			616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.000193	0.000003	IV
			621	Метилбензол; Толуол	0.000129	0.000002	IV
6002	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	333	Дигидросульфид; Сероводород	0.000250	0.000012	IV
			415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000006	2.870e-07	IV
			416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.000110	0.000006	IV
			602	Бензол	0.000078	0.000004	IV
			616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.000037	0.000002	IV
			621	Метилбензол; Толуол	0.000024	0.000001	IV
6003	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	333	Дигидросульфид; Сероводород	0.000475	0.000024	IV
			415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000011	5.668e-07	IV
			416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.000210	0.000011	IV
			602	Бензол	0.000148	0.000008	IV
			616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.000070	0.000004	IV
			621	Метилбензол; Толуол	0.000047	0.000002	IV
6005	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	333	Дигидросульфид; Сероводород	0.000125	0.000003	IV
			415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000003	4.516e-08	IV

№ ИЗА	Промплощадка	Наименование цеха	Вещество		Значение параметра k ф k,j	Значение параметра r Q k,j	Категория выброса вещества из источника
			Код	Наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
			416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.000055	8.902e-07	IV
			602	Бензол	0.000039	6.288e-07	IV
			616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.000018	2.968e-07	IV
			621	Метилбензол; Толуол	0.000012	1.978e-07	IV
6006	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	333	Дигидросульфид; Сероводород	0.000700	0.000016	IV
			415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000006	1.068e-07	IV
			416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.000054	8.996e-07	IV
			602	Бензол	0.000047	7.803e-07	IV
			616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.000022	3.679e-07	IV
			621	Метилбензол; Толуол	0.000015	2.453e-07	IV
6007	1	1905П "Обустройство скв.№1 Трифоновского м-я"	333	Дигидросульфид; Сероводород	3.281e-14	0.000000	IV
			410	Метан	5.288e-16	2.989e-17	IV
			415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	4.872e-14	8.652e-16	IV
			416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	1.594e-14	0.000000	IV
			602	Бензол	1.245e-13	2.210e-15	IV
			616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	5.868e-14	1.042e-15	IV
			621	Метилбензол; Толуол	3.911e-14	6.945e-16	IV

В соответствии с п.7.2. ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов» в план-график контроля включены стационарные источники выбросов и ЗВ, в отношении которых применяют меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды.

В соответствии с п.9.1.2 Требований к содержанию программы производственного контроля (утверждены Министерством природных ресурсов и экологии РФ, приказ № 109 от 18.02.2022), в план-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ не превышает 0,1 $ПДК_{м.р.}$ на границе предприятия.

ПЭК в области охраны и использования водных объектов

При осуществлении ПЭК за охраной водных объектов регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием сточных вод;
- мест водозабора и учета используемой воды;
- выпусков сточных вод, в том числе очищенных;
- сооружений для очистки сточных вод и сооружений систем канализации;
- систем водопотребления и водоотведения;
- гидротехнических сооружений;
- подводных переходов;
- поверхностных и подземных водных объектов, пользование которыми осуществляется на основании разрешительной документации, а также территорий водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

На этапе эксплуатации проектируемых сооружений производственное и хозяйственно-питьевое водоснабжение не требуется. Забор воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или подземные горизонты на территории проектируемых сооружений не осуществляются.

ПЭМ состояния поверхностных водных объектов

Для своевременного обнаружения, локализации и принятия мер по устранению возможного загрязнения на реках рекомендуется организовать наблюдательную сеть. Согласно СП 11-102-97 основные подходы к организации и ведению наблюдений соответствуют установленным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Росгидромета, Госкомприроды, Госкомрыболовства и Минздрава России и представлены ниже.

Местоположение пунктов наблюдения за состоянием поверхностных вод, согласно выше названным нормам, назначается с учетом гидрометеорологических и морфометрических особенностей водных объектов. На реке, в частности, один створ устанавливают выше по течению от источника загрязнения, вне зоны его влияния (фоновый). Другой створ – ниже источника загрязнения (контрольный). Сравнение показателей фонового и контрольного створов позволяет судить о характере и степени загрязненности воды под влиянием источника загрязнения. При назначении точек отбора принимаются во внимание также гидродинамические характеристики объектов, близость транспортных путей, удобство подхода к месту отбора.

Для контроля за состоянием поверхностных вод в исследуемом районе рекомендуется проводить наблюдения с систематическим отбором проб на химический анализ ближайших водных объектов.

Наблюдения в данных пунктах в общем виде позволяют в достаточной степени характеризовать экологическую ситуацию исследуемого района.

Периодичность наблюдений должна соответствовать основным фазам водного режима и учитывать наименее благоприятные для контроля качества периоды (межень, паводки и т.п.). При этом, исходя из экономической целесообразности, отбор проб поверхностных вод следует совмещать с отбором проб из подземных источников. Для оценки влияния работ по сооружению проектируемых объектов один из отборов следует приурочить к окончанию строительства. Итого в рекомендуемом наблюдательном пункте следует предусмотреть четыре отбора в течение года.

Методика проведения наблюдений должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Росгидромета.

На этапах эксплуатации проектируемых сооружений по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота отбора могут быть откорректированы.

ПЭМ состояния подземных вод

Мониторинг подземных вод является одним из основных и наиболее значимых элементов системы экологического мониторинга природной среды и важнейшим составным элементом современной стратегии регулирования качества и управления ею.

Задачами режимных наблюдений в первый год ведения мониторинга являются:

- уточнение фоновых значений и системы наблюдаемых показателей;
- своевременное обнаружение загрязнения подземных вод;
- определение размеров и динамики распространения загрязненных вод по площади и во времени;
- получение необходимой информации для выполнения прогнозных расчетов миграции загрязняющих веществ и изменений положения уровня подземных вод.

Работы по мониторингу подземных вод необходимо начать до ввода в действие проектируемых сооружений. Минимально необходимый для решения поставленных задач состав работ включает наблюдения за изменениями уровня и температуры подземных вод; отбор проб воды из наблюдательных пунктов и обработку полученных результатов.

Для получения целостной картины общего состояния подземных водных объектов на начало наблюдений необходимо выполнить единовременное опробование всех, рекомендуемых для мониторинга водопунктов.

На начало работ по ведению мониторинга подземных вод наблюдательная сеть будет состоять из двух наблюдательных пунктов. Это позволит оценить существующий техногенный фон и затем отслеживать его при эксплуатации сооружений. Со временем, по получении результатов мониторинга, наблюдательная сеть может быть расширена. На каждый последующий год составляется программа работ по ведению мониторинга подземных вод с корректировкой видов и объемов работ.

Поскольку гидрохимический режим подземных вод зоны свободного водообмена находится в прямой зависимости от климатических факторов, опробование водопунктов, оборудованных на эту зону, в первый год наблюдений выполняется ежеквартально в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Перечень определяемых компонентов в подземных водах регламентируется требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Методика проведения наблюдений за состоянием подземных вод должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Министерства природных ресурсов.

Рекомендуется в качестве режимно-наблюдательных пунктов контроля использовать существующие пункты.

На этапах эксплуатации сооружений по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота отбора могут быть откорректированы.

ПЭМ состояния растительного покрова и животного мира

Мониторинг растительного покрова имеет целью выявить негативные изменения, связанные со строительством сооружений. Для этого следует:

- отследить восстановление растительного покрова в местах его физического нарушения;
- отследить изменение растительного покрова в случае изменения гидрологического режима территорий;
- провести изыскания редких и охраняемых видов растений в летний период;
- мониторинг растительного мира состоит в визуальном обследовании растительности на стационарных площадках и проведения маршрутного исследования территории;
- стационарные площадки для ведения мониторинговых наблюдений и исследований за растениями-доминантами по возможности целесообразно расположить в тех же местах, где будут проводиться наблюдения и исследования за животным миром. Данные площадки должны располагаться во всех типах местообитаний.

Мониторинг животного мира в зоне влияния строительства включает в себя:

- оценку современного состояния животного мира (видовой состав позвоночных животных, биотопическое распределение и численность);
- оценку изменений, произошедших с животным миром вследствие строительства;
- оценку состояния видов, занесенных в Красную книгу РФ (инвентаризация видов, выявление участков обитания, оценка численности);
- проведение изыскания редких и охраняемых видов животных в летний период.

Мониторинг растительного покрова и животного мира должен проводиться 1 раз в год в период весенне-летней активности животных и вегетации растений с возможностью корректировки периодичности наблюдений в зависимости от полученных при проведении мониторинга результатов.

Наблюдение за состоянием растительности осуществляется посредством визуального осмотра и детального обследования путем подробной съемки состояния растительного покрова в соответствии с РД 52.44.2-94.

Проводятся наблюдения в части установления видового разнообразия растительности и наличия сплошного или нарушенного травяного покрова.

Сеть мониторинга наземных животных формируется с учетом видов техногенных воздействий и зональных различий в структуре фауны и животного населения территории проектируемых объектов.

ПЭМ состояния почвенного покрова

Плановый периодический контроль после завершения строительных работ. При штатной ситуации дополнительные пункты контроля не требуются.

Мониторинг ландшафтов включает в себя систему наблюдения и прогноз происходящих изменений компонентов функционирования геосистемы (рельеф, почвенный и растительный покров) и их геохимических характеристик. Любые изменения в геосистеме определяются методом сравнения ранее изученной геосистемы с геосистемой на существующее положение.

ПЭК за обращением с отходами

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;
- систем удаления отходов;
- объектов накопления, хранения и захоронения отходов, расположенных на промышленной площадке и (или) находящихся в ведении организации;
- систем транспортирования, обезвреживания и уничтожения отходов, находящихся в ведении организации.

Во исполнение Порядка учета в области обращения с отходами, утвержденного приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.09.2011 № 721, на всех объектах ООО «РНГК Саратов» учет осуществляется согласно приказу №269-П от 18.02.2020 «О ведении учета в области обращения с отходами и возложении ответственности за его ведение».

Ответственными лицам, указанными в приложении 1 к приказу №269-П от 18.02.2020, осуществляется ведение учета в области обращения с отходами, в том числе, учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, размещенных отходов.

Предприятие не имеет собственных лабораторий, аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации. В случае необходимости привлекаются аккредитованные лаборатории сторонних организаций.

7.3 Программы производственного экологического контроля и экологического мониторинга в период строительства

Мониторинг атмосферы будет направлен на контроль за текущим состоянием загрязнения атмосферного воздуха, разработку и оценку прогноза загрязнения, и выработку мероприятий на их сокращение.

Мониторинг рекомендуется осуществлять силами создаваемых в районе мобильных, специально оборудованных лабораторий по контролю за загрязнением природной среды с использованием автоматизированной системы контроля за состоянием атмосферного воздуха, а также с привлечением на договорной основе организаций Росгидромета для проведения маршрутных наблюдений.

Отбор проб воздуха осуществляется в специально определенных точках:

- на основных источниках загрязнения атмосферы (для определения вклада конкретного источника загрязнения атмосферы);
- на границе СЗЗ и в ближайшем населенном пункте (для определения совместного влияния всех источников предприятия).

После отбора проб осуществляется их анализ с целью определения концентраций и скоростей выбросов веществ, подлежащих контролю, и сравнения их с установленными нормативами ПДВ.

Основными загрязняющими атмосферу веществами являются: метан, углеводороды, бензол, ксилол, толуол.

Литомониторинг заключается в наблюдении, изменении, регистрации и контроле показателей состояния грунтов в зоне воздействия намечаемых объектов и сооружений (опробование грунтов верхнего плодородного слоя почвы (гумусного слоя) на предмет определения его загрязнения углеводородами и другими химическими веществами).

Для мониторинговых наблюдений планируется проведение визуального и инструментального (физико-химического) контроля за состоянием окружающей среды. Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель. Инструментальный метод анализа позволяет идентифицировать токсиканты, а также дает точную количественную информацию об их содержании.

Визуальный метод контроля заключается в осмотре месторождения и регистрации мест нарушения и загрязнения земель, оценке состояния растительности и т.д. Такие работы выполняются обходчиками и операторами. Периодичность осмотра соответствует режиму их работы.

Инструментальный метод контроля ведется на эпизодических и режимных пунктах наблюдения службой по охране окружающей среды. Эпизодические пункты определяются по необходимости для уточнения конкретного источника загрязнения по сообщениям населения, а также по требованиям вышестоящих и контролирующих организаций. Частота наблюдений определяется в зависимости от поставленной задачи.

Режимные пункты наблюдения устанавливают на тех местах, в которых вероятность негативных воздействий наибольшая. Отбор проб производится на пробных площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажение результатов анализов под влиянием окружающей среды.

В случае образования загрязненных участков почвенные пробы на них отбирают по диагонали участка через каждые 10-15 м, начиная с края. Глубина взятия образцов зависит от толщины гумусного слоя и вида определяемых анализов. Для сравнимости результатов важно, чтобы сроки, выбор пунктов и способы отбора почвенных образцов были идентичны.

Методика проведения отбора, консервации, хранения, транспортировки проб грунта должна соответствовать ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 и ГОСТ Р 58595-2019.

Оперативному обследованию, с целью определения площади и степени загрязнения почв, подлежат лишь аварийно-загрязненные нефтью и нефтепромысловыми сточными водами участки земель. При этом в экоаналитических лабораториях в образцах почв делают шестикомпонентный анализ водной вытяжки и определяют содержание нефтепродуктов.

Тяжелые металлы и радионуклиды в верхних слоях почв определяются не реже одного раза в три года силами специализированных природоохранных организаций. Места отбора образцов почв на анализ выбирают исходя из специфики образования, распространения и аккумуляции в почвах тяжелых металлов и радионуклидов.

Мониторинг ландшафта предусматривает изучение изменений ландшафта в процессе техногенного воздействия сооружений проектируемого объекта на окружающую природную среду, выявление и предупреждение эрозии почв, вызванных нарушением естественного состояния геологической среды.

Изучение производится путем непосредственного наблюдения с привлечением специализированных организаций. В состав мониторинга ландшафта, как одна из основных его составляющих, входит геоботанический мониторинг и мониторинг за животным миром.

С целью охраны обитающих здесь видов в период гнездования и вывода потомства на рассматриваемой территории необходимо ограничить перемещение техники и бесконтрольные проезды по территории.

В целях охраны животных и особенно редких их видов в районе проектируемой деятельности целесообразно провести инвентаризацию животных, установить места их обитания и кормежки.

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя рекомендуется предусмотреть:

- последовательную рекультивацию нарушенных земель по мере выполнения работ;
- защиту почв во время строительства от ветровой и водной эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;
- жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения);

- на участках трасс трубопроводов вблизи водных объектов для предотвращения попадания в них углеводородного сырья (при возможных аварийных ситуациях) рекомендуется сооружение задерживающих валов из минерального грунта.

Радиационный мониторинг. Радиоактивность может проявиться не в начальный период, а в последующие годы, что связано с накоплением радиоактивных материалов, выносимых нефтью из продуктивной толщи. Кроме того, источником радиационной опасности может оказаться окружающая среда в районе проведения работ (почва, вода, воздух). Таким образом, в связи с возможным появлением радиоактивности, необходимо организовать регулярный контроль радиационной обстановки (радиационный мониторинг) на технологических сооружениях.

Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод является одним из основных и наиболее значимых элементов системы экологического мониторинга природной среды и важнейшим составным элементом современной стратегии регулирования качества и управления ею.

Задачами режимных наблюдений в первый год ведения мониторинга являются:

- уточнение фоновых значений и системы наблюдаемых показателей;
- своевременное обнаружение загрязнения подземных вод;
- определение размеров и динамики распространения загрязненных вод по площади и во времени;
- получение необходимой информации для выполнения прогнозных расчетов миграции загрязняющих веществ и изменений положения уровня подземных вод.

Работы по мониторингу подземных вод необходимо начать до ввода в действие проектируемых сооружений. Минимально необходимый для решения поставленных задач состав работ включает наблюдения за изменениями уровня и температуры подземных вод; отбор проб воды из рекомендуемых для мониторинга водопунктов и обработку полученных результатов.

Для получения целостной картины общего состояния *подземных водных объектов* на начало наблюдений необходимо выполнить единовременное опробование всех, рекомендуемых для мониторинга водопунктов.

Со временем, по получении результатов мониторинга, наблюдательная сеть может быть расширена. На каждый последующий год составляется программа работ по ведению мониторинга подземных вод с корректировкой видов и объемов работ.

Все полученные данные по химическому составу воды заносятся в специальные журналы режимных наблюдений, анализируются, сопоставляются с фоновыми данными и используются для составления отчетов по ведению мониторинга геологической среды. На основе этих материалов разрабатывается комплекс мероприятий по ликвидации последствий аварий и локализации очагов загрязнения геологической среды.

Поскольку гидрохимический режим подземных вод зоны свободного водообмена находится в прямой зависимости от климатических факторов, опробование водопунктов, оборудованных на эту зону, в первый год наблюдений выполняется ежеквартально в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21. Методика проведения наблюдений за состоянием подземных вод должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Министерства природных ресурсов.

Методика проведения отбора, консервации, хранения, транспортировки проб подземных вод должна соответствовать ГОСТ Р 51232-98, ГОСТ Р 31861-2021 и ГОСТ Р 56237-2014. Лабораторные химико-аналитические исследования должны соответствовать унифицированным методикам и ГОСТ 17.1.4.01-80, ГОСТ Р 51797-2001.

На этапах эксплуатации сооружений по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота отбора могут быть откорректированы.

При ведении мониторинга за состоянием *поверхностных водных объектов* отбор выполнять из поверхностного слоя со стрежня. В весеннее половодье при глубинах свыше 5 м необходимо предусмотреть дополнительный отбор у дна. При разливе в данную гидрологическую фазу в створе устраивают не менее 3-х вертикалей: на стрежне и на расстоянии 3-5 м от берега.

Периодичность наблюдений за состоянием поверхностных вод должна соответствовать основным фазам гидрологического режима и учитывать наименее благоприятные для контроля качества воды периоды (межень, паводки).

При этом, исходя из экономической целесообразности, отбор проб поверхностных вод следует совмещать с отбором проб из подземных источников. Для оценки влияния работ по сооружению проектируемых объектов один из отборов следует приурочить к окончанию строительства. Итого в каждом наблюдательном пункте предусмотрено четыре отбора в течение года.

Методика наблюдений должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Росгидромета.

Отбор, консервацию, хранение и транспортировку проб воды необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85, лабораторные химико-аналитические исследования - в соответствии с унифицированными методиками ГОСТ 17.1.3.07-82, ГОСТ 17.1.4.01-80.

Оценку качества поверхностных вод следует производить по перечню рыбохозяйственных нормативов в соответствии с ГОСТ 17.1.3.13-86, исходя из наиболее жестких требований в ряду одноименных показателей качества водных объектов различного вида пользования.

Виды и объемы работ по ведению экологического мониторинга в течение первого года после ввода сооружений в эксплуатацию приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Виды и объемы работ по ведению экологического мониторинга

Номер пункта	Место отбора	Время отбора	Способ отбора	Объем пробы, л	Вид анализа	Замер статического уровня и температуры
Атмосферный воздух						
-	село Иваниха (Перелюбский район, Саратовская область)	ежеквартально	-	-	-	нет
Почвы						
-	площадка проектируемой скважины	не реже 1 раза в год	пробо-отборником	1 кг	в соответствии с ГОСТ Р 58486-2019, СанПиН 1.2.3685-21 и радионуклиды	нет
Из подземных источников						
1	скважина н.п. Иваниха	ежеквартально	пробо-отборником	3	в соответствии с ГОСТ 17.1.4.01-80, ГОСТ Р 51797-2001, СанПиН 1.2.3685-21	1 раз в месяц, в мае – 6 раз в месяц
2	скважина н.п. Марьевка					
Из поверхностных водных объектов						
1	озеро у н.п. Иваниха	основные фазы водного режима	батометр	1	в соответствии с ГОСТ 17.1.3.07-82, ГОСТ 17.1.4.01-80, ГОСТ 17.1.3.13-86	нет
2	ручей в балке Потайной Дол					

Таким образом, наблюдения в данных пунктах в общем виде позволяют в достаточной степени характеризовать экологическую ситуацию исследуемого района. Местоположение наблюдательных пунктов приведено на чертеже ГЧ-001 в томе 1905П-П-003.000.000-ИЭИ-01. В дальнейшем при необходимости количество наблюдательных пунктов может быть изменено.

7.4 Производственный экологический мониторинг при авариях

Мониторинг компонентов природной среды при аварии проводится сообразно возникновению аварийной ситуации и ее последствиям. Мониторинг в случае аварии предназначен для оценки состояния компонентов окружающей среды после ликвидации аварии.

Наиболее вероятным сценарием аварии в период строительства являются ситуации, связанные с разливом топлива (с возгоранием/без возгорания) при разрушении цистерны топливозаправщика (АЦ 34-2-130, 8,8 т) при движении по территории объекта (заправки техники).

Ущерб окружающей среде может быть обусловлен:

- загрязнением атмосферного воздуха при испарении и горении нефтепродуктов;

- загрязнением почв, поверхностного стока.

В случае розлива нефтепродуктов на поверхность территории площадки строительства экологический мониторинг должен включать:

- мониторинг грунтов;
- мониторинг подземных вод;
- мониторинг за сбором, временным накоплением и транспортировкой отходов;
- мониторинг атмосферного воздуха.

В случае горения нефтепродуктов экологический мониторинг должен включать:

- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг грунтов;
- контроль растительности в зоне влияния факела.

Наиболее вероятными сценариями аварии в период эксплуатации являются:

- горение вылившихся нефтепродуктов по трассе трубопровода;
- разливы нефтепродуктов на устье скважины и выделения большого количества загрязняющего вещества в атмосферный воздух.

При возникновении аварии регистрируются следующие производственные показатели:

- дата, время и место аварии;
- источники аварии;
- причина аварии;
- масштабы и типы загрязнения;
- меры по локализации и ликвидации.

Периодичность мониторинга и пункты отбора проб определяются в процессе исследований в зависимости от размера аварии, степени антропогенной нарушенности компонентов и ее местоположения.

Контроль качества окружающей среды проводится в ближайших населенных пунктах в периоды развития аварии и после проведения ликвидационных работ. Основными контролируемыми параметрами являются: метеорологические параметры и концентрации загрязняющих веществ (природного газа или продуктов его сгорания).

В перечень контролируемых показателей должны быть включены загрязняющие вещества:

- для атмосферного воздуха: сероводород, углеводороды предельные С12-С19, диоксид азота, оксид азота, синильная кислота, углерод (сажа), оксид серы, сероводород, оксид углерода, формальдегид, этановая кислота, пыль неорганическая 70-20% SiO2; метеорологические показатели (температура и влажность воздуха, направление ветра);
- для почвы: нефтепродукты,
- для биоресурсов: состояние кормовой базы.

Замеры необходимо выполнять до достижения предаварийных показателей.

8 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности

При определении оценки воздействия на окружающую среду могут возникнуть неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способных влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

В основном, неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта.

При строительстве проектируемого объекта имеет место неопределенность или погрешность, связанная с определением прогнозируемых уровней воздействия на атмосферный воздух, так как прогнозируемые уровни воздействия на атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативных актов РФ, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями.

9 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат в случае реализации намечаемой деятельности

С точки зрения экономики природопользования производственный процесс приводит к возникновению издержек двух видов:

- затраты за пользование природными ресурсами (изъятие природных ресурсов и загрязнение окружающей среды в процессе эксплуатации производственных объектов);
- затраты на природоохранные мероприятия.

9.1 Расчет платы за загрязнение окружающей природной среды

9.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Ущерб, причиняемый атмосферному воздуху при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, определяется в виде платы за его загрязнение.

За загрязнение окружающей природной среды выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и другие виды воздействия на него с физических и юридических лиц взимается плата в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства и за год эксплуатации проектируемого объекта выполнен в соответствии с:

- Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" (начало действия документа - 23.09.2016 г.);
- Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 г. N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду";
- Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 "О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду".

Определение конкретных размеров указанных платежей зависит от объема (количества) выброса загрязняющего вещества и базовых ставок платы, приведенных в Постановлении Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Плата в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ (Пнд) рассчитывается по формуле:

$$П_{нд} = \sum_{i=1}^{n} М_{нді} \times Н_{плі} \times К_{от} \times К_{нд},$$

где:

$М_{нді}$ - платежная база за выбросы i-го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, тонна (куб. м);

$Н_{плі}$ - ставка платы за выброс i-го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением N 913, постановлением N 758, рублей/тонна (рублей/куб. м);

$К_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$К_{нд}$ - коэффициент к ставкам платы за выброс i-го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, равный 1;

n - количество загрязняющих веществ.

<u>Примечание:</u> согласно постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

В таблицах 9.1-9.2 представлены результаты расчетов платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства проектируемого объекта и при регламентированном режиме работы проектируемого объекта за год эксплуатации.

Таблица 9.1 - Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха от строительных работ

Загрязняющее вещество		Выброс, т/период строительства	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб.*	Коэффициент дополнительно к иным коэффициентам	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Код	Наименование				
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,006030	36,6	1,19	0,26
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000519	5473,5	1,19	3,38
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,054314	138,8	1,19	339,32
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,333482	93,5	1,19	37,10
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,288032	36,6	1,19	12,54
0330	Сера диоксид	0,321340	45,4	1,19	17,36
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000000	686,2	1,19	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,022853	1,6	1,19	3,85
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,001058	1094,7	1,19	1,38
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,001861	181,6	1,19	0,40
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,025798	29,9	1,19	0,92
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	5472968,7	1,19	6,51
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,005696	1823,6	1,19	12,36
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,006503	3,2	1,19	0,02
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,545804	6,7	1,19	4,35
2752	Уайт-спирит	0,009779	6,7	1,19	0,08
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,000033	10,8	1,19	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000789	56,1	1,19	0,05
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,165904	36,6	1,19	7,23
Итого:					**447,11**

* Согласно постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

Таблица 9.2 - Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха при регламентированном режиме работы проектируемого объекта за год эксплуатации

Загрязняющее вещество		Выброс, т/год	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб.*	Коэффициент дополнительно к иным коэффициентам	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Код	Наименование				
301	Азота диоксид	2,615110	138,8	1,19	431,94
304	Азот (II) оксид	0,424955	93,5	1,19	47,28
328	Углерод (сажа)	36,196641	36,6	1,19	1576,51
330	Сера диоксид	24,872515	45,4	1,19	1343,76
333	Дигидросульфид; Сероводород	0,419319	686,2	1,19	342,41
337	Углерод оксид	302,103362	1,6	1,19	575,20
402	Бутан	3,239475	108	1,19	416,34
405	Пентан	1,067630	108	1,19	137,21
410	Метан	20,514478	108	1,19	2636,52
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	3,229794	108	1,19	415,09
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	8,557957	0,1	1,19	1,02
417	Этан	9,468272	108	1,19	1216,86
418	Пропан	8,255510	108	1,19	1061,00
602	Бензол	0,041336	56,1	1,19	2,76
616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0,012991	29,9	1,19	0,46
621	Метилбензол; Толуол	0,025983	9,9	1,19	0,31
703	Бенз[а]пирен	0,000000	5472968,7	1,19	0,00
1325	Формальдегид	0,000106	1823,6	1,19	0,23
2732	Керосин	0,002836	6,7	1,19	0,02
Итого:					**10204,92**

* Согласно постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

9.1.2 Расчет платы за размещение отходов

Ущерб, причиняемый природной среде при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, определяется в виде платы за ее загрязнение.

Расчет платы за размещение отходов, образующихся за период строительства и за год эксплуатации проектируемого объекта, выполнен в соответствии с:

- Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" (начало действия документа - 23.09.2016 г.);
- Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 г. N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду";
- Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 "О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду".

Плата за размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов ($П_{лр}$), рассчитывается по формуле:

$$П_{лр} = \sum_{j=1}^{m} М_{лj} \times Н_{плj} \times К_{от} \times К_{л} \times К_{ст},$$

где:

$M_{лj}$ - платежная база за размещение отходов j-го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб. м);

$Н_{плj}$ - ставка платы за размещение отходов j-го класса опасности в соответствии с постановлением N 913, постановлением N 274, рублей/тонна (рублей/куб. м);

$К_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$К_{л}$ - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, равный 1;

$К_{ст}$ - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды";

m - количество классов опасности отходов.

Примечание: согласно постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

В таблицах 9.3 представлены результаты расчетов платы за размещение отходов, образующихся в период строительства.

Таблица 9.3 - Расчет платы за размещение отходов при строительстве

Отходы		Ставки платы за 1 тонну отходов производства и потребления по классу их опасности, руб.*	Коэффициент*	Плата, руб.
Класс опасности	Количество, т/период			
Суммарно по этапам				
IV (кроме ТКО)**	0,266	663,2	1,19	209,93
V	2,911	17,3	1,19	59,93
Итого:	**3,177**			**269,86**
I этап				
IV (кроме ТКО)**	0,216	663,2	1,19	170,47
V	0,945	17,3	1,19	19,45
Итого:	**1,161**			**189,92**
II этап				
IV (кроме ТКО)**	0,047	663,2	1,19	37,09
V	1,844	17,3	1,19	37,96
Итого:	**1,891**			**75,06**
II этап				
IV (кроме ТКО)**	0,089	663,2	1,19	70,24
V	82,874	17,3	1,19	1706,13
Итого:	**82,963**			**1776,37**

* согласно постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

** При размещении твердых коммунальных отходов лицами, обязанными вносить плату, являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению (постановление Правительства РФ № 255 от 03.03.2017).

9.2 Затраты на природоохранные мероприятия

Природоохранные мероприятия, предусмотренные настоящим проектом, сводятсяк следующему:

- реализация предложений по производственному контролю (мониторингу);
- мероприятия по рекультивации нарушенных земель;
- организация птицезащитных устройств.

Наблюдение за состоянием окружающей среды на месторождении предусматривается осуществлять в рамках существующей программы производственного контроля (мониторинга) ООО «РНГК Саратов». Затраты на осуществление программы ПЭК включены в бюджет предприятия. Организация дополнительных пунктов наблюдения не требуется, соответственно, дополнительные затраты отсутствуют.

Проектом предусматривается строительство ВЛ 10 кВ. В соответствии с принятыми технологическими решениями для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током проектируемая ВЛ оборудуется птицезащитными устройствами (ПЗУ) в виде защитных кожухов из полимерных материалов.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель в результате реализации проектных решений, в том числе сметы на проведение работ, представлены в разделе проектной документации «Проект рекультивации земель». Общие затраты на рекультивацию приведены к сроку ее окончания.

10 Воздействие на социально-экономические условия

Целью осуществления намечаемой деятельности является обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения в соответствии с лицензионными обязательствами, которое заключается в совершенствовании системы сбора, учета и транспорта нефтегазоводяной смеси Трифоновского месторождения.

Организация производства объекта «Обустройство скважины № 1 Трифоновского месторождения» преследует следующие цели:

- обеспечение производства сырьем, оборудованием и рабочей силы;
- создание запасов и резервов сырья и материалов;
- последовательность и непрерывность производственного процесса.

Принятые в проекте технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов, что позволит поддерживать взаимовыгодные экономические отношения с потребителями.

Также, при необходимости, к строительству проектируемого объекта могут быть привлечены работающие из местного населения.

Необходимость привлечения работающих из местного населения определяется на стадии разработки проекта производства работ.

Эксплуатация объекта будет осуществляться существующим персоналом бригады по добыче нефти и газа без увеличения численности.

11 Резюме нетехнического характера

В административном отношении район производства работ расположен в Перелюбском районе Саратовской области.

Саратовская область расположена в юго-восточной части Восточно-Европейской равнины на территории Нижнего Поволжья. На севере она граничит с Самарской, Ульяновской и Пензенской областями, на юге с Волгоградской областью, на востоке с Республикой Казахстан и Оренбургской областью.

Численность населения области составляет 2607,4 тыс. человек.

Административным центром является город Саратов.

Саратовская область расположена в трех ландшафтных зонах: лесостепной, степной и полупустынной. Характерные особенности рельефа области – равнинность и четко выраженная ступенчатость.

Ближайшие населенные пункты к району работ:

- с. Иваниха, расположенный в 4,5 км к юго-западу от скважины № 1;
- п. Перелюб, расположенный в 16,4 км к юго-западу от скважины № 1.

Дорожная сеть района работ представлена асфальтированной дорогой Перелюб-Иваниха-Новый Камелик, а также сетью проселочных дорог.

В 11,8 км к северо-западу от скважины № 1 проходит участок Куйбышевской железной дороги. Ближайшая ж/д станция – Новый Камелик.

Гидрография представлена реками Камелик, а также временными водотоками сезонного происхождения (балка Потайной Дол и балка Ианиха).

Перелюбский район расположен в пределах Сыртовской равнины, где преобладают равнинные, всхолмленные ландшафты, изрезанные сетью маловодных рек и оврагов. Район лежит в междуречье притоков Большого Иргиза: Камелика и Сестры. Реки маловодны, характеризуются непостоянным водным режимом.

В районе действуют предприятия, относящиеся к различным отраслям производства. Население занято в сельском хозяйстве и в промышленности, преимущественно на разрабатываемых нефтяных месторождениях.

Все проектируемые объекты являются объектами нефтегазовой промышленности.

Опасных природных и техноприродных процессов в районе работ не обнаружено.

Проведенная оценка воздействия намечаемой деятельности показала следующее.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта будет происходить при:

- работе строительной техники и автотранспорта;
- заправке строительной техники и установок;
- пересыпке инертных материалов;
- работе энергетических установок;
- окрасочных работах;
- сварочных работах.

Выбросы, поступающие в атмосферный воздух в период строительства, представлены следующими веществами: диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо); Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид); Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота); Азот (II) оксид (Азот монооксид); Углерод (Пигмент черный); Сера диоксид; Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид); Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ); Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород); Фториды неорганические плохо растворимые; Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол); Бенз/а/пирен; Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид); Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод); Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный); Уайт-спирит; Алканы С12-19 (в пересчете на С); Пыль неорганическая: 70-20% SiO2; Пыль неорганическая: до 20% SiO2. Суммарный выброс загрязняющих веществ за весь период строительства составит 5,789796 т/период (1,4049795 г/с).

Источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации проектируемого объекта являются дыхательные клапаны дренажных емкостей, факел, свечи, дымовые и выхлопные трубы, а также неплотности технологического оборудования. Основные загрязняющие вещества: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота); Азот (II) оксид (Азот монооксид); Углерод (Пигмент черный); Сера

диоксид; Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид); Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ); Бутан; Пентан; Метан; Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12; Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22; Этан (Диметил, метилметан); Пропан; Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид); Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол); Метилбензол (Фенилметан); Бенз/а/пирен; Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид); Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Суммарный выброс загрязняющих веществ в период эксплуатации составит 421,048270 т/год (32,4640654 г/с).

Анализ результатов расчетов рассеивания от эксплуатации проектируемого объекта показал, что при регламентированном режиме работы превышения 1,0 ПДКм.р. не достигается ни по одному из веществ как на границе жилой зоны, так и на границе земельного участка.

Согласно результатам расчета наибольшее *значение эквивалентного уровня звуковой мощности* наблюдается:

- на границе ориентировочной СЗЗ (размеры которой 300 м) – 30 дБА в точке № 3, на границе жилой зоны – 0 дБА в точке №5 и на границе предприятия – 43 дБА в точке №9 в дневное время. Эта величина не превышает допустимые эквивалентные уровни звуковой мощности в 55/45 дБА на дневное/ночное время.

Уровень шума, создаваемый источниками предприятия в период СМР, не превышает предельно допустимого уровня звукового давления – 55 дБА в дневное время для жилой зоны и 80 дБА для промплощадки.

На участке проектирования источники вибрации и электромагнитных излучений не оказывают воздействия на прилегающую территорию, источники инфразвука, низкочастотного звука, ионизирующего излучения отсутствуют.

Таким образом, проведение проектируемых работ и ввод в эксплуатацию проектируемого объекта не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха в районе. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации оценивается как локальное и допустимое.

На основании Водного кодекса Российской Федерации минимальная ширина водоохранной зоны р. Иганя составляет 200 м, прибрежной защитной полосы - 50 м. Для оврагов и отвершков водоохранная зона составляет 50 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м в зависимости от значимости водного объекта для рыбохозяйственных целей. Согласно проведенным изысканиям в результате рекогносцировочного обследования выявлено, что наиболее близко расположен водный объект – р. Иганя, в 2,5 км на запад от объекта. Таким образом, земельный участок для размещения проектируемых сооружений находится вне береговой полосы, вне водоохранных зон водных объектов, поверхностные водные объекты на участке отсутствуют.

Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод также определяется его режимом водопотребления и водоотведения. В процессе строительства проектируемых объектов вода потребуется на хозяйственно-питьевые нужды строителей на стройплощадках, на производственно-строительные нужды, на гидравлическое испытание выкидного трубопровода. Суммарный расход воды за расчетный период строительства составит 251,37 м3.

Водоснабжение для питьевых нужд на период строительства предусмотрено за счет привозной питьевой воды, поставляемой спецавтотранспортом.

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых нужд, производственных (технических) нужд, в том числе промывка и гидравлические испытания оборудования и трубопроводов, за счет привозной питьевой воды, поставляемой спецавтотранспортом.

В период строительства на строительных площадках предусматривается образование бытовых и производственных сточных вод. Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в количестве 41,42 м^3 за период строительства, загрязнены взвешенными веществами, азотом аммонийных солей, хлоридами, фосфатами, патогенными микроорганизмами и имеют повышенный БПКполн. Данные стоки, в т.ч. стоки от биотуалетов, предусмотреть с откачкой и последующим вывозом стоков спецавтотранспортом для утилизации по договору с ООО «Биосервис». Сбор сточных вод с производственных (технических) нужд, в т.ч. после промывки трубопроводов, в емкости с последующим вывозом автоцистернами.

В настоящее время на проектируемой площадке нефтяной скважины централизованная система водоснабжения отсутствует. Для площадки устья нефтяной скважины производственное и хозяйственно-питьевое водоснабжение не предусмотрено в соответствии ГОСТ Р 58367-2019.

В связи с отсутствием мест постоянного пребывания людей на территории проектируемого нефтяного месторождения организация сети бытовой канализации не предусматривается.

Производственно-дождевые сточные воды от дождеприемных колодцев нефтяных скважин отводятся в канализационные емкости по самотечным канализационным трубопроводам. На основании данных, приведенных в таблице 5.16, определена достаточность объема сооружений для приема производственно-дождевых стоков от проектируемых площадок в количестве 0,34 м^3/сут (в каждую емкость). С приустьевых площадок осуществляется сбор стоков в полном объеме в проектируемые канализационные емкости. Концентрация загрязнений в дождевых стоках от технологических площадок принята в соответствии с п.6.7.3.4 ГОСТ Р 58367-2019 по взвешенным веществам – 300 мг/л, БПК-20-40 мг/л, нефтепродуктам 50 - 100 мг/л. Откачка и вывоз стоков из емкостей, по мере наполнения, предусматривается специализированной передвижной техникой с последующей утилизацией согласно действующим договорам.

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как локальное и допустимое.

Строительство проектируемых объектов окажет антропогенное воздействие на почвы и растительность испрашиваемых площадей, связанное:

- с изменением характера землепользования, потребности в землях под строительство и эксплуатацию;
- с нарушением почвенно-растительного покрова на площадях, испрашиваемых на период строительства и полным его уничтожением на площадях, испрашиваемых на период эксплуатации проектируемых объектов (площадка скважины, камеры пуска и приема ОУ, опоры ВЛ).

Под проектируемые объекты отвод земель предусмотрен на период строительства (временный отвод) и эксплуатации (постоянный отвод).

При строительстве объектов на почвы может оказываться воздействие двух типов: механическое (при подготовке и планировке площадок строительства) и химическое (загрязнение). В период эксплуатации проектируемых объектов также возможно механическое (при ремонте трубопроводов) и химическое (в случае возникновения аварийных разливов нефти и высокоминерализованных попутных вод) воздействие на почвы. При соблюдении мероприятий, предложенных в проектной документации и настоящем томе, возникновение аварийных ситуаций маловероятно.

Основным мероприятием по охране и рациональному использованию почвенного слоя при строительстве и эксплуатации объектов и сооружений является проведение последовательной рекультивации нарушенных земель. Плодородный слой почвы срезается до начала строительства и сохраняется до проведения рекультивационных работ.

Для организации строительно-монтажных работ проведение вырубки древесно-кустарниковой растительности (ДКР) не требуется.

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

- использование и механическая трансформация мест обитания диких животных в результате строительства;
- усиление беспокойства диких животных в окружающих угодьях.

Возможными неблагоприятными последствиями воздействия объектов обустройства на охотничье-промысловую фауну будет пространственное перераспределение некоторых видов животных. Основная часть представителей местной фауны приспособлена к существующим воздействиям со стороны человека, и при намечаемых работах, проводимых с соблюдением всех природоохранных норм, существенных и необратимых изменений видового состава и численности позвоночных животных не произойдет.

Воздействие от намечаемой хозяйственной деятельности на почвы, растительность и животный мир оценивается как долгосрочное (период эксплуатации), локальное и допустимое.

В период строительства образуются отходы IV и V классов опасности в количестве 2,551 т, представленные остатками используемых строительных материалов, конструкций и твердых коммунальных отходов (ТКО), образующихся в результате жизнедеятельности рабочих. Твердые бытовые отходы и строительный мусор вывозятся и утилизируются по договору со специализированными организациями с. Большое Нуркеево, расстояние 7,0 км до места производства работ (площадка куста скважин).

В период эксплуатации проектируемых объектов образуются отходы III, IV и V классов опасности в количестве 0,8805 т. Обслуживание проектируемых объектов будет осуществляться существующим персоналом, без увеличения штатной численности, без постоянного присутствия персонала. Объезд кустов скважин и инфраструктуры осуществляется бригадой УДНГ «Нуркеево» согласно графику.

Воздействие при строительстве проектируемых объектов имеет временный характер, ограниченный сроками строительства, и локальное распространение в пределах отведенного участка земли. При соблюдении условий рационального использования отведенных земель и природоохранных мероприятий, негативное влияние на этапе строительства будет минимальным и не окажет существенного воздействия на окружающую среду.

Воздействие на окружающую среду при эксплуатации промысловых объектов характеризуется как непрерывное и длительное, приводящее к нарушению равновесия в экосистемах. На основании предварительного прогноза неблагоприятных изменений природной среды при возможных аварийных ситуациях на проектируемых объектах следует отметить:

- при эпизодических утечках нефти (как через свищ, так и при полном порыве) при своевременном обнаружении аварий и рекультивации загрязненных грунтов в течение нормативного срока ущерба геологической среде не будет;
- выявить и предотвратить возможное загрязнение подземных вод в процессе эксплуатации нефтепроводов можно лишь при организации специальных наблюдений за качеством подземных вод;
- при возникновении аварийной ситуации в районе проектируемых сооружений на месторождении прямое попадание загрязняющих веществ в водные объекты и их водоохранные зоны исключено. Опосредованное загрязнение водных объектов возможно через поступление в русловую сеть вод с загрязненной водосборной площади, особенно в периоды весеннего половодья и дождевых паводков.

Для снижения вредного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов рекомендуется выполнять мероприятия, направленные на сведение возможности загрязнения природной среды до минимума: предусмотреть рекультивацию земель, вести учет аварийных ситуаций и своевременно принимать меры по их ликвидации, организовать производственный мониторинг и др.

Контролировать ситуацию рекомендуется созданием расширяющейся в процессе эксплуатации проектируемого объекта сети пунктов наблюдений за режимом подземных и поверхностных вод, почв и грунтов зоны аэрации, воздушной среды.

12 Сведения о проведении общественных обсуждений

13 Перечень нормативно-технических документов, используемых при разработке проектной документации

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об охране окружающей среды».
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 27.12.2019).
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 02.08.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020).
4. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 27.12.2019).
5. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об экологической экспертизе».
6. Федеральный закон от 25.12.2018 № 496-ФЗ «О внесении изменений в статью 14 Федерального закона «Об экологической экспертизе» и Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
7. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «Об охране атмосферного воздуха».
8. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
9. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 (ред. от 27.12.2019) «О недрах» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.02.2020).
10. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об отходах производства и потребления».
11. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О животном мире».
12. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «Об особо охраняемых природных территориях».
13. Федеральный закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ (ред. от 19.07.2011) «О радиационной безопасности населения».
14. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (ред. от 06.07.2019) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
15. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
16. Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
17. 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)».
18. Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 "О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду".
19. Постановление Правительства РФ от 10.06.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель».
20. Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 (ред. от 13.03.2008) «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».
21. Постановление Правительства РФ от 29.04.2013 № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».

22. Приказ Минприроды России от 13.04.2009 № 87 (ред. от 26.08.2015) «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства».
23. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 02.11.2018) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (зарег. в Минюсте России 08.06.2017 № 47008).
24. Приказ Росприроднадзора от 13.10.2015 № 810 (ред. от 10.11.2015) «Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов».
25. 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»
26. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
27. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями от 25 апреля 2014 года), зарегистрирован в Минюсте РФ, регистрационный номер 10995 от 25.01.2008 г.
28. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения», утвержденный Главным государственным санитарным врачом РФ 26.02.2002 г.
29. СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) Нормы радиационной безопасности.
30. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
31. СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».
32. ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше».
33. ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения».
34. ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод».
35. ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».
36. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».
37. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
38. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
39. Перечень методик, используемых в 2020 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Данный перечень утвержден Приказом Генерального директора АО «НИИ Атмосфера» № 36 от 19 декабря 2019 года.
40. МРР-2017. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утверждены приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года № 273 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 10 августа 2017 года, регистрационный № 47734).
41. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. г.Санкт-Петербург, 2012г.
42. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное). С-Пб., 2012г.

43. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных покрытий. НИИ Атмосфера, 1997г.
44. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. М., 1998г.
45. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), 1998г.
46. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). С-Пб., 1997г.
47. Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001г.
48. Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами» С-Петербург, 1998г.
49. Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве (РДС 82-202-96).
50. Приказ Минприроды «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» № 999 от 01.12.2020 г

Приложение А
Техническое задание на разработку ОВОС

Приложение № 1
к договору № 4-01-11/21
от "01" ноября 2021 года

Техническое задание

на выполнение проектно-изыскательские работы по объекту:
«Обустройство скважины №1 Трифоновского месторождения»

1.	Основание для разработки проектной документации	Бизнес - план развития ООО «РНГК Саратов»
2.	Район, площадка строительства	РФ, Саратовская область, Перелюбский район, Иванихинское муниципальное образование, 4,5 км северо-восточнее с.Иваниха и 7,3км северо-восточнее х. Рубцовка
3.	Вид строительства	Новое строительство
4.	Стадийность проектирования	Двухстадийное проектирование: разработка проектной и рабочей документации
5.	Ранее выполненная проектная документация по объекту	«Проект пробной эксплуатации поисково-оценочной скважины № 1 Трифоновского месторождения Саратовской области»
6.	Заказчик проекта	ООО «РНГК Саратов»
7.	Источник финансирования	Собственные и заемные средства Заказчика
8.	Проектная организация - Генеральный проектировщик	Определяется по результатам конкурса
9.	Строительно-монтажная организация Генеральный подрядчик	Определяется по результатам конкурса
10.	Субподрядные проектные организации	Определяются генеральным проектировщиком по согласованию с Заказчиком
11.	Сроки выполнения проектных работ	В соответствие с календарным планом
12.	Сведения о составе проектной документации	Состав и содержание разделов проектной документации сформировать в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 В состав разделов проектной документации «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» включить раздел «Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности».
13.	Исходные данные	Для разработки проектной и рабочей документации Заказчик предоставляет следующую информацию: 1. Справку об ожидаемом дебите скважины № 1 Трифоновского месторождения, технологический режим работы скважины, состав и физико-

		химические свойства скважинной продукции. 2. Паспорта технических устройств и оборудования, рекомендованного к применению в рамках реализации «Проекта пробной эксплуатации скважины № 1 Трифоновского месторождения Саратовской области». 3. Технические требования (условия) на электроснабжение, автоматизацию технологических процессов, подключение к существующим инженерным сетям. 4. Обзорная схема района работ (топографическая схема). 5. «Проект пробной эксплуатации поисково-оценочной скважины № 1 Трифоновского месторождения Саратовской области». 6. Правоустанавливающие документы на земельный участок и материалы отвода земель под капитальное строительство. 7. Технические условия на подключение к источникам снабжения, инженерным сетям и коммуникациям. 6. Другие дополнительные материалы, необходимые для проектирования - по запросу проектной организации.
14.	Особые условия строительства	Технические решения принимать с учетом обеспечения безопасности действующих собственных сооружений и собственности сторонних организаций.
15.	Требования к выбору оборудования	Выбор оборудования и материалов осуществляется на альтернативной основе, с учетом рекомендаций проектной организации, по согласованию с Заказчиком.
16.	Требования к проектным решениям	В рамках проектирования объекта разработать технологические решения в следующем составе: 1. Обустройство площадки скважины № 1 Трифоновского месторождения. Объект должен соответствовать IV классу ОПО согласно требований ФЗ-116. 2. Строительство Технологической площадки сбора и подготовки нефти. Объект должен соответствовать III классу ОПО согласно требований ФЗ-116. 3. Строительство Пункта налива нефти. Объект должен соответствовать III классу ОПО согласно требований ФЗ-116. 4. Строительство ВЛ-10 кВ (5км) от точки подключения ПС «Иваниха» 110/10кВ с. Иваниха Перелюбского района, до Пункта налива нефти, а

		также сбора и подготовки нефти. 5. Технологические регламенты на каждый технологический процесс на объекты добычи, сбора, подготовки, хранения нефти (согласно ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» приказ Ростехнадзора №101).
16.1.	Требования к технологическим решениям и состав сооружений по обустройству скважины и сборного пункта.	**I этап строительства.** **Обустройство добывающей скважины № 1** При обустройстве скважины предусмотреть: - обвязку устья скважины; - обустройство площадки скважины № 1; - выкидной трубопровод от скв. № 1 до проектируемого пункта сбора и подготовки нефти (глубину заложения трубопровода, диаметр и толщину стенки труб определить проектом); - антикоррозионную изоляцию подземного трубопровода (полимерно-ленточная нормального или усиленного типа в зависимости от категории участка трубопровода); - площадку обслуживания оборудования устья скважины (изготавливается по месту). **Строительство пункта сбора и подготовки нефти.** При обустройстве пункта сбора и подготовки нефти предусмотреть: - установку нефтегазового сепаратора; - установку горизонтальных резервуаров РГС- 70 для сбора скважинной продукции (суммарным объемом не более 150 м^3); - факельную установку для утилизации попутного нефтяного газа. Тип факельной установки – вертикальная; - прокладку кабельных линий предусмотреть по воздуху по эстакаде в кабельных лотках; - систему заземления и молниезащиты объектов; - освещение площадок, территории и подъездных путей; - насосную перекачки нефти до проектируемого пункта налива нефти. - трубопровод от проектируемого пункта сбора и подготовки нефти до проектируемого пункта налива нефти (глубину заложения трубопровода, диаметр и толщину стенки труб определить проектом); **Строительство пункта налива нефти** - систему автоматического налива нефти в автоцистерны (тип, марку АСН согласовать с заказчиком); - строительство подъездного пути от

		существующей а/дороги (Перелюб - Большая Черниговка) до пункта налива нефти. **Обустройство комплекса** производственных, вспомогательных и жилых помещений, в блочно-модульном исполнении, аналогичной основной ДЭС с системой автоматического ввода резерва (АВР) **II этап строительства** **Строительство пункта налива нефти:** - предусмотреть установку горизонтальных резервуаров РГС-50 для хранения нефти (суммарным объемом не более 300 м^3).
16.2.	Требования к технологическим решениям и состав сооружений по строительству объектов энергоснабжения	**III этап строительства (на момент внедрения УЭЦН)** **Строительство ВЛ-10кВ:** - строительство ВЛ-10 кВ от точки подключения на ПС 110/10 «Ивапиха» до добывающей скважины № 1 Трифоновского м/р, Пункта сбора и подготовки нефти, а также до пункта налива нефти протяженностью ориентировочно 9 км от точки подключения к районным электросетям (определиться после получения ТУ).
16.3.	Требования к технологическим решениям и состав сооружений по строительству объектов дорожного строительства	Проектом предусмотреть временный подъезд к пункту налива нефти. Принять количество полос движения - 1, ширину проезжей части - 4,0 м, ширину обочин - 1,5 м. Предусмотреть дорожную одежду с покрытием из дорожных плит ПДН.
16.4.	Требования к электроснабжению	Раздел по электроснабжению проектируемых сооружений выполнить в соответствии с техническими условиями выданными заказчиком. **На I и II этапе строительства:** основное и резервное электроснабжение предусмотреть от ДЭС. 1. Мощность основного и резервного источника электроснабжения должна обеспечить полную потребность мощности с учетом работы УЭЦН скважины № 1 Трифоновского месторождения, (мощность определить проектом). 2. Переключение с основного питания на резервное - ручное, при аварийной остановке основного питания переключение предусмотреть в автоматическом режиме. 3. Прокладку кабельных линий в лотках по кабельным эстакадам с соблюдением габаритов в местах проезда автотранспорта. 4. Электродвигатели насосных агрегатов

		подключить через частотные преобразователи. 5. Обогрев АФК скважины, выкидного трубопровода, технологических трубопроводов и емкостей осуществить саморегулирующимся греющим кабелем. **На III этапе строительства:** 6. Основное электроснабжение - от ВЛ-10 кВ выполненное изолированным проводом СИП-1, понижающей КТП 10/0,4кВ (киоскового типа, мощность определить проектом), 7. Резервное - от дизельных электростанций, размещенной в блок- контейнере типа «Север» с системой электроотопления, освещения и пожаротушения. 8. Выбор заводов-изготовителей электрооборудования согласовать с Заказчиком. 9. Разработать систему бесперебойного и гарантированного электроснабжения с заданной категорией надежности, с автоматическим вводом резерва (АВР). 10. Типы и марки проектируемого оборудование согласовать с заказчиком. 11. Обеспечить молниезащиту и заземления оборудования и зданий.
16.5.	Требования к водоснабжению	Хозяйственное и водоснабжение для технических нужд (противопожарного назначения) из существующей артезианской скважины. Питьевое водоснабжение - привозное, автомобильным транспортом.
16.6.	Требования к системе водоотведения	Промышленно-ливневая - в накопительную емкость с последующим вывозом в соответствии договором на обслуживание
16.7.	Требования к системе отоплению, вентиляции и кондиционированию	В производственных помещениях основного и вспомогательного назначения предусмотреть электроотопление. Вентиляция помещений естественная.
16.8.	Требования к системе автоматизации, КИП и А	Уровень автоматизации определяется техническими условиями, выданными заказчиком. Проектными решениями должны быть выполнены следующие требования: - местный контроль давления на АФК скв. № 1; - учет дебита скважинной жидкости; - учет газа сожжённого на факеле и свече рассеивания; - местный контроль уровня нефти в емкостях; - местный контроль давления в сепараторе; - контроль загазованности площадок.

16.9.	Требования к системе связи, телемеханики	Услуги связи операторов Мегафон, Билайн и т.п. Резервная связь посредством стационарной радиостанции
17.	Требования к архитектурно-строительным объемно-планировочным конструктивным решениям	Строительные решения разработать с учетом климатических и геолого-технических условий района строительства, а также согласно существующим проектным решениям. Проектом предусмотреть использование блочно-комплектных сооружений и блочно-модульных зданий. Уровень ответственности зданий и сооружений - нормальный. Размещение проектируемых сооружений выполнить с учетом противопожарных разрывов. В составе проекта разработать: 1. Генеральный план, включающий разбивочный план, план организации рельефа, план благоустройства территории, план инженерных сетей. 2. Размещение проектируемых сооружений выполнить с учетом противопожарных разрывов и охранных зон. 3. Принятые конструктивные и строительные решения должны обеспечивать нормативный запас прочности при минимальных строительных затратах.
18.	Требования и условия к разработке природоохранительных мер и мероприятий по охране окружающей среды	В соответствии с законом РФ "Об охране окружающей среды", "Градостроительным кодексом РФ" и ведомственными нормативно-техническими документами. В соответствии с п.п. 7.5. ст.11№174 – ФЗ, для объекта 1 категории, разработать раздел ПД-ОВОС с дальнейшим сопровождением ГЭЭ.
19.	Требования к проектированию и строительству на охраняемой природной территории и в местах архитектурных и культурных памятников	Произвести запрос об: - отсутствии объектов культурного наследия (министерство культуры Саратовской области); - отсутствии особо охраняемых территорий местного значения (администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области); - отсутствии особо охраняемых территорий федерального и регионального значения (министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области); - отсутствии скотомогильников, захоронений животных (управление ветеринарии правительства Саратовской области).
20.	Требования к разработке мероприятий по пожарной	Выполнить требования существующего законодательства, правил пожарной безопасности.

	безопасности	Места расположения первичных средств пожаротушения определяется Заказчиком. Мероприятия разработать согласно существующих проектных решений.
21.	Режим работы объекта	Круглосуточный
22.	Режим работы проектируемого оборудования	Постоянный
23.	Требования к сметной документации	Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. N 87 (Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, п.7) подраздел «Сметная документация» - не разрабатывать
24.	Требования по разработке инженерно - технических мероприятий ГО и мероприятий но предупреждению чрезвычайных ситуаций	Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями действующих нормативных документов на территории РФ и исходных данных ГУ МЧС по Саратовской области.
25.	Требования к рабочим местам и мероприятиям по охране труда и промышленной безопасности	Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями ТК РФ, действующих нормативных документов по охране труда и промышленной безопасности на объектах нефтедобычи.
26.	Требования к составу, формату, объёму выпуска проектной документации	Генпроектировщик представляет ООО «РНГК Саратов» проектную документацию в 2-х экземплярах на бумажном носителе в мягком переплете и 1 экземпляр на электронном носителе. Состав и содержание диска должны соответствовать комплекту документации, каждый физический раздел комплекта ПСД должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа, название каталога должно соответствовать названию раздела. Текстовые материалы должны быть в формате *.doc, *.xls; графические материалы и чертежи в формате *.pdf и *.dwg, земельный отвод в формате MapInfo и *.dwg. Использование формата файлов, отличных от стандартных, согласовывается с Заказчиком дополнительно.
27.	Порядок сдачи работы	Генпроектировщик разрабатывает проектную документацию и передает его Заказчику. Совместно с Заказчиком направляет ее на негосударственную экспертизу. Осуществляет техническое сопровождение негосударственной

		экспертизы проектной документации до получения положительного заключения. Экспертиза проектной документации оплачивается Заказчиком по фактическим затратам. Проектировщик также разрабатывает технологическую схему и технологический регламент работы объекта.

От «ПОДРЯДЧИКА»:
Технический директор
ООО «ИТ-Сервис»

_____ А.И. Усачёв

«___» _____ 2021 г.

М.П.

От «ЗАКАЗЧИКА»:
Генеральный директор
ООО «РНГК-Саратов

_____ И.П. Словогородский

«___» _____ 2021 г.

М.П.

Приложение Б
Лицензия на пользование участком недр с целью добычи нефти

Министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области

(наименование органа, выдавшего лицензию)

ЛИЦЕНЗИЯ
на пользование недрами

С	Р	Т		9	0	7	4	0		В	Э

серия номер вид лицензии

Выдана **обществу с ограниченной ответственностью «РНГК Саратов»**

(субъект предпринимательской деятельности, получивший данную лицензию)

в лице **генерального директора Словогородского Ивана Петровича**

(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)

с целевым назначением и видами работ **добыча подземных вод для технического водоснабжения**

Участок недр расположен **в пределах Иванихинской площади, вблизи с. Иваниха Перелюбского района Саратовской области**

(наименование населенного пункта, района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении **3 и 6**

(№ прилож.)

Участок недр имеет статус **горного отвода**

(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии **27 декабря 2046 года**

(число, месяц, год)

Место штампа государственной регистрации

Правительство Саратовской области
Министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
«27» декабря 2021 год
В реестре за № 740/СРТ 907407
Ответственное лицо

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы (приложения):

1. Условия пользования недрами на ___6___ л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10^1 Закона Российской Федерации «О недрах» на ___1___ л.;
3. Схема расположения участка недр на ___1___ л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на ___1___ л.;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на ___1___ л.;
6. Документ на ___15___ л., содержащий сведения об участке недр, отражающие:

местоположение участка недр в административно-территориальном отношении с указанием границ особо охраняемых природных территорий, а также участков ограниченного и запрещенного землепользования с отражением их на схеме расположения участка недр;

геологическую характеристику участка недр с указанием наличия месторождений (залежей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним;

обзор работ, проведенных ранее на участке недр, наличие на участке недр горных выработок, скважин и иных объектов, которые могут быть использованы при работе на этом участке;

сведения о добытых полезных ископаемых за период пользования участком недр (если ранее производилась добыча полезных ископаемых);

наличие других пользователей недр в границах данного участка недр;

7. Перечисление предыдущих пользователей данным участком недр (если ранее участок недр находился в пользовании) с указанием оснований, сроков предоставления (перехода права) участка недр в пользование и прекращения действия лицензии на пользование этим участком недр (указывается при переоформлении лицензии), на ___1___ л.;
8. Краткая справка о пользователе недр, содержащая: юридический адрес пользователя недр, банковские реквизиты, контактные телефоны, на ___1___ л.;
9. Иные приложения _____

(название документов, количество страниц)

_____

_____

Уполномоченное должностное лицо
органа, выдавшего лицензию

Министр природных ресурсов
(должность, ф.и.о. лица, подписавшего лицензию)
и экологии Саратовской области

Подпись _____ **К.М. Доронин**

М.п., дата 12 октября 2021 г.

Приложение 1
к лицензии
СРТ 90740 ВЭ

УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ
с целью добычи подземных вод для технического водоснабжения в пределах Иванихинской площади, вблизи с. Иваниха в Перелюбском районе Саратовской области

Министерством природных ресурсов и экологии Саратовской области, действующим в качестве специально уполномоченного органа исполнительной власти области в сфере государственного управления, использования и охраны участков недр местного значения, именуемым в дальнейшем «недрораспорядитель», предоставляется обществу с ограниченной ответственностью «РНГК Саратов», именуемому в дальнейшем «владелец лицензии», право пользования недрами с целью добычи подземных вод для технического водоснабжения в пределах Иванихинской площади, вблизи с. Иваниха Перелюбского района Саратовской области.

Право пользования недрами предоставляется владельцу лицензии на основании приказа министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 24.12.2021 года № 632 (приложение 2 к лицензии).

1. ОБЪЕКТ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Владельцу лицензии предоставляется в пользование участок недр в виде горного отвода, расположенный в пределах Иванихинской площади, в 3,2 км севернее с. Иваниха Перелюбского района Саратовской области. Границей горного отвода является граница зоны санитарной охраны 1 пояса водозаборной скважины в размере 10,0 м во всех направлениях от устья. Эксплуатационным является водоносный горизонт триасовых отложений.

Географические координаты скважины:

Номер скважины	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
394	51	56	39,5354	50	30	54,9827

Сведения об участках недр приведены в приложении 6.

1.2. Расположение участков недр указано в приложении 3. Отвод земельного участка под расположение водозаборной скважины и оформление прав на земельный участок осуществляется владельцем лицензии в порядке, предусмотренном земельным законодательством Российской Федерации.

2. ВИДЫ РАБОТ

2.1. В соответствии с настоящей лицензией владелец лицензии получает право пользования недрами с целью добычи подземных вод для

технического водоснабжения из одной водозаборной скважины в пределах Иванихинской площади, вблизи с. Иваниха Перелюбского района Саратовской области.

3. УСЛОВИЯ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

3.1. Владелец лицензии в процессе эксплуатации водозаборной скважины выполняет следующие мероприятия:

3.1.1. оборудование скважины приборами учета объема добычи подземных вод и устройствами для измерения уровней подземных вод – в соответствии с Правилами охраны подземных водных объектов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 11.02.2016 г. № 94;

3.1.2. разработка и утверждение в установленном порядке программы мониторинга подземных вод – в течение шести месяцев с даты государственной регистрации лицензии;

3.1.3. ведение мониторинга подземных вод с предоставлением данных в территориальный центр мониторинга геологической среды – в установленном порядке;

3.1.4. добыча подземных вод для технического водоснабжения в пределах Иванихинской площади, вблизи с. Иваниха Перелюбского района Саратовской области – на срок 25 лет с даты государственной регистрации лицензии.

3.2. Максимальная величина и режим отбора подземных вод – в количестве не более 77 $м^3$/сут., 28,105 тыс.$м^3$/год.

3.3. Устье водозаборной скважины должно быть загерметизировано.

3.4. Территория, прилегающая к скважине в размере 10,0 м во всех направлениях от устья, должна быть санитарно благоустроена с целью обеспечения охраны водоносного горизонта от загрязнения и засорения.

3.5. Владелец лицензии обязан в установленном порядке проводить систематические наблюдения за качеством и количеством отбираемых подземных вод, сбрасываемых сточных вод, вести журналы учета по установленным формам и представлять статистическую отчетность по формам 2-тп (водхоз) и 4-ЛС в соответствии с действующим законодательством.

4. УСЛОВИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ПЛАТЕЖАМИ, ВЗИМАЕМЫМИ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ НЕДРАМИ

4.1. Владелец лицензии обязан своевременно уплачивать налоги и платежи в соответствии с действующим законодательством.

4.2. Ставки налогов и платежей при пользовании недрами устанавливаются в соответствии с налоговым законодательством и законодательством о недрах.

5. ПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ

5.1. Владелец лицензии, как пользователь недр, имеет право на получение в установленном порядке полного объема геологической информации по предоставленному ему участку недр.

5.2. Геологическая информация, полученная владельцем лицензии за счет собственных средств, является его собственностью и предоставляется владельцем лицензии по установленной форме в территориальный фонд геологической информации с определением условий ее использования (в том числе в коммерческих целях) не позднее 6 месяцев с даты выдачи заключения государственной экспертизы запасов.

5.3. Владелец лицензии, являющийся обладателем первичной геологической информации о недрах, полученной непосредственно в процессе осуществления пользования недрами (геофизическая, геохимическая и иная информация о недрах), имеет право определять условия ее использования, в том числе в коммерческих целях, в течение трех лет с момента представления указанной геологической информации в соответствующие фонды геологической информации.

Владелец лицензии, являющийся обладателем интерпретированной геологической информации о недрах, полученной в результате обработки первичной геологической информации о недрах, включая отчеты, планы, карты, эскизы, имеет право определять условия ее использования, в том числе в коммерческих целях, в течение пяти лет с момента представления указанной геологической информации соответствующие фонды геологической информации.

5.4. Пользователь недр имеет право использовать геологическую информацию о недрах, полученную им за счет собственных средств, любыми не запрещенными законодательством Российской Федерации способами.

6. ОХРАНА НЕДР, ПРИРОДЫ, БЕЗОПАСНОЕ ВЕДЕНИЕ РАБОТ

6.1. Владелец лицензии производит работы с учетом установленных стандартов (норм, правил) по охране недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, водных объектов, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, и обеспечивает безопасное ведение работ, связанных с пользованием недрами.

6.2. Условия по безопасному ведению работ и охране недр предусматриваются владельцем лицензии в проектах работ и согласовываются в установленном порядке.

7. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ.

Владелец лицензии имеет право:

7.1. Использовать предоставленный ему участок недр для осуществления деятельности соответствующей цели, обозначенной в лицензии или в соглашении о разделе продукции.

7.2. Владелец лицензии имеет право пользования недрами с целью добычи подземных вод из одной водозаборной скважины водоносного горизонта триасовых отложений в объеме не более 77 $м^3$/сут., 28,105 тыс.$м^3$/год.

7.3. Обращаться к недрораспорядителю по поводу пересмотра условий лицензии при возникновении обстоятельств, существенно отличающихся от тех, при которых лицензия была предоставлена.

Владелец лицензии обязан обеспечить:

7.4. Владелец лицензии обязан вести учет качества и количества отбираемых подземных вод в соответствии с действующими инструкциями и представлять копии всех необходимых данных по требованию органов, уполномоченных вести проверку, а также в органы государственной статистики и территориальный центр мониторинга геологической среды.

7.5. Владелец лицензии обеспечивает приведение участков земель, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для дальнейшего их использования.

7.6. Дополнительные работы на водозаборе, связанные с геологическим изучением недр, должны регистрироваться в установленном порядке с последующим предоставлением отчета о результатах геологических работ.

7.7. Соблюдение законодательства, норм и правил в области использования и охраны недр.

7.8. Представление геологической информации о недрах в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, а также в фонды геологической информации субъектов Российской Федерации.

7.9. Безопасное ведение работ, связанных с пользованием недрами.

7.10. Безопасность горных выработок, буровых скважин и иных связанных с пользованием недрами сооружений, расположенных в границах предоставленного в пользование участка недр.

7.11. Сохранность разведочных горных выработок и буровых скважин, которые могут быть использованы при разработке месторождений и (или) в иных хозяйственных целях; ликвидацию в установленном порядке горных выработок и буровых скважин, не подлежащих использованию.

8. СРОК ДЕЙСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ, УСЛОВИЯ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА ДЕЙСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ И ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ

8.1. Срок действия лицензии на пользование недрами водяной скважины составляет 25 лет и исчисляется со дня ее государственной регистрации.

8.2. Владелец лицензии по согласованию с недрораспорядителем может продлить право пользования недрами (срок действия лицензии).

8.3. Право пользования недрами прекращается:

А) по истечении установленного в лицензии срока ее действия.

Б) при отказе владельца лицензии от права пользования недрами. Отказ от права пользования недрами должен быть заявлен владельцем лицензии письменным уведомлением недрораспорядителя не позднее, чем за шесть месяцев до заявленного срока.

При этом владелец лицензии должен выполнить все обязательства, определенные в лицензии до установленного срока прекращения права пользования недрами.

8.4. Право пользования недрами может быть досрочно прекращено недрораспорядителем в случаях:

А) возникновения непосредственной угрозы жизни или здоровью людей, работающих или проживающих в зоне влияния работ, связанных с пользованием недрами;

Б) нарушения владельцем лицензии существенных условий лицензии;

В) систематического нарушения владельцем лицензии установленных правил пользования недрами;

Г) возникновения чрезвычайных ситуаций (стихийные бедствия, военные действия и другие);

Д) если владелец лицензии в течение установленного в лицензии срока не приступил к пользованию недрами в предусмотренных объемах;

Е) ликвидации владельца лицензии;

Ж) непредставления владельцем лицензии отчетности, предусмотренной ст. 3. настоящих условий пользования недрами, непредставления или нарушения сроков представления геологической информации о недрах в соответствии со статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах» в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, а также в фонды геологической информации субъектов Российской Федерации.

В случаях, предусмотренных подпунктами Б, В, Д, Ж настоящего пункта решение о прекращении права пользования недрами может быть принято по истечении трех месяцев со дня получения владельцем лицензии письменного уведомления о допущенных им нарушениях при условии, если в указанный срок владелец лицензии не устранил эти нарушения.

9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕВЫПОЛНЕНИЕ И (ИЛИ) НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ВЫПОЛНЕНИЕ УСЛОВИЙ ЛИЦЕНЗИИ

9.1. При выполнении условий пользования недрами Владелец лицензии руководствуется действующим законодательством.

9.2. Лица, виновные в нарушении законодательства Российской Федерации о недрах, несут административную, уголовную ответственность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Привлечение к ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации о недрах не освобождает виновных лиц от

обязанности устранить выявленное нарушение и возместить причиненный этими лицами вред.

10. НАДЗОР И КОНТРОЛЬ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ УСЛОВИЙ ЛИЦЕНЗИИ

10.1. Государственный надзор за выполнением владельцем лицензии условий лицензии осуществляется в соответствии с Федеральным законом «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

10.2. Контроль за выполнением владельцем лицензии условий лицензии осуществляется недрораспорядителем в рамках текущей деятельности в ходе проведения мониторинга лицензий на пользование недрами.

Министр природных ресурсов и экологии Саратовской области _____ **К.М. Доронин**

«___»_____ 2021 г.

Приложение 2
к лицензии
СРТ 90110 ВЭ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИКАЗ

от 24.12.2021 № 632

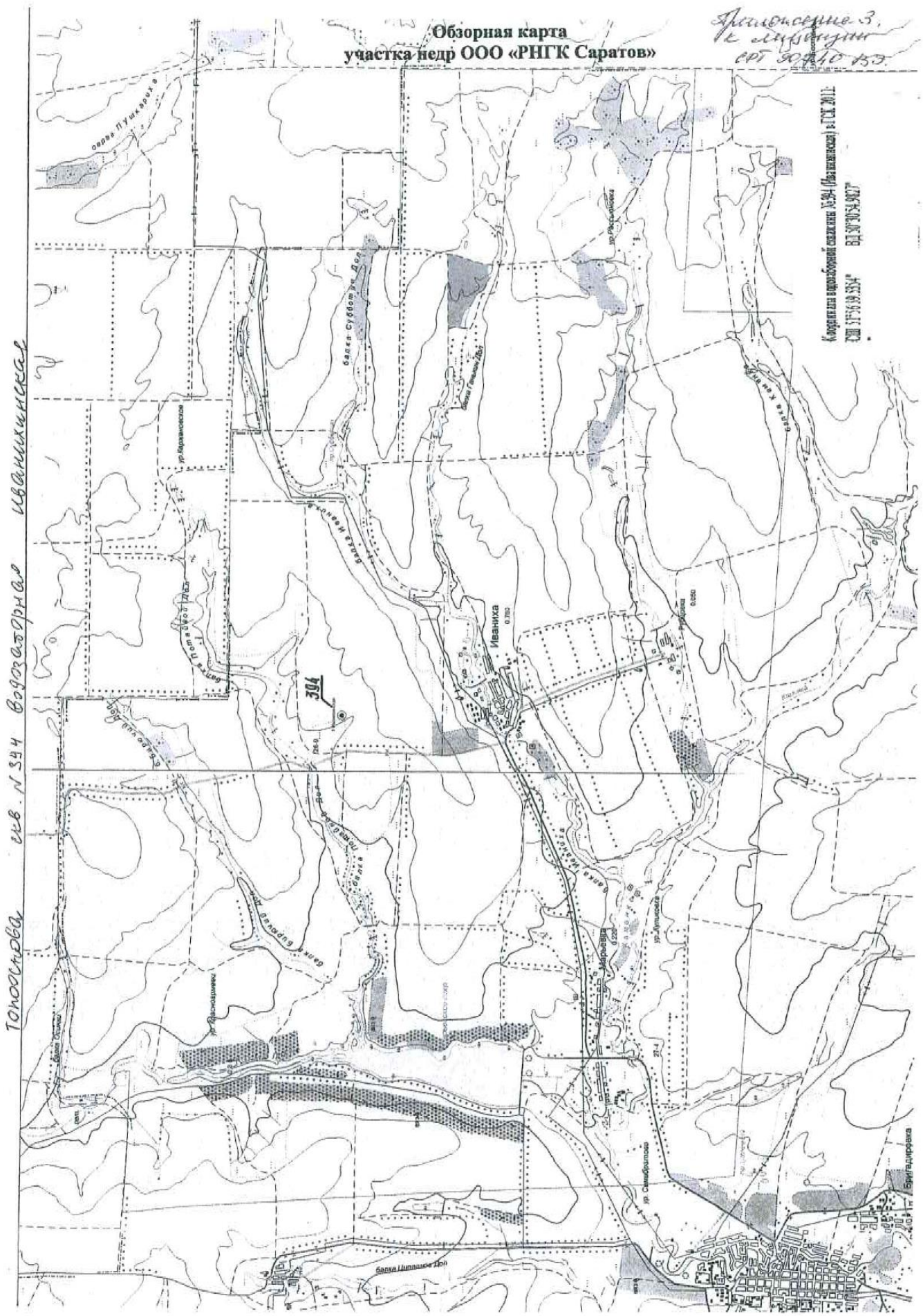
г. Саратов

Об оформлении лицензии на пользование недрами

В соответствии с п.6 ст.10.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1999 года № 2395-1 «О недрах», Законом Саратовской области от 5 августа 2015 года № 92-ЗСО «О недрах», ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Предоставить право пользования недрами обществу с ограниченной ответственностью «РНГК Саратов» с целью добычи подземных вод для технического водоснабжения в пределах Иванихинской площади, вблизи с. Иваниха Перелюбского района Саратовской области.
2. Отделу недропользования и особо охраняемых природных территорий управления природопользования министерства оформить, зарегистрировать и выдать лицензию обществу с ограниченной ответственностью «РНГК Саратов» с целью добычи подземных вод для технического водоснабжения в пределах Иванихинской площади, вблизи с. Иваниха Перелюбского района Саратовской области.
3. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Министр **К.М. Доронин**


Обзорная карта
участка недр ООО «РНГК Саратов»
Тополиновая
394
Иванихинская
Иваниха
Бригадировка

Приложение 1
к лицензии
СРН 90740 ВЭ

Форма № Р 5 1 0 0 1

Федеральная налоговая служба

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

Настоящим подтверждается, что в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц» в единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о создании юридического лица

Общество с ограниченной ответственностью "РНГК Саратов"
(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ООО "РНГК Саратов"
(сокращенное наименование юридического лица)

Общество с ограниченной ответственностью "РНГК Саратов"
(фирменное наименование)

31 (дата) июля (месяц прописью) 2006 (год) **за основным государственным регистрационным номером**

1	0	6	6	4	5	0	1	1	5	5	2	2

Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №8 по Саратовской области
(Наименование регистрирующего органа)

Руководитель межрайонной инспекции ФНС России — А.И.Михайловский
(подпись ФНС)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РНГК Саратов" КП 1 г. САРАТОВ

КОПИЯ ВЕРНА
Генеральный директор
ООО «РНГК Саратов»
И.П. Словогородский

серия 64 №002249313

Приложение 5.
к лицензии
СРТ 90740 ВЭ

Форма № 1-1-Учет
Код по КНД 1121007

Федеральная налоговая служба

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЕ НАХОЖДЕНИЯ

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РНГК САРАТОВ"

(полное наименование российской организации в соответствии с учредительными документами)

ОГРН 1 0 6 6 4 5 0 1 1 5 5 2 2

поставлена на учет в соответствии с
Налоговым кодексом Российской Федерации **20.04.2015**
(число, месяц, год)

в налоговом органе по месту нахождения **Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №8 по Саратовской области (6452 Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №8 по г.Саратову (территориальный участок Кировского района))** 6 4 5 0

(наименование налогового органа и его код)

и ей присвоен

ИНН/КПП 6 4 5 2 9 2 1 4 5 6 / 6 4 5 2 0 1 0 0 1

Заместитель начальника Межрайонной Инспекции
Федеральной налоговой службы №19 по
Саратовской области Бохан О. А.

МП

"РНГК Саратов" КП 1 г. САРАТОВ

КОПИЯ ВЕРНА
Генеральный директор
ООО «РНГК Саратов»
И.П. Словогородский

Серия 64 №003534684

Приложение 6
к лицензии
СРТ 90740 ВЭ

**Сведения об участке недр,
предоставляемом с целью добычи подземных вод для технического водоснабжения в пределах Иванихинской площади, вблизи с. Иваниха Перелюбского района Саратовской области**

Местоположение участка:

Область: Саратовская.

Район: Перелюбский.

Расположение скважины: в 3,2 км севернее с. Иваниха.

Географические координаты скважины:

Номер скважины	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
394	51	56	39,5354	50	30	54,9827

Участок недр относится к бассейну: р. Волга.

Особо охраняемые природные территории: отсутствуют.

Участком ограниченного землепользования является территория, приуроченная к зоне санитарной охраны первого пояса водозаборной скважины в размере 10 м во всех направлениях от устья.

Краткая геолого-гидрогеологическая информация:

- количество скважин – 1 (№ 394);
- глубина скважины – 185 м;
- эксплуатационным является водоносный горизонт триасовых отложений (T_2), представленный глинами бурыми до темно-коричневых, плотными и толщей переслаивания песков, песчаников и глин;
- статический уровень – 47 м;
- динамический уровень – 48 м;
- дебит – 5,8 $м^3$/час;
- понижение уровня – 1 м.

Конструкция скважины фильтровая. Скважина представляет собой колонну диаметром 325 мм от 0 м до 37 м и колонну диаметром 159 мм от 0 м до 185 м. Фильтр щелевой, размеры щелей 300х5 мм, расположены в шахматном порядке, 24 отверстия на 1 погонный метр.

Выполнена затрубная отсыпка гравия, фракция 0,5-1,0 см в количестве 8 м^3. Скважина оборудована погружным насосом марки Pedrolo 4SR 4M/26.

Эксплуатационные запасы подземных вод не разведаны и не утверждены в установленном порядке, на государственном учете не состоят.

Другие пользователи недр в границах данного участка отсутствуют.

Сведения о добытых подземных водах по данному участку недр отсутствуют.

Приложения:

6.1. Паспорт скважины № 394 – на 11 л.;
6.2. Справка, содержащая расчет водопотребления – на 1 л.

Приложение 6.1.
к лицензии
СРТ 90740 ВЭ

ПАСПОРТ

разведочно-эксплуатационной скважины
на воду № 394
(Иванихинское месторождение)

2019 год

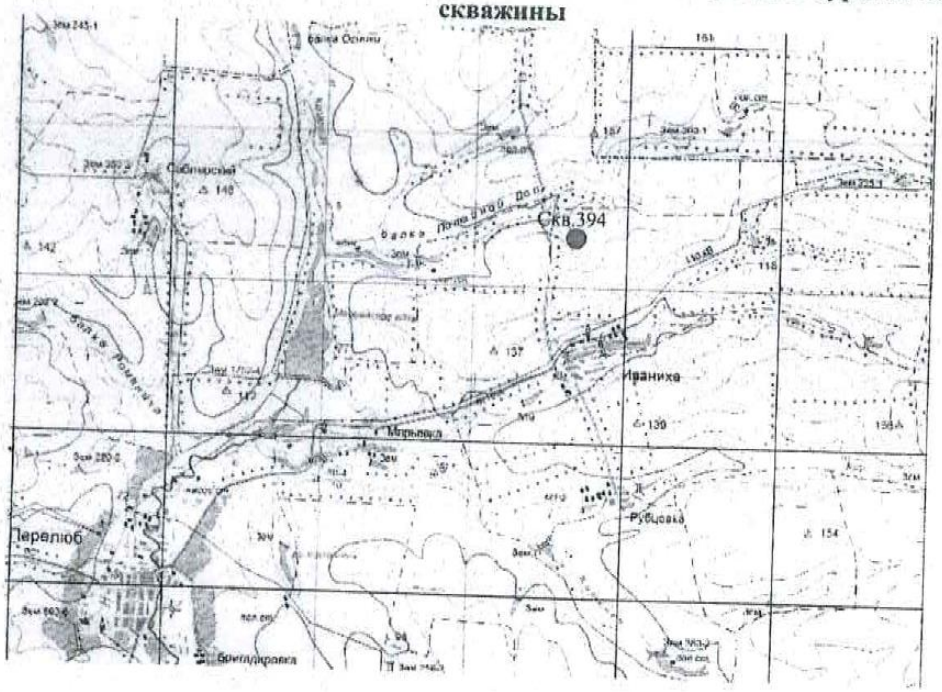
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ СКВАЖИНЫ № 394

1. Республика
2. Область **Саратовская**
3. Район **Перелюбский**
4. Местоположение **в 3.2 км севернее н.п. Иваниха**

расположенная **на листе карты масштаба 1:200000 М-39-III**

5. Владелец скважины **ООО «РНГК Саратов»**
6. Адрес (почтовый) владельца скважины)
7. Координаты скважины **51°56'38.87"** сев. шир. **50°31'00.17"** вост. долг. определены по административной карте масштаба
8. Абсолютная отметка устья скважины **121 м**
9. Назначение скважины и сведения о ее использовании

Скважина разведочно-эксплуатационная для обеспечения процесса бурения нефтяной скважины



ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО СООРУЖЁННОЙ СКВАЖИНЕ № 394

Бурение производилось **роторным** способом, буровой установкой **УРБ-2А2** по проекту составленному ООО «ЦГМ НИР Поволжья»

Буровая организация, выполнявшая бурение **ООО «Контиенталь»**

Бурение начато **13.05.** **2019** г.

Бурение окончено **19.05.** **2019** г.

Приемо-сдаточный акт на скважину подписан **22.05** **2019** г.

ПРОЕКТНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ПРОБУРЕННОЙ СКВАЖИНЕ

Параметры	Проектные	Фактические
Глубина, м	**185**	**185**
Конструкция, мм/м		$\frac{325}{0-37}; \frac{159}{0-185}$
Тип, диаметр, интервал и длина рабочей части фильтра , мм/м		**Фильтр щелевой** $\frac{159}{85-180}$
Статический уровень, м		**47**
Дебит, $м^3$/час		**5.8**
Удельный дебит, $м^3$/час×м		**5.8**
Понижение, м		**1**

Изменение в проектном задании на бурение скважины согласованы:

При бурении скважины № 394 были пройдены следующие горные породы:

№ п. п.	Геологический возраст пройденных пород	Описание пройденных пород и характер водоносности	Мощность пласта, м	Глубина подошвы пласта, м	Примечание
1	Q_E	Суглинки коричневые тугопластичные	33	33	
2	Q_{IV}	Пески желтые мелкозернистые, глинистые	4	37	
2	N_2ak	Глины серые плотные с прослоями песков мощностью до 10 м	45	82	
3	T_1	Глины бурые до темно коричневых, плотные	25	107	
4		Толща переслаивания песков, песчаников и глин	78	185	

ФАКТИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ

Колонна диаметром **325 мм** от **0** до **37** м

Колонна диаметром **159** от **0** до **185** м

Колонна диаметром _____ от _____ до _____ м

Колонна диаметром _____ от _____ до _____ м

Фильтровая колонна диаметром **159** установлена на глубине от **0** до **185** м состоит:

от _____ _____ м - глухая надфильтровая часть колонны,

от _____ _____ м - фильтрующая часть,

от _____ _____ м - глухая часть,

от _____ _____ м - фильтрующая часть,

от _____ _____ м - глухая часть,

от _____ _____ м - фильтрующая часть,

от _____ _____ м- глухая часть

от _____ _____ м- фильтрующая часть

от _____ _____ м-глухая часть

от _____ _____ м-фильтрующая часть

от _____ _____ м-глухая часть

от _____ _____ м-фильтрующая часть

от **0.0** **85.0** м-глухая часть

от **85.0** **180.0** м-фильтрующая часть

от **180.0** до **185.0** м - отстойник,

Общая длина фильтровой колонны **185** м, в том числе - надфильтровая часть - **85** м, рабочей части - **95** м, отстойника - **5** м

№ п/п	**Конструкция фильтров**
	Каркас, диаметр, количество и расположение отверстий, сетка, тип, проволока, гранулометрический состав гравийной засыпки и др.
	Фильтр щелевой, размеры щелей 300×5 мм, расположены в шахматном порядке
	24 отверстия на 1 погонный метр
	Выполнена затрубная отсыпка гравия, фракция 0.5 – 1.0 см в количестве 8 м^3

Цементация и тампонаж скважины: Цементация колонны

1. Колонна диаметром **325** от **0** до **37** м
2. Колонна диаметром _____ от _____ до _____ м
3. Колонна диаметром _____ от _____ до _____ м
4. Компактонитовый мост («паккер»), сальник _____ от _____ до _____ м

Указанные водоносные горизонты залегают на глубине **47** м

Описание геологического разреза скважины и литологический состав намеченных к эксплуатации водоносных горизонтов указаны в прилагаемом геологическом разрезе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОБНОЙ ОТКАЧКИ

№ понижения	ОТКАЧКА								Продолжительность откачки, час	Марка погружного насоса, (компрессора)
	Погружение труб, м				Динамический уровень воды, м	Понижение уровня, м	Дебит, $м^3$/час	Удельный дебит, $м^3$/час		
	водоподъемные		воздухопроводные							
	Диаметр мм	На глубину, м	Диаметр мм	На глубину, м						
1	127	175	63	165	48,00	1,00	5,80	5,80	72	КВ-12/12С

Ёмкость мерного сосуда, л **200** Время наполнения ёмкости , сек **125**

Замеры уровня производились **Электроуровнемером ЭУ-150**

Начало откачки **«20» мая 2019 г.** Окончание откачки **«22» мая 2019 г.**

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наименование организации и дата производства работ _____

В скважине произведены следующие геофизические исследования _____

Результаты геофизических исследований _____

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТНОЙ ОТКАЧКИ ПОГРУЖНЫМ НАСОСОМ

Дата производства откачки: 22.05.2019 г.

Продолжительность откачки: 5 часов

Водомерное устройство: Бзочка 200 л

Уровнемер, марка: ЭУ-150

Тип и марка насоса: Погружной насос Pedrolo 4SR 4M/26

Производительность насоса: 5.8 $м^3$/час

Глубина установки насоса 860 м на трубах, диаметром ПНД-40 мм

Дебит 1.6 л/сек 5.8 $м^3$/час 139 $м^3$/сут

Удельный дебит 1.6 л/сек 5.8 $м^3$/час

Статический уровень, м 47 Динамический уровень, м 48 Понижение, м 1

Выводы и рекомендации по откачке воды из скважины во время ее эксплуатации:

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДЫ

Дата Взятия пробы 23.05.2019 г.

Производства анализа пробы 24.05.2019 г.

Место взятия пробы Скважина № 394

Организация выполнившая анализ воды ЦХЛ ТГРУ ПАО «Татнефть»

Протокол № 394

см . приложение

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Наименование исследуемого водоисточника	Время взятия пробы	Общее микробное число, КОЕ/мл	Общие калиформные бактерии, КОЕ в 100мл	Термотолерантные колиформные бактерии, КОЕ в 100мл	Колифаги, БОЕ/мл

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по качеству воды

Вода селеная сульфатно-хлоридная натриевая, минерализация 3.4 г/л, общая жесткость 16.2 ммоль/л. Вода не пригодна для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Дополнительные данные по скважине

Скважина оборудована: Погружной электронасос Pedrolo 4SR 4M/26

Пульт Pedrolo 300 2.2 кВт

Оголовок ОСП 140-160/40

Манометр TIM (Y-50-10) bar

Кран шаровый STOUT

Счетчик воды БЕТАР СВМ-32

Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс

ООО «РНГК Саратов»

УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

буровой скважины на воду № 394 Иванихинского месторождения

1. Наименование субъекта Российской Федерации Саратовская область, Перелюбский район
2. Местоположение скважины (водный объект, населенный пункт, элемент рельефа и др.) в 3.2 км севернее н.п. Иваниха
3. Номенклатура листа топографической карты масштаба 1:200 000 М-39-III
4. Географические координаты: с.ш. 51°56′38.87″ в.д. 50°31′00.17″
5. Абс. отметка устья скважины 121 м
6. Назначение скважины и сведения об ее использовании: разведочно-эксплуатационная (водозаборная) скважина для целей технического водоснабжения при бурении нефтяной скважины № 394 Иванихинского нефтяного месторождения
7. Наименование организации, выполнявшей бурение, и год бурения ООО «Континенталь», май 2019 г.
8. Проектная документация, на основании которой составлена учетная карточка: Проект на бурение разведочно-эксплуатационной скважины для технического водоснабжения строительства эксплуатационной скважины № 394 Иванихинского месторождения
9. Место хранения проектной документации, на основании которой составлена учетная карточка ООО «РНГК Саратов»
10. Глубина скважины, м: 185
11. Балансовая стоимость скважины (тыс. руб.) 906.5 (без НДС)
12. Конструкция и оборудование:

Ø 325 0.0 – 37.0	направление	зацементировано
Ø 159 0.0 – 185.0	фильтровая колонна	85.0 - 180.0 фильтр щелевой с гравийной обсыпкой

Погружной электронасос типа «Pedrolo 4SR 4M/26» установлен на глубине 80 м

13. Дебит в л/с (числитель), понижение уровня в м (знаменатель), удельный дебит в л/с, дата производства строительной откачки или опыта:

$$I\frac{1.6}{1}1.6\ (22.05.2019\ г.)$$

14. Геологический разрез и сведения о водоносности:

№ п/п	Литологическое описание	Геол. индекс	Мощность слоя	Глубина подошвы	Порядковый номер горизонта, интервал залегания, от-до, м	Глубина появления воды	Установившийся уровень, м
1	Суглинки коричневые тугопластичные	Q_E	33	33	I 47 - 185	47	30
	Пески желтые мелкозернистые, глинистые	Q_{IV}	4	37			
2	Глины серые плотные, с прослоями песка до 10 м	N_2ak	45	82			
3	Глины бурые до темно коричневы, плотные	T_I	25	107			

Подготовлено с использованием системы КонсультантПл

4	Толща переслаивания песков, песчаников и глин		78	185			

15. Качество воды:

а) физические свойства:

Вода прозрачная, без цвета, без запаха, соленая

б) химический анализ:

Номер и геологический индекс водоносного горизонта	Дата отбора пробы / Глубина отбора пробы (м)	Сухой остаток (мг/л)	Жесткость общая устраним. (мг-экв/л)	Основные химические компоненты (мг/л) Cl^-	SO_4^{2-}	HCO_3^-	Ca^{2+}	Mg^{2+}	$Na^+ + K^+$	Формула Курлова и дополнительные сведения (номер слоя)
I	23.05.19 / 80	4.3	16.2 / 5.7	1075.0	872.8	347.7	134.3	115.5	874.0	(I)

$$(I)\ M\ 3.4\ \frac{Cl^-\ 55\ SO_4^{2-}\ 34\ HCO_3^-\ 2220\ NO_3}{Na^+\ 70\ Mg^{2+}\ 18\ Ca^{2+}\ 12}\ pH\ 7.43$$

в) бактериологический анализ (заполняется в случае проведения)

16. Дополнительные сведения

Дата заполнения карточки " 25 " мая 20 19 г.

Учетную карточку заполнил гидрогеолог Гюлумянц О.И.

(должность, фамилия)

Т-н:8-917-395-13-10,

e-mail: gulumync@mail.ru

Проверил сотрудник ТФГИ

(должность, фамилия)

Региональная аналитическая лаборатория
Татарское геологоразведочное управление ПАО "Татнефть" им. В.Д.Шашина
Аттестат аккредитации ГОСТАккредитация № ГОСТ.RU.22016 (действителен до 25 августа 2019г.)
Республика Татарстан, 420021, г.Казань, ул.Татарстан, 14/59
Место выполнения работ: РТ, 423464, г. Альметьевск, пгт. Н.Мактама, ул.Промышленная, 8
Телефон/Факс: (8553) 30-14-67, e-mail: ral_alm@tatnefl.ru

ПРОТОКОЛ

результата химического анализа воды

Заказчик: **ООО «Благовест+»**
Условия отбора: **Проба отобрана Заказчиком**
Скважина №: **394**
Площадь: Иванихинская
Дата отбора пробы: 23.05.19г.
Дата поступления пробы: 24.05.19г.
Дата начала анализа: 24.05.19г.

Общий химический анализ				
Содержание в $дм^3$				
	мг	мг/экв	мг-экв, %	ПДК, $мг/дм^3$
Анионы:				
HCO_3^-	347,70	5,70	11	
CO_3^{2-}	0			
SO_4^{2-}	872,80	18,20	34	500,0
Cl^-	1075,00	30,30	55	350,0
NO_2^-	<0,10			45,00
NO_3^-	0,12			3,30
Итого:	2295,60	54,20	100	
Катионы:				
$Na^+ + K^+$	874,00	38,00	70	
Ca^{2+}	134,30	6,70	12	180,0
Mg^{2+}	115,50	9,50	18	40,0
NH_4^+	0,05			2,60
$Fe_{общ.}$	0,05			0,30
Итого:	1123,90	54,20	100	
pH, eH, мв		7,43		6-9
Жесткость: общая, ммоль/$дм^3$	16,20			7-10
карбонатная, ммоль/$дм^3$	5,70			
некарбонатная	10,50			
Сумма минеральных в-в, мг/л.	3419,50			
Сухой остаток, мг/л.	4372,00			
Удельный вес, $г/см^3$	1,000			

Формула ионного состава:

$$M\ 3,4\ \frac{Cl\ 55\ SO_4^{2-}\ 34\ HCO_3^-\ 11}{Na\ 70\ Mg^{2+}\ 18\ Ca^{2+}\ 12}\ pH\ 7,43$$

Протокол распространяется только на образцы, прошедшие испытания. Перепечатка протокола или его копий другим лицам и организациям без разрешения Заказчика не допускается.

Зам.начальника РАЛ: Е.А.Дорофеева

Ведущий инженер: Л.Ф.Кучербаева

Приложение 6.2
к лицензии
СРТ 00440 ВЭ

Расчет водопотребления из водозаборной скважины № 394 Иванихинская для ООО «РНГК Саратов»

№№	Наименование потребителя	Количество потребления в сутки	Количество потребления в месяц	Количество потребления в год
1	Подачи воды в технологию на обессолевание нефти	40	1200	14600
2	Пополнение противопожарного запаса	5	150	1825
3	Пополнение воды в качестве теплоносителя	15	450	5475
5	Непредвиденные расходы 10% от п.1-4	17	510	6205
6	Итого	77	2310	28105

Примечания:

1. Подача воды в технологию на обессоливание нефти – в соответствии с проектной документацией «Обустройство Трифоновского месторождения» том 6. Технологические решения.

2. Пополнение противопожарного запаса (пожарная емкость) – в соответствии с проектной документацией «Обустройство Трифоновского месторождения» том 9. Пожарная безопасность ГО и ЧС.

3. Пополнение воды в качестве теплоносителя - в соответствии с проектной документацией «Обустройство Трифоновского месторождения» том 6. Технологические решения.

4. Использование воды на непредвиденные расходы 17 м3/сутки.

5. Водоотведение отсутствует.

Зам. главного инженера **Шарамок Д.Г.**

Приложение 7
к лицензии
СРТ 90740 ВЭ

Справка о предыдущих пользователях участком недр

Право пользования участком недр, предоставляемым в пользование с целью добычи подземных вод в пределах Иванихинской площади, вблизи с. Иваниха Перелюбского района Саратовской области Саратовской области, ранее никому не принадлежало.

Приложение 8
к лицензии
СРТ 90740 ВЭ

Краткая справка о пользователе недр

Полное наименование: общество с ограниченной ответственностью «РНГК Саратов»

Сокращенное наименование: ООО «РНГК Саратов»

ОГРН 1066450115522; **ИНН/КПП** 6452921456/645201001

Юридический и почтовый адрес: 410012, Саратовская область, г. Саратов, ул. Вольская, д. 91

Генеральный директор Словогородский Иван Петрович

Тел.: 8(8452)39-02-97

E-mail: office@rngksaratov.ru

Приложение В
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта НВОС

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

№ DK2NM83S от 2019-11-11

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Общество с ограниченной ответственностью "РНГК Саратов"
ОГРН **1066450115522**
ИНН **6452921456**
Код ОКПО **93045449**

и подтверждает постановку на государственный учет в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, эксплуатируемого объекта

Трифоновское нефтяное месторождение, Скважина №1 Трифоновская
местонахождение объекта: **Саратовская область, Перелюбский район, в 1,2 км северо-восточнее с. Иваниха и в 4,4 км севернее с. Рубцовка, кадастровый квадрат 64:24:080204:125**
ОКТМО: **63634000**
дата ввода объекта в эксплуатацию: **2019-06-14**
тип объекта: **Площадной**

и присвоение ему кода объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду,

6	3	-	0	1	6	4	-	0	0	1	7	7	9	-	П

и I-й категории, негативного воздействия на окружающую среду.

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.

Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: **Шутенко Валерий Николаевич**
Серийный номер:
43A73D873B23B26A80D5316DFB61295849754F5E
Кем выдан: **Федеральное казначейство**

Приложение Г
Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
Климатические характеристики

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
РОСГИДРОМЕТ
САРАТОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(Саратовский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)
Октябрьская ул., д. 45, г. Саратов, 410031. Тел./Факс: 8(845-2) 23-09-24
E-mail: saratov_cgms@saratovmeteo.san.ru, http://www.pogoda-sv.ru
ОКПО 33209956, ОГРН 11263190071000, ИНН 6319164389, КПП 645043001

07.06.2019 № 1055

Техническому директору
ООО «ИТ-Сервис»

Усачеву А.И.

На Ваш запрос исх. № 912-06/19 от 04.06.2019 г. сообщаю, что Саратовский ЦГМС филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» не может вам выдать справку о фоновом загрязнении атмосферного воздуха примесями: сажа, смесь углеводородов С1-С5, смесь углеводородов С6-С10, бензол, ксилол, толуол, так как наблюдения за данными примесями не ведутся.

Начальник Саратовского ЦГМС М.Ф. Болтухин

Балкаева Анна Атюловна
Начальник КЛМС
(8452)23-02-79
klms@saratovmeteo.san.ru

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Р О С Г И Д Р О М Е Т
САРАТОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(Саратовский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)
Октябрьская ул., д. 45, г. Саратов, 410031. Тел./Факс: 8(845-2) 23-09-24
E-mail: saratov_cgms@saratovmeteo.san.ru, http://www.pogoda-sv.ru
ОКПО 33209956, ОГРН 11263190071000, ИНН 6319164389, КПП 645043001
Лицензия Росгидромета № Р/2012/2174/100 Л от 08.10.2012 года

29.11.19г. № 777

Генеральному директору
ООО «ИТ-Сервис»
Петрову И.Ю.

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Н.п. село Иваниха Перелюбский район Саратовская область
(наименование населенного пункта, район, область, край, республика)

с населением менее 1,0 тыс. жителей

Фон выдается для Общества с ограниченной ответственностью «ИТ-Сервис»,
(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)

адрес: г. Самара, ул. Ульяновская/ Ярмарочная, д. 52/55

В целях выполнения комплексных инженерных изысканий
(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)

Для объекта 1905П «Обустройство скважины №1 Трифоновского месторождения»
(предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)

Расположенного по адресу: Саратовская область, Перелюбский район, северо-восточнее
(адрес, расположение объекта, производственной площадки, участка)

с. Иваниха

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» **с учётом результатов специализированных наблюдений за загрязнением атмосферы**

Фон определен с учетом вклада предприятия нет
(да, нет)

Место отбора проб с. Иваниха, географические координаты N 51.913894° E 50.521611°

Значения фоновых концентраций (Сф) вредных (загрязняющих) веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	Сф
Диоксид азота	мг/м^3	0,026
Оксид азота	мг/м^3	0,018
Диоксид серы	мг/м^3	0,003
Оксид углерода	мг/м^3	1,0
Сероводород	мг/м^3	0,003

Фоновые концентрации диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сероводорода

(перечень загрязняющих веществ)

действительны на период с ноября 2019 г. по ноябрь 2022 г.

Для получения более **объективных фоновых концентраций** загрязняющих веществ необходимо проведение всесезонных натурных замеров, т.к. стационарные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в с. Иваниха не проводятся.

(наименование н.п.)

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки / объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Саратовского ЦГМС _____ М.Ф. Болтухин

(подпись)

Балкаева А.А.
8(845-2) 23-02-79

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
РОСГИДРОМЕТ
САРАТОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(Саратовский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)

Октябрьская ул., д. 45, г. Саратов, 410031. Тел./Факс: 8(845-2) 23-09-24
E-mail: saratov_cgms@saratovmeteo.san.ru, http://www.pogoda-sv.ru
ОКПО 33209956, ОГРН 11263190071000, ИНН 6319164389, КПП 645043001

25.11.2019 № 772
на исх.№ 1559-10/19 от 03.10.2019 г.

Генеральному директору
ООО «ИТ-Сервис»
Петрову И.Г.

Климатическая характеристика для Перелюбского района Саратовской области по данным многолетних наблюдений метеостанции М-2 Перелюб Перелюбского района Саратовской области:

1. Средняя месячная температура воздуха, °С 1933-2013гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-12,6	-12,1	-5,8	6,6	15,0	19,7	21,9	20,2	13,5	5,1	-2,8	-9,1	5,0

2. Среднее месячное количество осадков, мм 1907-1926, 1930-2013гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
33	25	26	25	29	40	39	33	37	39	37	34	397

3. Число дней с осадками ≥ 1.0 мм 1934-2013гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7,4	5,8	5,6	4,8	5,5	6,4	5,8	5,0	5,6	6,7	6,9	7,1	73

4. Число дней с туманом 1936-2013гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4	4	6	2	0,4	0,2	0,3	0,3	0,9	2	6	6	32

5. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/сек). 1952-2013гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,8	3,8	3,7	3,5	3,4	3,1	2,9	2,8	3,0	3,4	3,6	3,7	3,4

6. Повторяемость скорости ветра по градациям (%). Годовая. 1966-2013гг.

0 – 1	2 – 3	4 – 5	6 - 7	8 - 9	10 –11	12 –13	14 –15	16 –17	18 –20	21 –24
27,2	35,4	23,5	9,7	2,9	0,9	0,2	0,1	0,06	0,01	0,001

7. Повторяемость направления ветра и штилей (%). Годовая. 1966-2013гг.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
18	9	7	9	19	14	13	11	12

8. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, равна **7** м/сек.

9. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна **+28,9** °С.

10.Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна **-17,2** °С.

11. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы «А» равен **180.**

Начальник Саратовского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Приволжское УГМС» М.Ф.Болтухин

Приложение И
Расчет выбросов в атмосферу на этапе строительства

АВТОСТОЯНКА
==========
Предприятие: 2007П Куст-212 Нуркеевского м-я
Модуль реализует "Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)", Москва, 1998 г.

Расчетные формулы:
M(ij) = [(m(п)*t(п))+(m(пр)*t(пр))+(m(дв)*t(дв1))+(m(дв)*t(дв2))+
+(m(xx)*t(xx1))+(m(xx)*t(xx2))] * Nк * Dj * 10e-6, тонн/год
где:
M(ij) - валовый выброс i - го вещества за j - й период при въезде и выезде с территории площадки
m(п) - удельный выброс i - го вещества пусковым двигателем, г/мин
m(пр) - удельный выброс i - го вещества при прогреве двигателя, г/мин
m(дв) - удельный выброс i - го вещества при движении машины с условно постоянной скоростью, г/мин
m(xx) - удельный выброс i - го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин
t(п) - время работы пускового двигателя, мин
t(пр) - время прогрева двигателя, мин
t(дв1)- время движения машины по территории при выезде, мин
t(дв2 - время движения машины по территории при возврате, мин
t(xx1)- время работы двигателя на холостом ходу при выезде, мин
t(xx2)- время работы двигателя на холостом ходу при возврате, мин
Nк - среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию
Dj - количество дней работы в j - м периоде

G(i) = [(m(п)*t(п))+(m(пр)*t(пр))+(m(дв)*t(дв1))+
+(m(xx)*t(xx1))] * Nк / 3600, г/с
где:
G(i) - максимально разовый выброс i - го вещества
Nк - наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течение 1 часа

Примечание.
1. Расчет выбросов соединений свинца проводится только в случае использования пусковым двигателем этилированного бензина.
2. Дорожные машины с двигателем мощностью до 20 кВт осуществляют пуск двигателя электростартером, который не дает никаких выбросов.
3. Нормирование выбросов оксидов азота с учетом их трансформации в атмосферном воздухе в оксид и диоксид азота производится с использованием экспериментально определенных коэффициентов трансформации, а в случае отсутствия экспериментальных данных - в соответствии с действующими нормативными документами.

Работа дорожных машин на площадке:
M1(ij) = [m(дв)*t (дв)+1.3*m(дв)*t (нагр)+m(xx)*t (xx)]*Dj*10e-6, тонн/год
где:
M1(ij) - валовый выброс i - го вещества за j - й период при работе на площадке
m(дв) - удельный выброс i - го вещества при движении машины без нагрузки, г/мин
1.3m(дв)- удельный выброс i - го вещества при движении машины под нагрузкой, г/мин
m(xx) - удельный выброс i - го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин
t (дв) - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин
t (нагр)- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин
t (xx) - суммарное время холостого хода всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин
Dj - количество дней работы в j - м периоде

Мобщ = M(ij) + M1(ij)
где:
Мобщ - суммарная величина валового выброса i - го вещества за j - й период
M(ij) - валовый выброс i - го вещества за j - й период при въезде и выезде с территории площадки
M1(ij) - валовый выброс i - го вещества за j - й период при работе на площадке

G1(i) = [m(дв)*t(дв)+1.3*m(дв)*t(нагр)+m(xx)*t(xx)]*Nк / 30*60, г/с
где:
G1(i) - максимально разовый выброс i - го вещества
t(дв) - движение техники без нагрузки за 30 минутный период наиболее напряженной работы, мин (по умолчанию принимается равным 12 мин)
t(нагр)- движение техники с нагрузкой за 30 минутный период наиболее напряженной работы, мин (по умолчанию принимается равным 13 мин)
t(xx) - время холостого хода за 30 минутный период наиболее напряженной работы, мин (по умолчанию принимается равным 5 мин)
Nк - наибольшее количество дорожных машин, работающих одновременно в течение 30 минут

ИСТОЧНИК: Спецтехника
НОМЕР ИСТОЧНИКА: 0001
Непосредственный въезд и выезд со стоянки
на дороги общего пользования: не имеется

Месяц года	Среднемесячная температура воздуха
Январь	-20.0
Февраль	-10.0
Март	-5.0
Апрель	0.0
Май	5.0
Июнь	7.0
Июль	10.0
Август	20.0
Сентябрь	15.0
Октябрь	10.0
Ноябрь	-5.0
Декабрь	-10.0

Коэффициенты трансформации оксидов азота

- в диоксид азота :
  - для расчета выбросов т/год: 0.8
  - для расчета выбросов г/сек: 0.8
- в оксид азота :
  - для расчета выбросов т/год: 0.13
  - для расчета выбросов г/сек: 0.13

ГРУЗОВЫЕ АВТОМОБИЛИ

Марка автомобиля :КАМАЗ
Производитель грузового автомибиля: грузовые автомобили, произведенные в странах СНГ
Грузоподъемность, т: 8 - 16
Тип используемого топлива: дизельное (газодизельное)
Тип стоянки: открытая или закрытая неотапливаемая без подогрева
Этажность стоянки:
Эксплуатационные характеристики автотранспорта на стоянке:
Среднее кол-во автотранспорта, выезжающего в течение суток со стоянки: 1
Наибольшее количество автомобилей
выезжающих со стоянки в течение 1 ч: 1
Проведение экологического контроля отходящих газов автомобилей - Да
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км: 0.005
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км: 0.005

Время работы на холостом ходу при выезде: 1 мин
Время работы на холостом ходу при въезде: 1 мин
Время прогрева двигателя по периодам (мин):
- в теплый период: 4.0
- в переходный период: 6.0
- в холодный период:
  (от -5 до -10)°С: 12.0
  (от -10 до -15)°С: 20.0
  (от -15 до -20)°С: 25.0
  (от -20 до -25)°С: 30.0
  (ниже -25)°С: 30.0

Количество рабочих дней по периодам:
- в теплый период: 0
- в переходный период: 41
- в холодный период: 46, из них
  (от -5 до -10)°С: 23
  (от -10 до -15)°С: 0
  (от -15 до -20)°С: 23
  (от -20 до -25)°С: 0
  (ниже -25)°С: 0

Удельные выбросы ВВ:

В теплый период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При прогреве двигателя,г/мин	3.00	1.000	0.1130	0.0400	0.400
При пробеге, г/км	6.10	4.000	0.5400	0.3000	1.000
На холостом ходу, г/мин	2.90	1.000	0.1000	0.0400	0.450

В переходный период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При прогреве двигателя,г/мин	7.38	2.000	0.1224	0.1440	0.990
При пробеге, г/км	6.66	4.000	0.6030	0.3600	1.080
На холостом ходу, г/мин	2.90	1.000	0.1000	0.0400	0.450

В холодный период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При прогреве двигателя,г/мин	8.20	2.000	0.1360	0.1600	1.100
При пробеге, г/км	7.40	4.000	0.6700	0.4000	1.200
На холостом ходу, г/мин	2.90	1.000	0.1000	0.0400	0.450

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO) ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.90
Расчет по переходному периоду:
M = ((7.38*6*0.9*1)+(6.66*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*1.5*0)*1)+
(2.9*(1+1)*0.9*1))*1*41*0.000001 = 0.001851 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((8.2*25*0.9*1)+(7.4*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*1.5*0)*1)+
(2.9*(1+1)*0.9*1))*1*23*0.000001 = 0.004365 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((8.2*12*0.9*1)+(7.4*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*1.5*0)*1)+
(2.9*(1+1)*0.9*1))*1*23*0.000001 = 0.002159 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((8.2*25*0.9*1)+(7.4*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*1+
((7.4*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.051985 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((8.2*12*0.9*1)+(7.4*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*1+
((7.4*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.025335 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((7.38*6*0.9*1)+(6.66*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*1+
((6.66*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.011804 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((7.38*6*0.9*1)+(6.66*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*1+
((6.66*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.011804 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =1.00

Расчет по переходному периоду:
M = ((2*6*1*1)+(4*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*3.5*0)*1)+
(1*(1+1)*1*1))*1*41*0.000001 = 0.000576 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((2*25*1*1)+(4*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*3.5*0)*1)+
(1*(1+1)*1*1))*1*23*0.000001 = 0.001197 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((2*12*1*1)+(4*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*3.5*0)*1)+
(1*(1+1)*1*1))*1*23*0.000001 = 0.000599 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((2*25*1*1)+(4*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(1*1*1*1))*1+
((4*(0.005+0.5*3.5*0)*1)+(1*1*1*1))*0)/3600 = 0.014172 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((2*12*1*1)+(4*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(1*1*1*1))*1+
((4*(0.005+0.5*3.5*0)*1)+(1*1*1*1))*0)/3600 = 0.006950 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((2*6*1*1)+(4*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(1*1*1*1))*1+
((4*(0.005+0.5*3.5*0)*1)+(1*1*1*1))*0)/3600 = 0.003617 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((2*6*1*1)+(4*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(1*1*1*1))*1+
((4*(0.005+0.5*3.5*0)*1)+(1*1*1*1))*0)/3600 = 0.003617 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2) ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.95
Расчет по переходному периоду:
M = ((0.1224*6*0.95*1)+(0.603*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(0.1*(1+1)*0.95*1))*1*41*0.000001 = 0.000037 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((0.136*25*0.95*1)+(0.67*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(0.1*(1+1)*0.95*1))*1*23*0.000001 = 0.000079 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((0.136*12*0.95*1)+(0.67*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(0.1*(1+1)*0.95*1))*1*23*0.000001 = 0.000040 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((0.136*25*0.95*1)+(0.67*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*1+
((0.67*(0.005+0.5*2*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000925 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((0.136*12*0.95*1)+(0.67*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*1+
((0.67*(0.005+0.5*2*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000458 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((0.1224*6*0.95*1)+(0.603*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*1+
((0.603*(0.005+0.5*2*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000221 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((0.1224*6*0.95*1)+(0.603*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*1+
((0.603*(0.005+0.5*2*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000221 г/сек

Расчет по ЗВ: Сажа (С) ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.80
Расчет по переходному периоду:
M = ((0.144*6*0.8*1)+(0.36*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*4*0)*1)+
(0.04*(1+1)*0.8*1))*1*41*0.000001 = 0.000031 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((0.16*25*0.8*1)+(0.4*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*4*0)*1)+
(0.04*(1+1)*0.8*1))*1*23*0.000001 = 0.000075 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((0.16*12*0.8*1)+(0.4*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*4*0)*1)+
(0.04*(1+1)*0.8*1))*1*23*0.000001 = 0.000037 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((0.16*25*0.8*1)+(0.4*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*1+
((0.4*(0.005+0.5*4*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.000898 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((0.16*12*0.8*1)+(0.4*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*1+
((0.4*(0.005+0.5*4*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.000436 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((0.144*6*0.8*1)+
(0.36*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*1+
((0.36*(0.005+0.5*4*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.000201 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((0.144*6*0.8*1)+(0.36*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*1+
((0.36*(0.005+0.5*4*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.000201 г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.90
Расчет по переходному периоду:
M = ((0.99*6*0.9*1)+(1.08*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*1.5*0)*1)+
(0.45*(1+1)*0.9*1))*1*41*0.000001 = 0.000253 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((1.1*25*0.9*1)+(1.2*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*1.5*0)*1)+
(0.45*(1+1)*0.9*1))*1*23*0.000001 = 0.000588 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((1.1*12*0.9*1)+(1.2*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*1.5*0)*1)+

(0.45*(1+1)*0.9*1))*1*23*0.000001 = 0.000292 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((1.1*25*0.9*1)+(1.2*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*1+
((1.2*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.006989 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((1.1*12*0.9*1)+(1.2*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*1+
((1.2*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.003414 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((0.99*6*0.9*1)+(1.08*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*1+
((1.08*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.001599 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((0.99*6*0.9*1)+(1.08*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*1+
((1.08*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.001599 г/сек

Валовый выброс [т/год]:	CO	NOx	SO2	C	CH
- в переходный период	0.001851	0.000576	0.000037	0.000031	0.000253
- в холодный период:					
Январь	0.004365	0.001197	0.000079	0.000075	0.000588
Февраль	0.002159	0.000599	0.000040	0.000037	0.000292
+----------+					
Итого за холодный период	0.006524	0.001796	0.000119	0.000112	0.000880
Всего	0.008375	0.002371	0.000156	0.000143	0.001133

Макс.разовый выброс [г/сек]:	CO	NOx	SO2	C	CH
Январь	0.051985	0.014172	0.000925	0.000898	0.006989
Февраль	0.025335	0.006950	0.000458	0.000436	0.003414
Март	0.011804	0.003617	0.000221	0.000201	0.001599
Апрель	0.011804	0.003617	0.000221	0.000201	0.001599

Итого по марке машины: КАМАз

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0018972	0.0113378
Азота оксид	304	0.0003083	0.0018424
Углеводороды, в т.ч.:			
Керосин	2732	0.0011331	0.0069892
Прочие:			
Сажа (С)	328	0.0001432	0.0008983
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0001556	0.0009245
Оксид углерода (CO)	337	0.0083746	0.0519853

Марка автомобиля :ЗИЛ, ММЗ-555
Производитель грузового автомибиля: грузовые автомобили, произведенные в странах СНГ
Грузоподъемность, т: 2 - 5
Тип используемого топлива: бензин
Тип стоянки: открытая или закрытая неотапливаемая без подогрева
Этажность стоянки:
Эксплуатационные характеристики автотранспорта на стоянке:
Среднее кол-во автотранспорта, выезжающего в течение суток со стоянки: 2
Наибольшее количество автомобилей
выезжающих со стоянки в течение 1 ч: 1
Проведение экологического контроля отходящих газов автомобилей - Да
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км: 0.005
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км: 0.005

Время работы на холостом ходу при выезде: 1 мин
Время работы на холостом ходу при въезде: 1 мин
Время прогрева двигателя по периодам (мин):
- в теплый период: 4.0
- в переходный период: 6.0
- в холодный период:
(от -5 до -10)°С: 12.0
(от -10 до -15)°С: 20.0
(от -15 до -20)°С: 25.0
(от -20 до -25)°С: 30.0
(ниже -25)°С: 30.0

Количество рабочих дней по периодам:
- в теплый период: 0
- в переходный период: 41
- в холодный период: 46, из них
(от -5 до -10)°С: 23
(от -10 до -15)°С: 0
(от -15 до -20)°С: 23
(от -20 до -25)°С: 0
(ниже -25)°С: 0

Удельные выбросы ВВ:

В теплый период:	CO	NOx	SO2	CH
При прогреве двигателя,г/мин	15.00	0.200	0.0200	1.500
При пробеге, г/км	29.70	0.800	0.1500	5.500
На холостом ходу, г/мин	10.20	0.200	0.0200	1.700

В переходный период:	CO	NOx	SO2	CH
При прогреве двигателя,г/мин	25.29	0.300	0.0225	3.420
При пробеге, г/км	33.57	0.800	0.1710	6.210
На холостом ходу, г/мин	10.20	0.200	0.0200	1.700
В холодный период:	CO	NOx	SO2	CH

При прогреве двигателя,г/мин	28.10	0.300	0.0250	3.800
При пробеге, г/км	37.30	0.800	0.1900	6.900
На холостом ходу, г/мин	10.20	0.200	0.0200	1.700

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO) ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.80
Расчет по переходному периоду:
M = ((25.29*6*0.8*1)+(33.57*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(10.2*(1+1)*0.8*1))*2*41*0.000001 = 0.011320 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((28.1*25*0.8*1)+(37.3*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(10.2*(1+1)*0.8*1))*2*23*0.000001 = 0.026620 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((28.1*12*0.8*1)+(37.3*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(10.2*(1+1)*0.8*1))*2*23*0.000001 = 0.013177 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((28.1*25*0.8*1)+(37.3*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(10.2*1*0.8*1))*1+
((37.3*(0.005+0.5*2*0)*1)+(10.2*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.158430 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((28.1*12*0.8*1)+(37.3*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(10.2*1*0.8*1))*1+
((37.3*(0.005+0.5*2*0)*1)+(10.2*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.077252 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((25.29*6*0.8*1)+(33.57*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(10.2*1*0.8*1))*1+
((33.57*(0.005+0.5*2*0)*1)+(10.2*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.036033 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((25.29*6*0.8*1)+(33.57*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(10.2*1*0.8*1))*1+
((33.57*(0.005+0.5*2*0)*1)+(10.2*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.036033 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =1.00
Расчет по переходному периоду:
M = ((0.3*6*1*1)+(0.8*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*3*0)*1)+
(0.2*(1+1)*1*1))*2*41*0.000001 = 0.000181 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((0.3*25*1*1)+(0.8*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*3*0)*1)+
(0.2*(1+1)*1*1))*2*23*0.000001 = 0.000364 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((0.3*12*1*1)+(0.8*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*3*0)*1)+
(0.2*(1+1)*1*1))*2*23*0.000001 = 0.000184 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((0.3*25*1*1)+(0.8*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.2*1*1*1))*1+
((0.8*(0.005+0.5*3*0)*1)+(0.2*1*1*1))*0)/3600 = 0.002140 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((0.3*12*1*1)+(0.8*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.2*1*1*1))*1+
((0.8*(0.005+0.5*3*0)*1)+(0.2*1*1*1))*0)/3600 = 0.001057 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((0.3*6*1*1)+(0.8*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.2*1*1*1))*1+
((0.8*(0.005+0.5*3*0)*1)+(0.2*1*1*1))*0)/3600 = 0.000557 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((0.3*6*1*1)+(0.8*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.2*1*1*1))*1+
((0.8*(0.005+0.5*3*0)*1)+(0.2*1*1*1))*0)/3600 = 0.000557 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2) ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.95
Расчет по переходному периоду:
M = ((0.0225*6*0.95*1)+(0.171*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*1.4*0)*1)+
(0.02*(1+1)*0.95*1))*2*41*0.000001 = 0.000014 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((0.025*25*0.95*1)+(0.19*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*1.4*0)*1)+
(0.02*(1+1)*0.95*1))*2*23*0.000001 = 0.000029 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((0.025*12*0.95*1)+(0.19*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*1.4*0)*1)+
(0.02*(1+1)*0.95*1))*2*23*0.000001 = 0.000015 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((0.025*25*0.95*1)+(0.19*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(0.02*1*0.95*1))*1+
((0.19*(0.005+0.5*1.4*0)*1)+(0.02*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000170 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((0.025*12*0.95*1)+(0.19*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(0.02*1*0.95*1))*1+
((0.19*(0.005+0.5*1.4*0)*1)+(0.02*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000085 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((0.0225*6*0.95*1)+(0.171*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(0.02*1*0.95*1))*1+
((0.171*(0.005+0.5*1.4*0)*1)+(0.02*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000041 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((0.0225*6*0.95*1)+(0.171*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(0.02*1*0.95*1))*1+
((0.171*(0.005+0.5*1.4*0)*1)+(0.02*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000041 г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.90
Расчет по переходному периоду:
M = ((3.42*6*0.9*1)+(6.21*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(1.7*(1+1)*0.9*1))*2*41*0.000001 = 0.001770 т/год

Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((3.8*25*0.9*1)+(6.9*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(1.7*(1+1)*0.9*1))*2*23*0.000001 = 0.004077 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((3.8*12*0.9*1)+(6.9*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(1.7*(1+1)*0.9*1))*2*23*0.000001 = 0.002032 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((3.8*25*0.9*1)+(6.9*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(1.7*1*0.9*1))*1+
((6.9*(0.005+0.5*2*0)*1)+(1.7*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.024185 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((3.8*12*0.9*1)+(6.9*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(1.7*1*0.9*1))*1+
((6.9*(0.005+0.5*2*0)*1)+(1.7*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.011835 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((3.42*6*0.9*1)+(6.21*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(1.7*1*0.9*1))*1+
((6.21*(0.005+0.5*2*0)*1)+(1.7*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.005564 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((3.42*6*0.9*1)+(6.21*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(1.7*1*0.9*1))*1+
((6.21*(0.005+0.5*2*0)*1)+(1.7*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.005564 г/сек

Валовый выброс [т/год]:	CO	NOx	SO2	CH
- в переходный период	0.011320	0.000181	0.000014	0.001770
- в холодный период:				
Январь	0.026620	0.000364	0.000029	0.004077
Февраль	0.013177	0.000184	0.000015	0.002032
+----------+				
Итого за холодный период	0.039797	0.000548	0.000044	0.006109
Всего	0.051117	0.000729	0.000058	0.007879

Макс.разовый выброс [г/сек]:	CO	NOx	SO2	CH
Январь	0.158430	0.002140	0.000170	0.024185
Февраль	0.077252	0.001057	0.000085	0.011835
Март	0.036033	0.000557	0.000041	0.005564
Апрель	0.036033	0.000557	0.000041	0.005564

Итого по марке машины: ЗИЛ, ММЗ-555

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0005834	0.0017120
Азота оксид	304	0.0000948	0.0002782
Углеводороды, в т.ч.:			
Бензин	2704	0.0078791	0.0241846
Прочие:			
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0000579	0.0001705
Оксид углерода (CO)	337	0.0511166	0.1584296

Марка автомобиля :КС-5576,КС-4571
Производитель грузового автомибиля: грузовые автомобили, произведенные в странах СНГ
Грузоподъемность, т: свыше 16
Тип используемого топлива: дизельное (газодизельное)
Тип стоянки: открытая или закрытая неотапливаемая без подогрева
Этажность стоянки:
Эксплуатационные характеристики автотранспорта на стоянке:
Среднее кол-во автотранспорта, выезжающего в течение суток со стоянки: 2
Наибольшее количество автомобилей
выезжающих со стоянки в течение 1 ч: 1
Проведение экологического контроля отходящих газов автомобилей - Да
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км: 0.005
Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км: 0.005

Время работы на холостом ходу при выезде: 1 мин
Время работы на холостом ходу при въезде: 1 мин
Время прогрева двигателя по периодам (мин):
- в теплый период: 4.0
- в переходный период: 6.0
- в холодный период:
(от -5 до -10)°C: 12.0
(от -10 до -15)°C: 20.0
(от -15 до -20)°C: 25.0
(от -20 до -25)°C: 30.0
(ниже -25)°C: 30.0

Количество рабочих дней по периодам:
- в теплый период: 0
- в переходный период: 41
- в холодный период: 46, из них
(от -5 до -10)°C: 23
(от -10 до -15)°C: 0
(от -15 до -20)°C: 23
(от -20 до -25)°C: 0
(ниже -25)°C: 0

Удельные выбросы ВВ:

В теплый период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При прогреве двигателя,г/мин	3.00	1.000	0.1130	0.0400	0.400
При пробеге, г/км	7.50	4.500	0.7800	0.4000	1.100
На холостом ходу, г/мин	2.90	1.000	0.1000	0.0400	0.450

В переходный период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При прогреве двигателя,г/мин	7.38	2.000	0.1224	0.1440	0.990
При пробеге, г/км	8.37	4.500	0.8730	0.4500	1.170
На холостом ходу, г/мин	2.90	1.000	0.1000	0.0400	0.450

В холодный период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При прогреве двигателя,г/мин	8.20	2.000	0.1360	0.1600	1.100
При пробеге, г/км	9.30	4.500	0.9700	0.5000	1.300
На холостом ходу, г/мин	2.90	1.000	0.1000	0.0400	0.450

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO) ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.90
Расчет по переходному периоду:
M = ((7.38*6*0.9*1)+(8.37*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*1.5*0)*1)+
(2.9*(1+1)*0.9*1))*2*41*0.000001 = 0.003703 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((8.2*25*0.9*1)+(9.3*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*1.5*0)*1)+
(2.9*(1+1)*0.9*1))*2*23*0.000001 = 0.008731 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((8.2*12*0.9*1)+(9.3*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*1.5*0)*1)+
(2.9*(1+1)*0.9*1))*2*23*0.000001 = 0.004318 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((8.2*25*0.9*1)+(9.3*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*1+
((9.3*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.051988 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((8.2*12*0.9*1)+(9.3*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*1+
((9.3*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.025338 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((7.38*6*0.9*1)+(8.37*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*1+
((8.37*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.011807 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((7.38*6*0.9*1)+(8.37*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*1+
((8.37*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(2.9*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.011807 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =1.00
Расчет по переходному периоду:
M = ((2*6*1*1)+(4.5*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*3.5*0)*1)+
(1*(1+1)*1*1))*2*41*0.000001 = 0.001152 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((2*25*1*1)+(4.5*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*3.5*0)*1)+
(1*(1+1)*1*1))*2*23*0.000001 = 0.002394 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((2*12*1*1)+(4.5*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*3.5*0)*1)+
(1*(1+1)*1*1))*2*23*0.000001 = 0.001198 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((2*25*1*1)+(4.5*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(1*1*1*1))*1+
((4.5*(0.005+0.5*3.5*0)*1)+(1*1*1*1))*0)/3600 = 0.014173 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((2*12*1*1)+(4.5*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(1*1*1*1))*1+
((4.5*(0.005+0.5*3.5*0)*1)+(1*1*1*1))*0)/3600 = 0.006951 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((2*6*1*1)+(4.5*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(1*1*1*1))*1+
((4.5*(0.005+0.5*3.5*0)*1)+(1*1*1*1))*0)/3600 = 0.003617 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((2*6*1*1)+(4.5*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(1*1*1*1))*1+
((4.5*(0.005+0.5*3.5*0)*1)+(1*1*1*1))*0)/3600 = 0.003617 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2) ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.95
Расчет по переходному периоду:
M = ((0.1224*6*0.95*1)+(0.873*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(0.1*(1+1)*0.95*1))*2*41*0.000001 = 0.000074 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((0.136*25*0.95*1)+(0.97*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(0.1*(1+1)*0.95*1))*2*23*0.000001 = 0.000158 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((0.136*12*0.95*1)+(0.97*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(0.1*(1+1)*0.95*1))*2*23*0.000001 = 0.000081 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((0.136*25*0.95*1)+(0.97*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*1+
((0.97*(0.005+0.5*2*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000925 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((0.136*12*0.95*1)+(0.97*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*1+
((0.97*(0.005+0.5*2*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000458 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((0.1224*6*0.95*1)+(0.873*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*1+
((0.873*(0.005+0.5*2*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000221 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((0.1224*6*0.95*1)+(0.873*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*1+
((0.873*(0.005+0.5*2*0)*1)+(0.1*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000221 г/сек

Расчет по ЗВ: Сажа (С) ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.80
Расчет по переходному периоду:
M = ((0.144*6*0.8*1)+(0.45*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*4*0)*1)+
(0.04*(1+1)*0.8*1))*2*41*0.000001 = 0.000062 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((0.16*25*0.8*1)+(0.5*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*4*0)*1)+
(0.04*(1+1)*0.8*1))*2*23*0.000001 = 0.000150 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((0.16*12*0.8*1)+(0.5*(0.005+0.5*0.1*0+0.005+0.5*4*0)*1)+
(0.04*(1+1)*0.8*1))*2*23*0.000001 = 0.000074 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((0.16*25*0.8*1)+(0.5*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*1+
((0.5*(0.005+0.5*4*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.000898 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((0.16*12*0.8*1)+(0.5*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*1+
((0.5*(0.005+0.5*4*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.000436 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((0.144*6*0.8*1)+(0.45*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*1+
((0.45*(0.005+0.5*4*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.000202 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((0.144*6*0.8*1)+(0.45*(0.005+0.5*0.1*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*1+
((0.45*(0.005+0.5*4*0)*1)+(0.04*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.000202 г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.90
Расчет по переходному периоду:
M = ((0.99*6*0.9*1)+(1.17*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*1.5*0)*1)+
(0.45*(1+1)*0.9*1))*2*41*0.000001 = 0.000506 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((1.1*25*0.9*1)+(1.3*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*1.5*0)*1)+
(0.45*(1+1)*0.9*1))*2*23*0.000001 = 0.001176 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((1.1*12*0.9*1)+(1.3*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*1.5*0)*1)+
(0.45*(1+1)*0.9*1))*2*23*0.000001 = 0.000584 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((1.1*25*0.9*1)+(1.3*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*1+
((1.3*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.006989 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((1.1*12*0.9*1)+(1.3*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*1+
((1.3*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.003414 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((0.99*6*0.9*1)+(1.17*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*1+
((1.17*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.001599 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((0.99*6*0.9*1)+(1.17*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*1+
((1.17*(0.005+0.5*1.5*0)*1)+(0.45*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.001599 г/сек

Валовый выброс [т/год]:	CO	NOx	SO2	C	CH
- в переходный период	0.003703	0.001152	0.000074	0.000062	0.000506
- в холодный период:					
Январь	0.008731	0.002394	0.000158	0.000150	0.001176
Февраль	0.004318	0.001198	0.000081	0.000074	0.000584
+----------+					
Итого за холодный период	0.013050	0.003592	0.000238	0.000224	0.001761
Всего	0.016752	0.004744	0.000312	0.000286	0.002266

Макс.разовый выброс [г/сек]:	CO	NOx	SO2	C	CH
Январь	0.051988	0.014173	0.000925	0.000898	0.006989
Февраль	0.025338	0.006951	0.000458	0.000436	0.003414
Март	0.011807	0.003617	0.000221	0.000202	0.001599
Апрель	0.011807	0.003617	0.000221	0.000202	0.001599

Итого по марке машины: КС-5576,КС-4571

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0037951	0.0113383
Азота оксид	304	0.0006167	0.0018425
Углеводороды, в т.ч.:			
Керосин	2732	0.0022664	0.0069893
Прочие:			
Сажа (С)	328	0.0002865	0.0008985
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0003118	0.0009250
Оксид углерода (CO)	337	0.0167523	0.0519879

ВНУТРЕННИЕ ПРОЕЗДЫ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Перечень внутренних проездов объектов
для марки грузового автомобиля: КАМАз

Наименование внутреннего проезда объекта:Внутренний проезд по территории площадки
Протяженность внутреннего проезда, км: 0.100
Среднее кол-во автомобилей, проезжающих по проезду за день :1

Наибольшее кол-во автомобилей, проезжающих по проезду за 1 час:1

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 6.66*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000027 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 7.4*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000017 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 7.4*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000017 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 7.4*1*0.1*1/3600 = 0.000206 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 7.4*1*0.1*1/3600 = 0.000206 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 6.66*1*0.1*1/3600 = 0.000185 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 6.66*1*0.1*1/3600 = 0.000185 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 4*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000016 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 4*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000009 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 4*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000009 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 4*1*0.1*1/3600 = 0.000111 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 4*1*0.1*1/3600 = 0.000111 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 4*1*0.1*1/3600 = 0.000111 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 4*1*0.1*1/3600 = 0.000111 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 0.603*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000002 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 0.67*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000002 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 0.67*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000002 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 0.67*1*0.1*1/3600 = 0.000019 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 0.67*1*0.1*1/3600 = 0.000019 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 0.603*1*0.1*1/3600 = 0.000017 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 0.603*1*0.1*1/3600 = 0.000017 г/сек

Расчет по ЗВ: Сажа (C) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 0.36*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000001 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 0.4*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000001 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 0.4*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000001 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 0.4*1*0.1*1/3600 = 0.000011 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 0.4*1*0.1*1/3600 = 0.000011 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 0.36*1*0.1*1/3600 = 0.000010 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 0.36*1*0.1*1/3600 = 0.000010 г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 1.08*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000004 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 1.2*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000003 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 1.2*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000003 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 1.2*1*0.1*1/3600 = 0.000033 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 1.2*1*0.1*1/3600 = 0.000033 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 1.08*1*0.1*1/3600 = 0.000030 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 1.08*1*0.1*1/3600 = 0.000030 г/сек

Валовый выброс [т/год]:	CO	NOx	SO2	C	CH
- в переходный период	0.000027	0.000016	0.000002	0.000001	0.000004
- в холодный период:	0.000034	0.000018	0.000003	0.000002	0.000006
Макс.раз.выброс [г/сек]:					
- Январь	0.000206	0.000111	0.000019	0.000011	0.000033
- Февраль	0.000206	0.000111	0.000019	0.000011	0.000033
- Март	0.000185	0.000111	0.000017	0.000010	0.000030
- Апрель	0.000185	0.000111	0.000017	0.000010	0.000030

Итого по проезду: Внутренний проезд по территории площадки для марки: КАМАз

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0000278	0.0000889
Азота оксид	304	0.0000045	0.0000144
Углеводороды, в т.ч.:			
Керосин	2732	0.0000099	0.0000333
Прочие:			
Сажа (С)	328	0.0000033	0.0000111
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0000056	0.0000186
Оксид углерода (CO)	337	0.0000613	0.0002056

Перечень внутренних проездов объектов
для марки грузового автомобиля: ЗИЛ, ММЗ-555

Наименование внутреннего проезда объекта:Внутреннний проезд по территории площадки
Протяженность внутреннего проезда, км: 0.100
Среднее кол-во автомобилей, проезжающих по проезду за день :2
Наибольшее кол-во автомобилей, проезжающих по проезду за 1 час:1

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 33.57*1*0.1*2*41*0.000001 = 0.000275 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 37.3*1*0.1*2*23*0.000001 = 0.000172 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 37.3*1*0.1*2*23*0.000001 = 0.000172 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 37.3*1*0.1*1/3600 = 0.001036 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 37.3*1*0.1*1/3600 = 0.001036 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 33.57*1*0.1*1/3600 = 0.000933 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 33.57*1*0.1*1/3600 = 0.000933 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 0.8*1*0.1*2*41*0.000001 = 0.000007 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 0.8*1*0.1*2*23*0.000001 = 0.000004 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 0.8*1*0.1*2*23*0.000001 = 0.000004 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 0.8*1*0.1*1/3600 = 0.000022 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 0.8*1*0.1*1/3600 = 0.000022 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 0.8*1*0.1*1/3600 = 0.000022 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 0.8*1*0.1*1/3600 = 0.000022 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 0.171*1*0.1*2*41*0.000001 = 0.000001 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 0.19*1*0.1*2*23*0.000001 = 0.000001 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 0.19*1*0.1*2*23*0.000001 = 0.000001 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 0.19*1*0.1*1/3600 = 0.000005 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 0.19*1*0.1*1/3600 = 0.000005 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 0.171*1*0.1*1/3600 = 0.000005 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 0.171*1*0.1*1/3600 = 0.000005 г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 6.21*1*0.1*2*41*0.000001 = 0.000051 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 6.9*1*0.1*2*23*0.000001 = 0.000032 т/год

Расчет по месяцу: Февраль
M = 6.9*1*0.1*2*23*0.000001 = 0.000032 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 6.9*1*0.1*1/3600 = 0.000192 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 6.9*1*0.1*1/3600 = 0.000192 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 6.21*1*0.1*1/3600 = 0.000172 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 6.21*1*0.1*1/3600 = 0.000172 г/сек

Валовый выброс [т/год]:	CO	NOx	SO2	CH
- в переходный период	0.000275	0.000007	0.000001	0.000051
- в холодный период:	0.000343	0.000007	0.000002	0.000063
Макс.раз.выброс [г/сек]:				
- Январь	0.001036	0.000022	0.000005	0.000192
- Февраль	0.001036	0.000022	0.000005	0.000192
- Март	0.000933	0.000022	0.000005	0.000172
- Апрель	0.000933	0.000022	0.000005	0.000172

Итого по проезду: Внутреннний проезд по территории площадки для марки: ЗИЛ, ММЗ-555

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0000111	0.0000178
Азота оксид	304	0.0000018	0.0000029
Углеводороды, в т.ч.:			
Бензин	2704	0.0001144	0.0001917
Прочие:			
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0000032	0.0000053
Оксид углерода (CO)	337	0.0006184	0.0010361

Перечень внутренних проездов объектов
для марки грузового автомобиля: КС-5576,КС-4571

Наименование внутреннего проезда объекта:Внутренний проезд по территории площадки
Протяженность внутреннего проезда, км: 0.100
Среднее кол-во автомобилей, проезжающих по проезду за день :1
Наибольшее кол-во автомобилей, проезжающих по проезду за 1 час:1

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 8.37*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000034 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 9.3*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000021 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 9.3*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000021 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 9.3*1*0.1*1/3600 = 0.000258 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 9.3*1*0.1*1/3600 = 0.000258 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 8.37*1*0.1*1/3600 = 0.000232 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 8.37*1*0.1*1/3600 = 0.000232 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 4.5*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000018 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 4.5*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000010 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 4.5*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000010 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 4.5*1*0.1*1/3600 = 0.000125 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 4.5*1*0.1*1/3600 = 0.000125 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 4.5*1*0.1*1/3600 = 0.000125 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 4.5*1*0.1*1/3600 = 0.000125 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 0.873*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000004 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 0.97*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000002 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 0.97*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000002 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 0.97*1*0.1*1/3600 = 0.000027 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 0.97*1*0.1*1/3600 = 0.000027 г/сек
Расчет по месяцу: Март

G = 0.873*1*0.1*1/3600 = 0.000024 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 0.873*1*0.1*1/3600 = 0.000024 г/сек

Расчет по ЗВ: Сажа (С) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 0.45*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000002 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 0.5*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000001 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 0.5*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000001 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 0.5*1*0.1*1/3600 = 0.000014 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 0.5*1*0.1*1/3600 = 0.000014 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 0.45*1*0.1*1/3600 = 0.000013 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 0.45*1*0.1*1/3600 = 0.000013 г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 1.17*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000005 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 1.3*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000003 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 1.3*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000003 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 1.3*1*0.1*1/3600 = 0.000036 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 1.3*1*0.1*1/3600 = 0.000036 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 1.17*1*0.1*1/3600 = 0.000032 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 1.17*1*0.1*1/3600 = 0.000032 г/сек

Валовый выброс [т/год]:	CO	NOx	SO2	C	CH
- в переходный период	0.000034	0.000018	0.000004	0.000002	0.000005
- в холодный период:	0.000043	0.000021	0.000004	0.000002	0.000006
Макс.раз.выброс [г/сек]:					
- Январь	0.000258	0.000125	0.000027	0.000014	0.000036
- Февраль	0.000258	0.000125	0.000027	0.000014	0.000036
- Март	0.000232	0.000125	0.000024	0.000013	0.000032
- Апрель	0.000232	0.000125	0.000024	0.000013	0.000032

Итого по проезду: Внутренний проезд по территории площадки для марки: КС-5576,КС-4571

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0000313	0.0001000
Азота оксид	304	0.0000051	0.0000163
Углеводороды, в т.ч.:			
Керосин	2732	0.0000108	0.0000361
Прочие:			
Сажа (С)	328	0.0000041	0.0000139
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0000080	0.0000269
Оксид углерода (CO)	337	0.0000771	0.0002583

ИТОГО ПО ГРУЗОВЫМ АВТОМОБИЛЯМ:

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0063459	0.0245948
Азота оксид	304	0.0010312	0.0039967
Углеводороды, в т.ч.:			
Бензин	2704	0.0079935	0.0243762
Керосин	2732	0.0034203	0.0140479
Прочие:			
Сажа (С)	328	0.0004371	0.0018218
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0005420	0.0020708
Оксид углерода (CO)	337	0.0770004	0.2639028

АВТОБУСЫ

Марка автобуса :ПАЗ-4234
Производитель автобуса: автобусы, произведенные в странах СНГ
Класс автобуса (габаритная длина, м): средний (8 - 10)
Тип используемого топлива: бензин
Тип стоянки: открытая или закрытая неотапливаемая без подогрева
Этажность стоянки:
Эксплуатационные характеристики автотранспорта на стоянке:
Среднее кол-во автотранспорта, выезжающего в течение суток со стоянки: 1
Наибольшее количество автомобилей
выезжающих со стоянки в течение 1 ч: 1
Проведение экологического контроля отходящих газов автомобилей - Да
Пробег автомобиля по территории стоянки при выезде, км: 0.005

Пробег автомобиля по территории стоянки при въезде, км: 0.005

Время работы на холостом ходу при выезде: 1 мин
Время работы на холостом ходу при въезде: 1 мин
Время прогрева двигателя по периодам (мин):
- в теплый период: 4.0
- в переходный период: 6.0
- в холодный период:
  (от -5 до -10)°С: 12.0
  (от -10 до -15)°С: 20.0
  (от -15 до -20)°С: 25.0
  (от -20 до -25)°С: 30.0
  (ниже -25)°С: 30.0

Количество рабочих дней по периодам:
- в теплый период: 0
- в переходный период: 41
- в холодный период: 46, из них
  (от -5 до -10)°С: 23
  (от -10 до -15)°С: 0
  (от -15 до -20)°С: 23
  (от -20 до -25)°С: 0
  (ниже -25)°С: 0

Удельные выбросы ВВ:

В теплый период:	CO	NOx	SO2	CH
При прогреве двигателя,г/мин	18.00	0.200	0.0280	2.600
При пробеге, г/км	47.40	1.000	0.1800	8.700
На холостом ходу, г/мин	13.50	0.250	0.0290	2.200

В переходный период:	CO	NOx	SO2	CH
При прогреве двигателя,г/мин	29.88	0.300	0.0324	5.940
При пробеге, г/км	53.37	1.000	0.1980	9.270
На холостом ходу, г/мин	13.50	0.250	0.0290	2.200

В холодный период:	CO	NOx	SO2	CH
При прогреве двигателя,г/мин	33.20	0.300	0.0360	6.600
При пробеге, г/км	59.30	1.000	0.2200	10.300
На холостом ходу, г/мин	13.50	0.250	0.0290	2.200

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO) ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.80
Расчет по переходному периоду:
M = ((29.88*6*0.8*1)+(53.37*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(13.5*(1+1)*0.8*1))*1*41*0.000001 = 0.006788 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((33.2*25*0.8*1)+(59.3*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(13.5*(1+1)*0.8*1))*1*23*0.000001 = 0.015782 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((33.2*12*0.8*1)+(59.3*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(13.5*(1+1)*0.8*1))*1*23*0.000001 = 0.007841 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((33.2*25*0.8*1)+(59.3*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(13.5*1*0.8*1))*1+
((59.3*(0.005+0.5*2*0)*1)+(13.5*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.187527 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((33.2*12*0.8*1)+(59.3*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(13.5*1*0.8*1))*1+
((59.3*(0.005+0.5*2*0)*1)+(13.5*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.091616 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((29.88*6*0.8*1)+(53.37*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(13.5*1*0.8*1))*1+
((53.37*(0.005+0.5*2*0)*1)+(13.5*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.042914 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((29.88*6*0.8*1)+(53.37*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(13.5*1*0.8*1))*1+
((53.37*(0.005+0.5*2*0)*1)+(13.5*1*0.8*1))*0)/3600 = 0.042914 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =1.00
Расчет по переходному периоду:
M = ((0.3*6*1*1)+(1*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*3*0)*1)+
(0.25*(1+1)*1*1))*1*41*0.000001 = 0.000095 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((0.3*25*1*1)+(1*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*3*0)*1)+
(0.25*(1+1)*1*1))*1*23*0.000001 = 0.000184 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((0.3*12*1*1)+(1*(0.005+0.5*0.2*0+0.005+0.5*3*0)*1)+
(0.25*(1+1)*1*1))*1*23*0.000001 = 0.000095 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((0.3*25*1*1)+(1*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.25*1*1*1))*1+
((1*(0.005+0.5*3*0)*1)+(0.25*1*1*1))*0)/3600 = 0.002154 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((0.3*12*1*1)+(1*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.25*1*1*1))*1+
((1*(0.005+0.5*3*0)*1)+(0.25*1*1*1))*0)/3600 = 0.001071 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((0.3*6*1*1)+(1*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.25*1*1*1))*1+
((1*(0.005+0.5*3*0)*1)+(0.25*1*1*1))*0)/3600 = 0.000571 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:

G = (((0.3*6*1*1)+(1*(0.005+0.5*0.2*0)*1)+(0.25*1*1*1))*1+
((1*(0.005+0.5*3*0)*1)+(0.25*1*1*1))*0)/3600 = 0.000571 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2) ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.95
Расчет по переходному периоду:
M = ((0.0324*6*0.95*1)+(0.198*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*1.4*0)*1)+
(0.029*(1+1)*0.95*1))*1*41*0.000001 = 0.000010 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((0.036*25*0.95*1)+(0.22*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*1.4*0)*1)+
(0.029*(1+1)*0.95*1))*1*23*0.000001 = 0.000021 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((0.036*12*0.95*1)+(0.22*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*1.4*0)*1)+
(0.029*(1+1)*0.95*1))*1*23*0.000001 = 0.000011 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((0.036*25*0.95*1)+(0.22*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(0.029*1*0.95*1))*1+
((0.22*(0.005+0.5*1.4*0)*1)+(0.029*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000245 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((0.036*12*0.95*1)+(0.22*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(0.029*1*0.95*1))*1+
((0.22*(0.005+0.5*1.4*0)*1)+(0.029*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000122 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((0.0324*6*0.95*1)+(0.198*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(0.029*1*0.95*1))*1+
((0.198*(0.005+0.5*1.4*0)*1)+(0.029*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000059 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((0.0324*6*0.95*1)+(0.198*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(0.029*1*0.95*1))*1+
((0.198*(0.005+0.5*1.4*0)*1)+(0.029*1*0.95*1))*0)/3600 = 0.000059 г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды ----------
Ks1=1.0 Ks2=1.0 Ks3=1.0
K =0.90
Расчет по переходному периоду:
M = ((5.94*6*0.9*1)+(9.27*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(2.2*(1+1)*0.9*1))*1*41*0.000001 = 0.001481 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = ((6.6*25*0.9*1)+(10.3*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(2.2*(1+1)*0.9*1))*1*23*0.000001 = 0.003509 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = ((6.6*12*0.9*1)+(10.3*(0.005+0.5*0.5*0+0.005+0.5*2*0)*1)+
(2.2*(1+1)*0.9*1))*1*23*0.000001 = 0.001733 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = (((6.6*25*0.9*1)+(10.3*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(2.2*1*0.9*1))*1+
((10.3*(0.005+0.5*2*0)*1)+(2.2*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.041814 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = (((6.6*12*0.9*1)+(10.3*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(2.2*1*0.9*1))*1+
((10.3*(0.005+0.5*2*0)*1)+(2.2*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.020364 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = (((5.94*6*0.9*1)+(9.27*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(2.2*1*0.9*1))*1+
((9.27*(0.005+0.5*2*0)*1)+(2.2*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.009473 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = (((5.94*6*0.9*1)+(9.27*(0.005+0.5*0.5*0)*1)+(2.2*1*0.9*1))*1+
((9.27*(0.005+0.5*2*0)*1)+(2.2*1*0.9*1))*0)/3600 = 0.009473 г/сек

Валовый выброс [т/год]:	CO	NOx	SO2	CH
- в переходный период	0.006788	0.000095	0.000010	0.001481
- в холодный период:				
Январь	0.015782	0.000184	0.000021	0.003509
Февраль	0.007841	0.000095	0.000011	0.001733
+----------+				
Итого за холодный период	0.023623	0.000279	0.000032	0.005242
Всего	0.030411	0.000373	0.000042	0.006723

Макс.разовый выброс [г/сек]:	CO	NOx	SO2	CH
Январь	0.187527	0.002154	0.000245	0.041814
Февраль	0.091616	0.001071	0.000122	0.020364
Март	0.042914	0.000571	0.000059	0.009473
Апрель	0.042914	0.000571	0.000059	0.009473

Итого по марке машины: ПАЗ-4234

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0002988	0.0017233
Азота оксид	304	0.0000486	0.0002800
Углеводороды, в т.ч.:			
Бензин	2704	0.0067231	0.0418143
Прочие:			
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0000417	0.0002455
Оксид углерода (CO)	337	0.0304113	0.1875268

ВНУТРЕННИЕ ПРОЕЗДЫ ДЛЯ АВТОБУСОВ

Перечень внутренних проездов объекта
для марки автобуса: ПАЗ-4234

Наименование внутреннего проезда объекта:Внутренний проезд по территории площадки

Протяженность внутреннего проезда, км: 0.100
Среднее кол-во автомобилей, проезжающих по проезду за день :1
Наибольшее кол-во автомобилей, проезжающих по проезду за 1 час:1

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 53.37*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000219 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 59.3*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000136 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 59.3*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000136 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 59.3*1*0.1*1/3600 = 0.001647 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 59.3*1*0.1*1/3600 = 0.001647 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 53.37*1*0.1*1/3600 = 0.001482 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 53.37*1*0.1*1/3600 = 0.001482 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 1*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000004 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 1*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000002 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 1*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000002 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 1*1*0.1*1/3600 = 0.000028 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 1*1*0.1*1/3600 = 0.000028 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 1*1*0.1*1/3600 = 0.000028 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 1*1*0.1*1/3600 = 0.000028 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 0.198*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000001 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 0.22*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000001 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 0.22*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000001 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 0.22*1*0.1*1/3600 = 0.000006 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 0.22*1*0.1*1/3600 = 0.000006 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 0.198*1*0.1*1/3600 = 0.000006 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 0.198*1*0.1*1/3600 = 0.000006 г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды ----------
Расчет по переходному периоду:
M = 9.27*1*0.1*1*41*0.000001 = 0.000038 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = 10.3*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000024 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = 10.3*1*0.1*1*23*0.000001 = 0.000024 т/год

Расчет по месяцу: Январь
G = 10.3*1*0.1*1/3600 = 0.000286 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль
G = 10.3*1*0.1*1/3600 = 0.000286 г/сек
Расчет по месяцу: Март
G = 9.27*1*0.1*1/3600 = 0.000258 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель
G = 9.27*1*0.1*1/3600 = 0.000258 г/сек

Валовый выброс [т/год]:	CO	NOx	SO2	CH
- в переходный период	0.000219	0.000004	0.000001	0.000038
- в холодный период:	0.000273	0.000005	0.000001	0.000047
Макс.раз.выброс [г/сек]:				
- Январь	0.001647	0.000028	0.000006	0.000286
- Февраль	0.001647	0.000028	0.000006	0.000286
- Март	0.001482	0.000028	0.000006	0.000258
- Апрель	0.001482	0.000028	0.000006	0.000258

Итого по проезду: Внутренний проезд по территории площадки для марки: ПАЗ-4234

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0000070	0.0000222
Азота оксид	304	0.0000011	0.0000036
Углеводороды, в т.ч.:			
Бензин	2704	0.0000854	0.0002861
Прочие:			
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0000018	0.0000061
Оксид углерода (CO)	337	0.0004916	0.0016472

ИТОГО ПО АВТОБУСАМ:

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0003057	0.0017456
Азота оксид	304	0.0000497	0.0002837
Углеводороды, в т.ч.:			
Бензин	2704	0.0068085	0.0421004
Прочие:			
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0000435	0.0002516
Оксид углерода (CO)	337	0.0309029	0.1891740

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Марка машины :ЭО-4121
Номинальная мощность дизельного двигателя(кВт): 61-100
Среднее количество машин, ежедневно выходящих на линию:1
Тип стоянки: открытая или закрытая неотапливаемая
Наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 ч: 1
Время движения машины по территории при выезде (мин) : 10.0
при возврате (мин): 10.0
Время работы двигателя на холостом ходу - 1 мин
Время прогрева двигателя по периодам (мин):
- в теплый период: 2.0
- в переходный период: 6.0
- в холодный период:
(от -5 до -10)°C: 12.0
(от -10 до -15)°C: 20.0
(от -15 до -20)°C: 28.0
(от -20 до -25)°C: 36.0
(ниже -25)°C: 45.0

Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам (мин):
- в теплый период: 1
- в переходный период: 2
- в холодный период: 4

Работа дорожных машин на площадке:
В течение рабочего дня суммарное время
- движения без нагрузки всей техники, мин: 192
- движения с нагрузкой всей техники, мин: 208
- холостого хода для всей техники, мин: 80

За 30 минут наиболее напряженной работы
- движение техники без нагрузки, мин: 12
- движение техники с нагрузкой, мин: 13
- работа на холостом ходу, мин: 5

Наибольшее количество дорожных машин,
работающих одновременно в течение 30 мин: 1

Количество рабочих дней по периодам:
- в теплый период: 0
- в переходный период: 41
- в холодный период: 46, из них
(от -5 до -10)°C: 23
(от -10 до -15)°C: 0
(от -15 до -20)°C: 23
(от -20 до -25)°C: 0
(ниже -25)°C: 0

Удельные выбросы ВВ:

В теплый период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	25.00	1.700	0.0420	0.0000	2.100
При прогреве двигателя,г/мин	2.40	0.480	0.0970	0.0600	0.300
При пробеге, г/мин	1.29	2.470	0.1900	0.2700	0.430
На холостом ходу, г/мин	2.40	0.480	0.0970	0.0600	0.300

В переходный период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	25.00	1.700	0.0420	0.0000	2.100
При прогреве двигателя,г/мин	4.32	0.720	0.1080	0.3240	0.702
При пробеге, г/мин	1.41	2.470	0.2070	0.3690	0.459
На холостом ходу, г/мин	2.40	0.480	0.0970	0.0600	0.300

В холодный период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	25.00	1.700	0.0420	0.0000	2.100
При прогреве двигателя,г/мин	4.80	0.720	0.1200	0.3600	0.780
При пробеге, г/мин	1.57	2.470	0.2300	0.4100	0.510
На холостом ходу, г/мин	2.40	0.480	0.0970	0.0600	0.300

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO) ----------

Расчет по переходному периоду:
М = (25*2+4.32*6+1.413*10+1.413*10+2.4*1+2.4*1)*1*41*0.000001 = 0.004468 т/год
М1= (1.413*192+1.3*1.413*208+2.4*80)*41*0.000001 = 0.034660 т/год
Мобщ = 0.004468+0.03466 = 0.039128 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
М = (25*4+4.8*28+1.57*10+1.57*10+2.4*1+2.4*1)*1*23*0.000001 = 0.006224 т/год
М1= (1.57*192+1.3*1.57*208+2.4*80)*23*0.000001 = 0.021113 т/год
Мобщ = 0.006224+0.021113 = 0.027337 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
М = (25*4+4.8*12+1.57*10+1.57*10+2.4*1+2.4*1)*1*23*0.000001 = 0.004457 т/год
М1= (1.57*192+1.3*1.57*208+2.4*80)*23*0.000001 = 0.021113 т/год
Мобщ = 0.004457+0.021113 = 0.025571 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((25*4)+(4.8*28)+(1.57*10)+(2.4*1))*1/3600 = 0.070139 г/сек
G1= (1.57*12+1.3*1.57*13+2.4*5)*1/1800 = 0.031874 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((25*4)+(4.8*12)+(1.57*10)+(2.4*1))*1/3600 = 0.048806 г/сек
G1= (1.57*12+1.3*1.57*13+2.4*5)*1/1800 = 0.031874 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((25*2)+(4.32*6)+(1.413*10)+(2.4*1))*1/3600 = 0.025681 г/сек
G1= (1.413*12+1.3*1.413*13+2.4*5)*1/1800 = 0.029353 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((25*2)+(4.32*6)+(1.413*10)+(2.4*1))*1/3600 = 0.025681 г/сек
G1= (1.413*12+1.3*1.413*13+2.4*5)*1/1800 = 0.029353 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота ----------
Расчет по переходному периоду:
М = (1.7*2+0.72*6+2.47*10+2.47*10+0.48*1+0.48*1)*1*41*0.000001 = 0.002381 т/год
М1= (2.47*192+1.3*2.47*208+0.48*80)*41*0.000001 = 0.048402 т/год
Мобщ = 0.002381+0.048402 = 0.050783 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
М = (1.7*4+0.72*28+2.47*10+2.47*10+0.48*1+0.48*1)*1*23*0.000001 = 0.001778 т/год
М1= (2.47*192+1.3*2.47*208+0.48*80)*23*0.000001 = 0.027152 т/год
Мобщ = 0.001778+0.027152 = 0.028931 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
М = (1.7*4+0.72*12+2.47*10+2.47*10+0.48*1+0.48*1)*1*23*0.000001 = 0.001513 т/год
М1= (2.47*192+1.3*2.47*208+0.48*80)*23*0.000001 = 0.027152 т/год
Мобщ = 0.001513+0.027152 = 0.028666 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((1.7*4)+(0.72*28)+(2.47*10)+(0.48*1))*1/3600 = 0.014483 г/сек
G1= (2.47*12+1.3*2.47*13+0.48*5)*1/1800 = 0.040991 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((1.7*4)+(0.72*12)+(2.47*10)+(0.48*1))*1/3600 = 0.011283 г/сек
G1= (2.47*12+1.3*2.47*13+0.48*5)*1/1800 = 0.040991 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((1.7*2)+(0.72*6)+(2.47*10)+(0.48*1))*1/3600 = 0.009139 г/сек
G1= (2.47*12+1.3*2.47*13+0.48*5)*1/1800 = 0.040991 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((1.7*2)+(0.72*6)+(2.47*10)+(0.48*1))*1/3600 = 0.009139 г/сек
G1= (2.47*12+1.3*2.47*13+0.48*5)*1/1800 = 0.040991 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2) ----------

Расчет по переходному периоду:
М = (0.042*2+0.108*6+0.207*10+0.207*10+0.097*1+0.097*1)*1*41*0.000001 = 0.000208 т/год
М1= (0.207*192+1.3*0.207*208+0.097*80)*41*0.000001 = 0.004243 т/год
Мобщ = 0.000208+0.004243 = 0.004450 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
М = (0.042*4+0.12*28+0.23*10+0.23*10+0.097*1+0.097*1)*1*23*0.000001 = 0.000191 т/год
М1= (0.23*192+1.3*0.23*208+0.097*80)*23*0.000001 = 0.002625 т/год
Мобщ = 0.000191+0.002625 = 0.002816 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
М = (0.042*4+0.12*12+0.23*10+0.23*10+0.097*1+0.097*1)*1*23*0.000001 = 0.000147 т/год
М1= (0.23*192+1.3*0.23*208+0.097*80)*23*0.000001 = 0.002625 т/год
Мобщ = 0.000147+0.002625 = 0.002772 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((0.042*4)+(0.12*28)+(0.23*10)+(0.097*1))*1/3600 = 0.001646 г/сек
G1= (0.23*12+1.3*0.23*13+0.097*5)*1/1800 = 0.003962 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((0.042*4)+(0.12*12)+(0.23*10)+(0.097*1))*1/3600 = 0.001113 г/сек
G1= (0.23*12+1.3*0.23*13+0.097*5)*1/1800 = 0.003962 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((0.042*2)+(0.108*6)+(0.207*10)+(0.097*1))*1/3600 = 0.000805 г/сек
G1= (0.207*12+1.3*0.207*13+0.097*5)*1/1800 = 0.003593 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((0.042*2)+(0.108*6)+(0.207*10)+(0.097*1))*1/3600 = 0.000805 г/сек
G1= (0.207*12+1.3*0.207*13+0.097*5)*1/1800 = 0.003593 г/сек

Расчет по ЗВ: Сажа (С) ----------
Расчет по переходному периоду:
М = (0*2+0.324*6+0.369*10+0.369*10+0.06*1+0.06*1)*1*41*0.000001 = 0.000387 т/год
М1= (0.369*192+1.3*0.369*208+0.06*80)*41*0.000001 = 0.007192 т/год
Мобщ = 0.000387+0.007192 = 0.007580 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь

M = (0*4+0.36*28+0.41*10+0.41*10+0.06*1+0.06*1)*1*23*0.000001 = 0.000423 т/год
M1= (0.41*192+1.3*0.41*208+0.06*80)*23*0.000001 = 0.004471 т/год
Мобщ = 0.000423+0.004471 = 0.004894 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (0*4+0.36*12+0.41*10+0.41*10+0.06*1+0.06*1)*1*23*0.000001 = 0.000291 т/год
M1= (0.41*192+1.3*0.41*208+0.06*80)*23*0.000001 = 0.004471 т/год
Мобщ = 0.000291+0.004471 = 0.004762 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((0*4)+(0.36*28)+(0.41*10)+(0.06*1))*1/3600 = 0.003956 г/сек
G1= (0.41*12+1.3*0.41*13+0.06*5)*1/1800 = 0.006749 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((0*4)+(0.36*12)+(0.41*10)+(0.06*1))*1/3600 = 0.002356 г/сек
G1= (0.41*12+1.3*0.41*13+0.06*5)*1/1800 = 0.006749 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((0*2)+(0.324*6)+(0.369*10)+(0.06*1))*1/3600 = 0.001582 г/сек
G1= (0.369*12+1.3*0.369*13+0.06*5)*1/1800 = 0.006091 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((0*2)+(0.324*6)+(0.369*10)+(0.06*1))*1/3600 = 0.001582 г/сек
G1= (0.369*12+1.3*0.369*13+0.06*5)*1/1800 = 0.006091 г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды ----------
Расчет по переходному периоду:
M = (2.1*2+0.702*6+0.459*10+0.459*10+0.3*1+0.3*1)*1*41*0.000001 = 0.000746 т/год
M1= (0.459*192+1.3*0.459*208+0.3*80)*41*0.000001 = 0.009686 т/год
Мобщ = 0.000746+0.009686 = 0.010432 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = (2.1*4+0.78*28+0.51*10+0.51*10+0.3*1+0.3*1)*1*23*0.000001 = 0.000944 т/год
M1= (0.51*192+1.3*0.51*208+0.3*80)*23*0.000001 = 0.005976 т/год
Мобщ = 0.000944+0.005976 = 0.006920 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (2.1*4+0.78*12+0.51*10+0.51*10+0.3*1+0.3*1)*1*23*0.000001 = 0.000657 т/год
M1= (0.51*192+1.3*0.51*208+0.3*80)*23*0.000001 = 0.005976 т/год
Мобщ = 0.000657+0.005976 = 0.006633 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((2.1*4)+(0.78*28)+(0.51*10)+(0.3*1))*1/3600 = 0.009900 г/сек
G1= (0.51*12+1.3*0.51*13+0.3*5)*1/1800 = 0.009022 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((2.1*4)+(0.78*12)+(0.51*10)+(0.3*1))*1/3600 = 0.006433 г/сек
G1= (0.51*12+1.3*0.51*13+0.3*5)*1/1800 = 0.009022 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((2.1*2)+(0.702*6)+(0.459*10)+(0.3*1))*1/3600 = 0.003695 г/сек
G1= (0.459*12+1.3*0.459*13+0.3*5)*1/1800 = 0.008203 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((2.1*2)+(0.702*6)+(0.459*10)+(0.3*1))*1/3600 = 0.003695 г/сек
G1= (0.459*12+1.3*0.459*13+0.3*5)*1/1800 = 0.008203 г/сек

Валовый выброс [т/год]:	CO	NOx	SO2	C	CH
- в переходный период	0.039128	0.050783	0.004450	0.007580	0.010432
- в холодный период:					
Январь	0.027337	0.028931	0.002816	0.004894	0.006920
Февраль	0.025571	0.028666	0.002772	0.004762	0.006633
+----------+					
Итого за холодный период	0.052908	0.057596	0.005588	0.009656	0.013553
Всего	0.092036	0.108379	0.010038	0.017235	0.023984

Макс.разовый выброс [г/сек]:	CO	NOx	SO2	C	CH
Январь	0.070139	0.040991	0.003962	0.006749	0.009900
Февраль	0.048806	0.040991	0.003962	0.006749	0.009022
Март	0.029353	0.040991	0.003593	0.006091	0.008203
Апрель	0.029353	0.040991	0.003593	0.006091	0.008203

Итого по марке машины: ЭО-4121

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0867032	0.0327924
Азота оксид	304	0.0140893	0.0053288
Углеводороды, в т.ч.:			
Бензин	2704	0.0005586	0.0023333
Керосин	2732	0.0234259	0.0090217
Прочие:			
Сажа (С)	328	0.0172352	0.0067494
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0100381	0.0039622
Оксид углерода (CO)	337	0.0920361	0.0701389

Марка машины :Компрессор
Номинальная мощность дизельного двигателя(кВт): 21-35
Среднее количество машин, ежедневно выходящих на линию:1
Тип стоянки: открытая или закрытая неотапливаемая
Наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 ч: 1
Время движения машины по территории при выезде (мин) : 10.0
при возврате (мин): 10.0
Время работы двигателя на холостом ходу - 1 мин
Время прогрева двигателя по периодам (мин):
- в теплый период: 2.0
- в переходный период: 6.0
- в холодный период:

(от -5 до -10)°С: 12.0
(от -10 до -15)°С: 20.0
(от -15 до -20)°С: 28.0
(от -20 до -25)°С: 36.0
(ниже -25)°С: 45.0

Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам (мин):
- в теплый период: 1
- в переходный период: 2
- в холодный период: 4

Работа дорожных машин на площадке:
В течение рабочего дня суммарное время
- движения без нагрузки всей техники, мин: 192
- движения с нагрузкой всей техники, мин: 208
- холостого хода для всей техники, мин: 80

За 30 минут наиболее напряженной работы
- движение техники без нагрузки, мин: 12
- движение техники с нагрузкой, мин: 13
- работа на холостом ходу, мин: 5

Наибольшее количество дорожных машин, работающих одновременно в течение 30 мин: 1

Количество рабочих дней по периодам:
- в теплый период: 0
- в переходный период: 41
- в холодный период: 46, из них
(от -5 до -10)°С: 23
(от -10 до -15)°С: 0
(от -15 до -20)°С: 23
(от -20 до -25)°С: 0
(ниже -25)°С: 0

Удельные выбросы ВВ:

В теплый период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	18.30	0.700	0.0230	0.0000	4.700
При прогреве двигателя,г/мин	0.80	0.170	0.0340	0.0200	0.110
При пробеге, г/мин	0.45	0.870	0.0680	0.1000	0.150
На холостом ходу, г/мин	0.84	0.170	0.0340	0.0200	0.110

В переходный период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	18.30	0.700	0.0230	0.0000	4.700
При прогреве двигателя,г/мин	1.44	0.260	0.0378	0.1080	0.261
При пробеге, г/мин	0.50	0.870	0.0756	0.1350	0.162
На холостом ходу, г/мин	0.84	0.170	0.0340	0.0200	0.110

В холодный период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	18.30	0.700	0.0230	0.0000	4.700
При прогреве двигателя,г/мин	1.60	0.260	0.0420	0.1200	0.290
При пробеге, г/мин	0.55	0.870	0.0840	0.1500	0.180
На холостом ходу, г/мин	0.84	0.170	0.0340	0.0200	0.110

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = (18.3*2+1.44*6+0.495*10+0.495*10+0.84*1+0.84*1)*1*41*0.000001 = 0.002330 т/год
M1= (0.495*192+1.3*0.495*208+0.84*80)*41*0.000001 = 0.012140 т/год
Мобщ = 0.00233+0.01214 = 0.014469 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = (18.3*4+1.6*28+0.55*10+0.55*10+0.84*1+0.84*1)*1*23*0.000001 = 0.003006 т/год
M1= (0.55*192+1.3*0.55*208+0.84*80)*23*0.000001 = 0.007395 т/год
Мобщ = 0.003006+0.007395 = 0.010401 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (18.3*4+1.6*12+0.55*10+0.55*10+0.84*1+0.84*1)*1*23*0.000001 = 0.002417 т/год
M1= (0.55*192+1.3*0.55*208+0.84*80)*23*0.000001 = 0.007395 т/год
Мобщ = 0.002417+0.007395 = 0.009812 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((18.3*4)+(1.6*28)+(0.55*10)+(0.84*1))*1/3600 = 0.034539 г/сек
G1= (0.55*12+1.3*0.55*13+0.84*5)*1/1800 = 0.011164 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((18.3*4)+(1.6*12)+(0.55*10)+(0.84*1))*1/3600 = 0.027428 г/сек
G1= (0.55*12+1.3*0.55*13+0.84*5)*1/1800 = 0.011164 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((18.3*2)+(1.44*6)+(0.495*10)+(0.84*1))*1/3600 = 0.014175 г/сек
G1= (0.495*12+1.3*0.495*13+0.84*5)*1/1800 = 0.010281 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((18.3*2)+(1.44*6)+(0.495*10)+(0.84*1))*1/3600 = 0.014175 г/сек
G1= (0.495*12+1.3*0.495*13+0.84*5)*1/1800 = 0.010281 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота ----------
Расчет по переходному периоду:
M = (0.7*2+0.26*6+0.87*10+0.87*10+0.17*1+0.17*1)*1*41*0.000001 = 0.000849 т/год
M1= (0.87*192+1.3*0.87*208+0.17*80)*41*0.000001 = 0.017051 т/год
Мобщ = 0.000849+0.017051 = 0.017900 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = (0.7*4+0.26*28+0.87*10+0.87*10+0.17*1+0.17*1)*1*23*0.000001 = 0.000640 т/год
M1= (0.87*192+1.3*0.87*208+0.17*80)*23*0.000001 = 0.009565 т/год
Мобщ = 0.00064+0.009565 = 0.010205 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (0.7*4+0.26*12+0.87*10+0.87*10+0.17*1+0.17*1)*1*23*0.000001 = 0.000544 т/год

M1= (0.87*192+1.3*0.87*208+0.17*80)*23*0.000001 = 0.009565 т/год
Мобщ = 0.000544+0.009565 = 0.010110 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((0.7*4)+(0.26*28)+(0.87*10)+(0.17*1))*1/3600 = 0.005264 г/сек
G1= (0.87*12+1.3*0.87*13+0.17*5)*1/1800 = 0.014441 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((0.7*4)+(0.26*12)+(0.87*10)+(0.17*1))*1/3600 = 0.004108 г/сек
G1= (0.87*12+1.3*0.87*13+0.17*5)*1/1800 = 0.014441 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((0.7*2)+(0.26*6)+(0.87*10)+(0.17*1))*1/3600 = 0.003286 г/сек
G1= (0.87*12+1.3*0.87*13+0.17*5)*1/1800 = 0.014441 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((0.7*2)+(0.26*6)+(0.87*10)+(0.17*1))*1/3600 = 0.003286 г/сек
G1= (0.87*12+1.3*0.87*13+0.17*5)*1/1800 = 0.014441 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = (0.023*2+0.0378*6+0.0756*10+0.0756*10+0.034*1+0.034*1)*1*41*0.000001 = 0.000076 т/год
M1= (0.0756*192+1.3*0.0756*208+0.034*80)*41*0.000001 = 0.001545 т/год
Мобщ = 0.000076+0.001545 = 0.001621 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = (0.023*4+0.042*28+0.084*10+0.084*10+0.034*1+0.034*1)*1*23*0.000001 = 0.000069 т/год
M1= (0.084*192+1.3*0.084*208+0.034*80)*23*0.000001 = 0.000956 т/год
Мобщ = 0.000069+0.000956 = 0.001025 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (0.023*4+0.042*12+0.084*10+0.084*10+0.034*1+0.034*1)*1*23*0.000001 = 0.000054 т/год
M1= (0.084*192+1.3*0.084*208+0.034*80)*23*0.000001 = 0.000956 т/год
Мобщ = 0.000054+0.000956 = 0.001010 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((0.023*4)+(0.042*28)+(0.084*10)+(0.034*1))*1/3600 = 0.000595 г/сек
G1= (0.084*12+1.3*0.084*13+0.034*5)*1/1800 = 0.001443 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((0.023*4)+(0.042*12)+(0.084*10)+(0.034*1))*1/3600 = 0.000408 г/сек
G1= (0.084*12+1.3*0.084*13+0.034*5)*1/1800 = 0.001443 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((0.023*2)+(0.0378*6)+(0.0756*10)+(0.034*1))*1/3600 = 0.000295 г/сек
G1= (0.0756*12+1.3*0.0756*13+0.034*5)*1/1800 = 0.001308 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((0.023*2)+(0.0378*6)+(0.0756*10)+(0.034*1))*1/3600 = 0.000295 г/сек
G1= (0.0756*12+1.3*0.0756*13+0.034*5)*1/1800 = 0.001308 г/сек

Расчет по ЗВ: Сажа (С) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = (0*2+0.108*6+0.135*10+0.135*10+0.02*1+0.02*1)*1*41*0.000001 = 0.000139 т/год
M1= (0.135*192+1.3*0.135*208+0.02*80)*41*0.000001 = 0.002625 т/год
Мобщ = 0.000139+0.002625 = 0.002764 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = (0*4+0.12*28+0.15*10+0.15*10+0.02*1+0.02*1)*1*23*0.000001 = 0.000147 т/год
M1= (0.15*192+1.3*0.15*208+0.02*80)*23*0.000001 = 0.001632 т/год
Мобщ = 0.000147+0.001632 = 0.001779 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (0*4+0.12*12+0.15*10+0.15*10+0.02*1+0.02*1)*1*23*0.000001 = 0.000103 т/год
M1= (0.15*192+1.3*0.15*208+0.02*80)*23*0.000001 = 0.001632 т/год
Мобщ = 0.000103+0.001632 = 0.001735 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((0*4)+(0.12*28)+(0.15*10)+(0.02*1))*1/3600 = 0.001356 г/сек
G1= (0.15*12+1.3*0.15*13+0.02*5)*1/1800 = 0.002464 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((0*4)+(0.12*12)+(0.15*10)+(0.02*1))*1/3600 = 0.000822 г/сек
G1= (0.15*12+1.3*0.15*13+0.02*5)*1/1800 = 0.002464 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((0*2)+(0.108*6)+(0.135*10)+(0.02*1))*1/3600 = 0.000561 г/сек
G1= (0.135*12+1.3*0.135*13+0.02*5)*1/1800 = 0.002223 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((0*2)+(0.108*6)+(0.135*10)+(0.02*1))*1/3600 = 0.000561 г/сек
G1= (0.135*12+1.3*0.135*13+0.02*5)*1/1800 = 0.002223 г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды ----------
Расчет по переходному периоду:
M = (4.7*2+0.261*6+0.162*10+0.162*10+0.11*1+0.11*1)*1*41*0.000001 = 0.000591 т/год
M1= (0.162*192+1.3*0.162*208+0.11*80)*41*0.000001 = 0.003432 т/год
Мобщ = 0.000591+0.003432 = 0.004024 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = (4.7*4+0.29*28+0.18*10+0.18*10+0.11*1+0.11*1)*1*23*0.000001 = 0.000707 т/год
M1= (0.18*192+1.3*0.18*208+0.11*80)*23*0.000001 = 0.002117 т/год
Мобщ = 0.000707+0.002117 = 0.002824 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (4.7*4+0.29*12+0.18*10+0.18*10+0.11*1+0.11*1)*1*23*0.000001 = 0.000600 т/год
M1= (0.18*192+1.3*0.18*208+0.11*80)*23*0.000001 = 0.002117 т/год
Мобщ = 0.0006+0.002117 = 0.002717 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((4.7*4)+(0.29*28)+(0.18*10)+(0.11*1))*1/3600 = 0.008008 г/сек
G1= (0.18*12+1.3*0.18*13+0.11*5)*1/1800 = 0.003196 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:

G = ((4.7*4)+(0.29*12)+(0.18*10)+(0.11*1))*1/3600 = 0.006719 г/сек
G1= (0.18*12+1.3*0.18*13+0.11*5)*1/1800 = 0.003196 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((4.7*2)+(0.261*6)+(0.162*10)+(0.11*1))*1/3600 = 0.003527 г/сек
G1= (0.162*12+1.3*0.162*13+0.11*5)*1/1800 = 0.002907 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((4.7*2)+(0.261*6)+(0.162*10)+(0.11*1))*1/3600 = 0.003527 г/сек
G1= (0.162*12+1.3*0.162*13+0.11*5)*1/1800 = 0.002907 г/сек

Валовый выброс [т/год]:	CO	NOx	SO2	C	CH
- в переходный период	0.014469	0.017900	0.001621	0.002764	0.004024
- в холодный период:					
Январь	0.010401	0.010205	0.001025	0.001779	0.002824
Февраль	0.009812	0.010110	0.001010	0.001735	0.002717
+----------+					
Итого за холодный период	0.020212	0.020315	0.002035	0.003514	0.005541
Всего	0.034682	0.038215	0.003656	0.006278	0.009564

Макс.разовый выброс [г/сек]:	CO	NOx	SO2	C	CH
Январь	0.034539	0.014441	0.001443	0.002464	0.008008
Февраль	0.027428	0.014441	0.001443	0.002464	0.006719
Март	0.014175	0.014441	0.001308	0.002223	0.003527
Апрель	0.014175	0.014441	0.001308	0.002223	0.003527

Итого по марке машины: Компрессор

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0305720	0.0115524
Азота оксид	304	0.0049679	0.0018773
Углеводороды, в т.ч.:			
Бензин	2704	0.0012502	0.0052222
Керосин	2732	0.0083141	0.0031956
Прочие:			
Сажа (С)	328	0.0062783	0.0024639
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0036559	0.0014431
Оксид углерода (CO)	337	0.0346816	0.0345389

Марка машины :Бульдозер ДЗ-27
Номинальная мощность дизельного двигателя(кВт): 101-160
Среднее количество машин, ежедневно выходящих на линию:1
Тип стоянки: открытая или закрытая неотапливаемая
Наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 ч: 1
Время движения машины по территории при выезде (мин) : 10.0
при возврате (мин): 10.0
Время работы двигателя на холостом ходу - 1 мин
Время прогрева двигателя по периодам (мин):
- в теплый период: 2.0
- в переходный период: 6.0
- в холодный период:
(от -5 до -10)°С: 12.0
(от -10 до -15)°С: 20.0
(от -15 до -20)°С: 28.0
(от -20 до -25)°С: 36.0
(ниже -25)°С: 45.0
Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам (мин):
- в теплый период: 1
- в переходный период: 2
- в холодный период: 4

Работа дорожных машин на площадке:
В течение рабочего дня суммарное время
- движения без нагрузки всей техники, мин: 192
- движения с нагрузкой всей техники, мин: 208
- холостого хода для всей техники, мин: 80
За 30 минут наиболее напряженной работы
- движение техники без нагрузки, мин: 12
- движение техники с нагрузкой, мин: 13
- работа на холостом ходу, мин: 5
Наибольшее количество дорожных машин,
работающих одновременно в течение 30 мин: 1

Количество рабочих дней по периодам:
- в теплый период: 0
- в переходный период: 41
- в холодный период: 46, из них
(от -5 до -10)°С: 23
(от -10 до -15)°С: 0
(от -15 до -20)°С: 23
(от -20 до -25)°С: 0
(ниже -25)°С: 0

Удельные выбросы ВВ:

В теплый период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	35.00	3.400	0.0580	0.0000	2.900
При прогреве двигателя,г/мин	3.90	0.780	0.1600	0.1000	0.490
При пробеге, г/мин	2.09	4.010	0.3100	0.4500	0.710
На холостом ходу, г/мин	3.91	0.780	0.1600	0.1000	0.490

В переходный период:	CO	NOx	SO2	C	CH

При пуске двигателя, г/мин	35.00	3.400	0.0580	0.0000	2.900
При прогреве двигателя,г/мин	7.02	1.170	0.1800	0.5400	1.143
При пробеге, г/мин	2.29	4.010	0.3420	0.6030	0.765
На холостом ходу, г/мин	3.91	0.780	0.1600	0.1000	0.490

В холодный период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	35.00	3.400	0.0580	0.0000	2.900
При прогреве двигателя,г/мин	7.80	1.170	0.2000	0.6000	1.270
При пробеге, г/мин	2.55	4.010	0.3800	0.6700	0.850
На холостом ходу, г/мин	3.91	0.780	0.1600	0.1000	0.490

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = (35*2+7.02*6+2.295*10+2.295*10+3.91*1+3.91*1)*1*41*0.000001 = 0.006799 т/год
M1= (2.295*192+1.3*2.295*208+3.91*80)*41*0.000001 = 0.056334 т/год
Мобщ = 0.006799+0.056334 = 0.063134 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = (35*4+7.8*28+2.55*10+2.55*10+3.91*1+3.91*1)*1*23*0.000001 = 0.009596 т/год
M1= (2.55*192+1.3*2.55*208+3.91*80)*23*0.000001 = 0.034314 т/год
Мобщ = 0.009596+0.034314 = 0.043910 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (35*4+7.8*12+2.55*10+2.55*10+3.91*1+3.91*1)*1*23*0.000001 = 0.006726 т/год
M1= (2.55*192+1.3*2.55*208+3.91*80)*23*0.000001 = 0.034314 т/год
Мобщ = 0.006726+0.034314 = 0.041040 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((35*4)+(7.8*28)+(2.55*10)+(3.91*1))*1/3600 = 0.107725 г/сек
G1= (2.55*12+1.3*2.55*13+3.91*5)*1/1800 = 0.051803 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((35*4)+(7.8*12)+(2.55*10)+(3.91*1))*1/3600 = 0.073058 г/сек
G1= (2.55*12+1.3*2.55*13+3.91*5)*1/1800 = 0.051803 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((35*2)+(7.02*6)+(2.295*10)+(3.91*1))*1/3600 = 0.038606 г/сек
G1= (2.295*12+1.3*2.295*13+3.91*5)*1/1800 = 0.047709 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((35*2)+(7.02*6)+(2.295*10)+(3.91*1))*1/3600 = 0.038606 г/сек
G1= (2.295*12+1.3*2.295*13+3.91*5)*1/1800 = 0.047709 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота ----------
Расчет по переходному периоду:
M = (3.4*2+1.17*6+4.01*10+4.01*10+0.78*1+0.78*1)*1*41*0.000001 = 0.003919 т/год
M1= (4.01*192+1.3*4.01*208+0.78*80)*41*0.000001 = 0.078582 т/год
Мобщ = 0.003919+0.078582 = 0.082500 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = (3.4*4+1.17*28+4.01*10+4.01*10+0.78*1+0.78*1)*1*23*0.000001 = 0.002947 т/год
M1= (4.01*192+1.3*4.01*208+0.78*80)*23*0.000001 = 0.044082 т/год
Мобщ = 0.002947+0.044082 = 0.047029 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (3.4*4+1.17*12+4.01*10+4.01*10+0.78*1+0.78*1)*1*23*0.000001 = 0.002516 т/год
M1= (4.01*192+1.3*4.01*208+0.78*80)*23*0.000001 = 0.044082 т/год
Мобщ = 0.002516+0.044082 = 0.046599 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((3.4*4)+(1.17*28)+(4.01*10)+(0.78*1))*1/3600 = 0.024233 г/сек
G1= (4.01*12+1.3*4.01*13+0.78*5)*1/1800 = 0.066549 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((3.4*4)+(1.17*12)+(4.01*10)+(0.78*1))*1/3600 = 0.019033 г/сек
G1= (4.01*12+1.3*4.01*13+0.78*5)*1/1800 = 0.066549 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((3.4*2)+(1.17*6)+(4.01*10)+(0.78*1))*1/3600 = 0.015194 г/сек
G1= (4.01*12+1.3*4.01*13+0.78*5)*1/1800 = 0.066549 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((3.4*2)+(1.17*6)+(4.01*10)+(0.78*1))*1/3600 = 0.015194 г/сек
G1= (4.01*12+1.3*4.01*13+0.78*5)*1/1800 = 0.066549 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = (0.058*2+0.18*6+0.342*10+0.342*10+0.16*1+0.16*1)*1*41*0.000001 = 0.000343 т/год
M1= (0.342*192+1.3*0.342*208+0.16*80)*41*0.000001 = 0.007009 т/год
Мобщ = 0.000343+0.007009 = 0.007351 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = (0.058*4+0.2*28+0.38*10+0.38*10+0.16*1+0.16*1)*1*23*0.000001 = 0.000316 т/год
M1= (0.38*192+1.3*0.38*208+0.16*80)*23*0.000001 = 0.004336 т/год
Мобщ = 0.000316+0.004336 = 0.004652 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (0.058*4+0.2*12+0.38*10+0.38*10+0.16*1+0.16*1)*1*23*0.000001 = 0.000243 т/год
M1= (0.38*192+1.3*0.38*208+0.16*80)*23*0.000001 = 0.004336 т/год
Мобщ = 0.000243+0.004336 = 0.004578 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((0.058*4)+(0.2*28)+(0.38*10)+(0.16*1))*1/3600 = 0.002720 г/сек
G1= (0.38*12+1.3*0.38*13+0.16*5)*1/1800 = 0.006546 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((0.058*4)+(0.2*12)+(0.38*10)+(0.16*1))*1/3600 = 0.001831 г/сек
G1= (0.38*12+1.3*0.38*13+0.16*5)*1/1800 = 0.006546 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((0.058*2)+(0.18*6)+(0.342*10)+(0.16*1))*1/3600 = 0.001327 г/сек
G1= (0.342*12+1.3*0.342*13+0.16*5)*1/1800 = 0.005935 г/сек

Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((0.058*2)+(0.18*6)+(0.342*10)+(0.16*1))*1/3600 = 0.001327 г/сек
G1= (0.342*12+1.3*0.342*13+0.16*5)*1/1800 = 0.005935 г/сек

Расчет по ЗВ: Сажа (С) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = (0*2+0.54*6+0.603*10+0.603*10+0.1*1+0.1*1)*1*41*0.000001 = 0.000635 т/год
M1= (0.603*192+1.3*0.603*208+0.1*80)*41*0.000001 = 0.011760 т/год
Мобщ = 0.000635+0.01176 = 0.012395 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = (0*4+0.6*28+0.67*10+0.67*10+0.1*1+0.1*1)*1*23*0.000001 = 0.000699 т/год
M1= (0.67*192+1.3*0.67*208+0.1*80)*23*0.000001 = 0.007310 т/год
Мобщ = 0.000699+0.00731 = 0.008009 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (0*4+0.6*12+0.67*10+0.67*10+0.1*1+0.1*1)*1*23*0.000001 = 0.000478 т/год
M1= (0.67*192+1.3*0.67*208+0.1*80)*23*0.000001 = 0.007310 т/год
Мобщ = 0.000478+0.00731 = 0.007788 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((0*4)+(0.6*28)+(0.67*10)+(0.1*1))*1/3600 = 0.006556 г/сек
G1= (0.67*12+1.3*0.67*13+0.1*5)*1/1800 = 0.011035 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((0*4)+(0.6*12)+(0.67*10)+(0.1*1))*1/3600 = 0.003889 г/сек
G1= (0.67*12+1.3*0.67*13+0.1*5)*1/1800 = 0.011035 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((0*2)+(0.54*6)+(0.603*10)+(0.1*1))*1/3600 = 0.002603 г/сек
G1= (0.603*12+1.3*0.603*13+0.1*5)*1/1800 = 0.009959 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((0*2)+(0.54*6)+(0.603*10)+(0.1*1))*1/3600 = 0.002603 г/сек
G1= (0.603*12+1.3*0.603*13+0.1*5)*1/1800 = 0.009959 г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды ----------
Расчет по переходному периоду:
M = (2.9*2+1.143*6+0.765*10+0.765*10+0.49*1+0.49*1)*1*41*0.000001 = 0.001186 т/год
M1= (0.765*192+1.3*0.765*208+0.49*80)*41*0.000001 = 0.016110 т/год
Мобщ = 0.001186+0.01611 = 0.017297 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = (2.9*4+1.27*28+0.85*10+0.85*10+0.49*1+0.49*1)*1*23*0.000001 = 0.001498 т/год
M1= (0.85*192+1.3*0.85*208+0.49*80)*23*0.000001 = 0.009942 т/год
Мобщ = 0.001498+0.009942 = 0.011440 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (2.9*4+1.27*12+0.85*10+0.85*10+0.49*1+0.49*1)*1*23*0.000001 = 0.001031 т/год
M1= (0.85*192+1.3*0.85*208+0.49*80)*23*0.000001 = 0.009942 т/год
Мобщ = 0.001031+0.009942 = 0.010972 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((2.9*4)+(1.27*28)+(0.85*10)+(0.49*1))*1/3600 = 0.015597 г/сек
G1= (0.85*12+1.3*0.85*13+0.49*5)*1/1800 = 0.015008 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((2.9*4)+(1.27*12)+(0.85*10)+(0.49*1))*1/3600 = 0.009953 г/сек
G1= (0.85*12+1.3*0.85*13+0.49*5)*1/1800 = 0.015008 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((2.9*2)+(1.143*6)+(0.765*10)+(0.49*1))*1/3600 = 0.005777 г/сек
G1= (0.765*12+1.3*0.765*13+0.49*5)*1/1800 = 0.013644 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((2.9*2)+(1.143*6)+(0.765*10)+(0.49*1))*1/3600 = 0.005777 г/сек
G1= (0.765*12+1.3*0.765*13+0.49*5)*1/1800 = 0.013644 г/сек

Валовый выброс [т/год]:	CO	NOx	SO2	C	CH
- в переходный период	0.063134	0.082500	0.007351	0.012395	0.017297
- в холодный период:					
Январь	0.043910	0.047029	0.004652	0.008009	0.011440
Февраль	0.041040	0.046599	0.004578	0.007788	0.010972
+----------+					
Итого за холодный период	0.084950	0.093628	0.009231	0.015797	0.022412
Всего	0.148084	0.176128	0.016582	0.028192	0.039709

Макс.разовый выброс [г/сек]:	CO	NOx	SO2	C	CH
Январь	0.107725	0.066549	0.006546	0.011035	0.015597
Февраль	0.073058	0.066549	0.006546	0.011035	0.015008
Март	0.047709	0.066549	0.005935	0.009959	0.013644
Апрель	0.047709	0.066549	0.005935	0.009959	0.013644

Итого по марке машины: Бульдозер ДЗ-27

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.1409024	0.0532396
Азота оксид	304	0.0228966	0.0086514
Углеводороды, в т.ч.:			
Бензин	2704	0.0007714	0.0032222
Керосин	2732	0.0389376	0.0150083
Прочие:			
Сажа (С)	328	0.0281922	0.0110350
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0165817	0.0065456
Оксид углерода (CO)	337	0.1480838	0.1077250

Марка машины :ЭО-2321

Номинальная мощность дизельного двигателя(кВт): 36-60
Среднее количество машин, ежедневно выходящих на линию:1
Тип стоянки: открытая или закрытая неотапливаемая
Наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 ч: 1
Время движения машины по территории при выезде (мин) : 10.0
при возврате (мин): 10.0
Время работы двигателя на холостом ходу - 1 мин
Время прогрева двигателя по периодам (мин):
- в теплый период: 2.0
- в переходный период: 6.0
- в холодный период:
(от -5 до -10)°С: 12.0
(от -10 до -15)°С: 20.0
(от -15 до -20)°С: 28.0
(от -20 до -25)°С: 36.0
(ниже -25)°С: 45.0
Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам (мин):
- в теплый период: 1
- в переходный период: 2
- в холодный период: 4

Работа дорожных машин на площадке:
В течение рабочего дня суммарное время
- движения без нагрузки всей техники, мин: 192
- движения с нагрузкой всей техники, мин: 208
- холостого хода для всей техники, мин: 80
За 30 минут наиболее напряженной работы
- движение техники без нагрузки, мин: 12
- движение техники с нагрузкой, мин: 13
- работа на холостом ходу, мин: 5
Наибольшее количество дорожных машин,
работающих одновременно в течение 30 мин: 1

Количество рабочих дней по периодам:
- в теплый период: 0
- в переходный период: 41
- в холодный период: 46, из них
(от -5 до -10)°С: 23
(от -10 до -15)°С: 0
(от -15 до -20)°С: 23
(от -20 до -25)°С: 0
(ниже -25)°С: 0

Удельные выбросы ВВ:

В теплый период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	23.30	1.200	0.0290	0.0000	5.800
При прогреве двигателя,г/мин	1.40	0.290	0.0580	0.0400	0.180
При пробеге, г/мин	0.77	1.490	0.1200	0.1700	0.260
На холостом ходу, г/мин	1.44	0.290	0.0580	0.0400	0.180

В переходный период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	23.30	1.200	0.0290	0.0000	5.800
При прогреве двигателя,г/мин	2.52	0.440	0.0648	0.2160	0.423
При пробеге, г/мин	0.85	1.490	0.1350	0.2250	0.279
На холостом ходу, г/мин	1.44	0.290	0.0580	0.0400	0.180

В холодный период:	CO	NOx	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	23.30	1.200	0.0290	0.0000	5.800
При прогреве двигателя,г/мин	2.80	0.440	0.0720	0.2400	0.470
При пробеге, г/мин	0.94	1.490	0.1500	0.2500	0.310
На холостом ходу, г/мин	1.44	0.290	0.0580	0.0400	0.180

Расчет по ЗВ: Оксид углерода (CO) ----------
Расчет по переходному периоду:
M = (23.3*2+2.52*6+0.846*10+0.846*10+1.44*1+1.44*1)*1*41*0.000001 = 0.003342 т/год
M1= (0.846*192+1.3*0.846*208+1.44*80)*41*0.000001 = 0.020762 т/год
Мобщ = 0.003342+0.020762 = 0.024104 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
M = (23.3*4+2.8*28+0.94*10+0.94*10+1.44*1+1.44*1)*1*23*0.000001 = 0.004445 т/год
M1= (0.94*192+1.3*0.94*208+1.44*80)*23*0.000001 = 0.012647 т/год
Мобщ = 0.004445+0.012647 = 0.017092 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
M = (23.3*4+2.8*12+0.94*10+0.94*10+1.44*1+1.44*1)*1*23*0.000001 = 0.003415 т/год
M1= (0.94*192+1.3*0.94*208+1.44*80)*23*0.000001 = 0.012647 т/год
Мобщ = 0.003415+0.012647 = 0.016062 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((23.3*4)+(2.8*28)+(0.94*10)+(1.44*1))*1/3600 = 0.050678 г/сек
G1= (0.94*12+1.3*0.94*13+1.44*5)*1/1800 = 0.019092 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((23.3*4)+(2.8*12)+(0.94*10)+(1.44*1))*1/3600 = 0.038233 г/сек
G1= (0.94*12+1.3*0.94*13+1.44*5)*1/1800 = 0.019092 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((23.3*2)+(2.52*6)+(0.846*10)+(1.44*1))*1/3600 = 0.019894 г/сек
G1= (0.846*12+1.3*0.846*13+1.44*5)*1/1800 = 0.017583 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((23.3*2)+(2.52*6)+(0.846*10)+(1.44*1))*1/3600 = 0.019894 г/сек
G1= (0.846*12+1.3*0.846*13+1.44*5)*1/1800 = 0.017583 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды азота ----------

Расчет по переходному периоду:
М = (1.2*2+0.44*6+1.49*10+1.49*10+0.29*1+0.29*1)*1*41*0.000001 = 0.001452 т/год
М1= (1.49*192+1.3*1.49*208+0.29*80)*41*0.000001 = 0.029199 т/год
Мобщ = 0.001452+0.029199 = 0.030651 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
М = (1.2*4+0.44*28+1.49*10+1.49*10+0.29*1+0.29*1)*1*23*0.000001 = 0.001092 т/год
М1= (1.49*192+1.3*1.49*208+0.29*80)*23*0.000001 = 0.016380 т/год
Мобщ = 0.001092+0.01638 = 0.017473 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
М = (1.2*4+0.44*12+1.49*10+1.49*10+0.29*1+0.29*1)*1*23*0.000001 = 0.000931 т/год
М1= (1.49*192+1.3*1.49*208+0.29*80)*23*0.000001 = 0.016380 т/год
Мобщ = 0.000931+0.01638 = 0.017311 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((1.2*4)+(0.44*28)+(1.49*10)+(0.29*1))*1/3600 = 0.008975 г/сек
G1= (1.49*12+1.3*1.49*13+0.29*5)*1/1800 = 0.024728 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((1.2*4)+(0.44*12)+(1.49*10)+(0.29*1))*1/3600 = 0.007019 г/сек
G1= (1.49*12+1.3*1.49*13+0.29*5)*1/1800 = 0.024728 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((1.2*2)+(0.44*6)+(1.49*10)+(0.29*1))*1/3600 = 0.005619 г/сек
G1= (1.49*12+1.3*1.49*13+0.29*5)*1/1800 = 0.024728 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((1.2*2)+(0.44*6)+(1.49*10)+(0.29*1))*1/3600 = 0.005619 г/сек
G1= (1.49*12+1.3*1.49*13+0.29*5)*1/1800 = 0.024728 г/сек

Расчет по ЗВ: Оксиды серы (в пересчете на SO2) ----------
Расчет по переходному периоду:
М = (0.029*2+0.0648*6+0.135*10+0.135*10+0.058*1+0.058*1)*1*41*0.000001 = 0.000134 т/год
М1= (0.135*192+1.3*0.135*208+0.058*80)*41*0.000001 = 0.002750 т/год
Мобщ = 0.000134+0.00275 = 0.002883 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
М = (0.029*4+0.072*28+0.15*10+0.15*10+0.058*1+0.058*1)*1*23*0.000001 = 0.000121 т/год
М1= (0.15*192+1.3*0.15*208+0.058*80)*23*0.000001 = 0.001702 т/год
Мобщ = 0.000121+0.001702 = 0.001823 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
М = (0.029*4+0.072*12+0.15*10+0.15*10+0.058*1+0.058*1)*1*23*0.000001 = 0.000094 т/год
М1= (0.15*192+1.3*0.15*208+0.058*80)*23*0.000001 = 0.001702 т/год
Мобщ = 0.000094+0.001702 = 0.001796 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((0.029*4)+(0.072*28)+(0.15*10)+(0.058*1))*1/3600 = 0.001025 г/сек
G1= (0.15*12+1.3*0.15*13+0.058*5)*1/1800 = 0.002569 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((0.029*4)+(0.072*12)+(0.15*10)+(0.058*1))*1/3600 = 0.000705 г/сек
G1= (0.15*12+1.3*0.15*13+0.058*5)*1/1800 = 0.002569 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((0.029*2)+(0.0648*6)+(0.135*10)+(0.058*1))*1/3600 = 0.000515 г/сек
G1= (0.135*12+1.3*0.135*13+0.058*5)*1/1800 = 0.002329 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((0.029*2)+(0.0648*6)+(0.135*10)+(0.058*1))*1/3600 = 0.000515 г/сек
G1= (0.135*12+1.3*0.135*13+0.058*5)*1/1800 = 0.002329 г/сек

Расчет по ЗВ: Сажа (С) ----------
Расчет по переходному периоду:
М = (0*2+0.216*6+0.225*10+0.225*10+0.04*1+0.04*1)*1*41*0.000001 = 0.000241 т/год
М1= (0.225*192+1.3*0.225*208+0.04*80)*41*0.000001 = 0.004397 т/год
Мобщ = 0.000241+0.004397 = 0.004638 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
М = (0*4+0.24*28+0.25*10+0.25*10+0.04*1+0.04*1)*1*23*0.000001 = 0.000271 т/год
М1= (0.25*192+1.3*0.25*208+0.04*80)*23*0.000001 = 0.002732 т/год
Мобщ = 0.000271+0.002732 = 0.003004 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
М = (0*4+0.24*12+0.25*10+0.25*10+0.04*1+0.04*1)*1*23*0.000001 = 0.000183 т/год
М1= (0.25*192+1.3*0.25*208+0.04*80)*23*0.000001 = 0.002732 т/год
Мобщ = 0.000183+0.002732 = 0.002915 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((0*4)+(0.24*28)+(0.25*10)+(0.04*1))*1/3600 = 0.002572 г/сек
G1= (0.25*12+1.3*0.25*13+0.04*5)*1/1800 = 0.004125 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((0*4)+(0.24*12)+(0.25*10)+(0.04*1))*1/3600 = 0.001506 г/сек
G1= (0.25*12+1.3*0.25*13+0.04*5)*1/1800 = 0.004125 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((0*2)+(0.216*6)+(0.225*10)+(0.04*1))*1/3600 = 0.000996 г/сек
G1= (0.225*12+1.3*0.225*13+0.04*5)*1/1800 = 0.003724 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((0*2)+(0.216*6)+(0.225*10)+(0.04*1))*1/3600 = 0.000996 г/сек
G1= (0.225*12+1.3*0.225*13+0.04*5)*1/1800 = 0.003724 г/сек

Расчет по ЗВ: Углеводороды ----------
Расчет по переходному периоду:
М = (5.8*2+0.423*6+0.279*10+0.279*10+0.18*1+0.18*1)*1*41*0.000001 = 0.000823 т/год
М1= (0.279*192+1.3*0.279*208+0.18*80)*41*0.000001 = 0.005880 т/год
Мобщ = 0.000823+0.00588 = 0.006703 т/год
Расчет по холодному периоду:
Расчет по месяцу: Январь
М = (5.8*4+0.47*28+0.31*10+0.31*10+0.18*1+0.18*1)*1*23*0.000001 = 0.000987 т/год

М1= (0.31*192+1.3*0.31*208+0.18*80)*23*0.000001 = 0.003628 т/год
Мобщ = 0.000987+0.003628 = 0.004615 т/год
Расчет по месяцу: Февраль
М = (5.8*4+0.47*12+0.31*10+0.31*10+0.18*1+0.18*1)*1*23*0.000001 = 0.000814 т/год
М1= (0.31*192+1.3*0.31*208+0.18*80)*23*0.000001 = 0.003628 т/год
Мобщ = 0.000814+0.003628 = 0.004442 т/год

Расчет по месяцу: Январь, который относится к холодному периоду:
G = ((5.8*4)+(0.47*28)+(0.31*10)+(0.18*1))*1/3600 = 0.011011 г/сек
G1= (0.31*12+1.3*0.31*13+0.18*5)*1/1800 = 0.005477 г/сек
Расчет по месяцу: Февраль, который относится к холодному периоду:
G = ((5.8*4)+(0.47*12)+(0.31*10)+(0.18*1))*1/3600 = 0.008922 г/сек
G1= (0.31*12+1.3*0.31*13+0.18*5)*1/1800 = 0.005477 г/сек
Расчет по месяцу: Март, который относится к переходному периоду:
G = ((5.8*2)+(0.423*6)+(0.279*10)+(0.18*1))*1/3600 = 0.004752 г/сек
G1= (0.279*12+1.3*0.279*13+0.18*5)*1/1800 = 0.004980 г/сек
Расчет по месяцу: Апрель, который относится к переходному периоду:
G = ((5.8*2)+(0.423*6)+(0.279*10)+(0.18*1))*1/3600 = 0.004752 г/сек
G1= (0.279*12+1.3*0.279*13+0.18*5)*1/1800 = 0.004980 г/сек

Валовый выброс [т/год]:	CO	NOx	SO2	C	CH
- в переходный период	0.024104	0.030651	0.002883	0.004638	0.006703
- в холодный период:					
Январь	0.017092	0.017473	0.001823	0.003004	0.004615
Февраль	0.016062	0.017311	0.001796	0.002915	0.004442
+----------+					
Итого за холодный период	0.033154	0.034783	0.003619	0.005919	0.009058
Всего	0.057258	0.065435	0.006502	0.010557	0.015761

Макс.разовый выброс [г/сек]:	CO	NOx	SO2	C	CH
Январь	0.050678	0.024728	0.002569	0.004125	0.011011
Февраль	0.038233	0.024728	0.002569	0.004125	0.008922
Март	0.019894	0.024728	0.002329	0.003724	0.004980
Апрель	0.019894	0.024728	0.002329	0.003724	0.004980

Итого по марке машины: ЭО-2321

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.0523477	0.0197827
Азота оксид	304	0.0085065	0.0032147
Углеводороды, в т.ч.:			
Бензин	2704	0.0015428	0.0064444
Керосин	2732	0.0142178	0.0054772
Прочие:			
Сажа (С)	328	0.0105570	0.0041250
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0065023	0.0025694
Оксид углерода (CO)	337	0.0572582	0.0506778

ИТОГО ПО ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫМ МАШИНАМ:

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.3105253	0.1173671
Азота оксид	304	0.0504604	0.0190722
Углеводороды, в т.ч.:			
Бензин	2704	0.0041230	0.0172222
Керосин	2732	0.0848953	0.0327028
Прочие:			
Сажа (С)	328	0.0622627	0.0243733
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0367779	0.0145203
Оксид углерода (CO)	337	0.3320597	0.2630806

Результаты расчета выбросов по источнику:
Спецтихника

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Оксиды азота, в т.ч.:			
Азота диоксид	301	0.3171769	0.1437074
Азота оксид	304	0.0515413	0.0233525
Углеводороды, в т.ч.:			
Бензин	2704	0.0189250	0.0836989
Керосин	2732	0.0883156	0.0467507
Прочие:			
Сажа (С)	328	0.0626999	0.0261951
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0373634	0.0168427
Оксид углерода (CO)	337	0.4399631	0.7161574

СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ
==========
Предприятие: 2007П Куст-212 Нуркеевского м-я

Модуль реализует "Методику расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)", СПб, 2015.

Расчетные формулы

M(i) = Mo(i) + Mно(i), г/с
G(i) = Go(i) + Gно(i), т/год

где
M(i) - максимально разовый выброс i-го вредного вещества
G(i) - валовый выброс i-го вредного вещества
о(но)- от организованных (неорганизованных) источников
m - количество одноименных единиц оборудования
Кэ - коэффициент эффективности местных отсосов (0 если нет), доли единицы
Кос - коэффициент оседания твердых частиц (для пыли металлической, абразивной Кос=0.2, для СОЖ, твердых веществ и иных видов пыли Кос=0.4)
tф - фактическая продолжительность тех. операции сварочных работ в течение года, час

Сварка, наплавка, напыление и металлизация

Mo (i) = B * Км(i) * m * Кэ / 3600, г/с
Mно(i) = B * Км(i) * m * (1-Кэ) * Кос / 3600, г/с
Go (i) = Mo (i) * tф * 3.6 * 10e-3, т/год
Gно(i) = Mно(i) * tф * 3.6 * 10e-3, т/год
где
Км(i)- удельное выделение i-го вредного вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг
B - расход применяемых сырья и материалов, кг/час
При образовании огарков штучных электродов B корректируется на коэфф-т (100-Н)/100,
где Н - норматив образования огарков при сварке, %

При наличии многоступенчатых газоочистных сооружений на общеобменной вентиляции и(или) у местных отсосов для каждой ступени:
Если tф > troy(f), то
M(i)(f) = M(i)(f-1), г/с
G(i)(f) = G(i)(f-1) * (tф - troy(f)) / tф + G(i)(f-1) * (1 - h(i)(f)) * troy(f) / tф, т/год
Если tф <= troy(f), то
M(i)(f) = M(i)(f-1) * (1 - h(i)(f)), г/с
G(i)(f) = G(i)(f-1) * (1 - h(i)(f)), т/год
где
M(i)(f) - максимально разовый выброс i-го вредного вещества ступени очистки f
G(i)(f) - валовый выброс i-го вредного вещества ступени очистки f
M* и G* - соотв. выбросы после всех ступеней очистки
troy(f) - время работы ГОУ ступени очистки f
h(i)(f) - коэффициент эффективности очистки ступени f

Примечание. В том случае, если продолжительность непрерывного времени работы оборудования составляет менее 20 минут значение выброса г/с пересчитывается:
г/с=M(i)*t/1200,
где M(i) - рассчитанный максимально разовый выброс i-го загрязняющего вещества
t - максимальная продолжительность непрерывного процесса окраски/сушки, сек

Примечание. Нормирование выбросов оксидов азота с учетом их трансформации в атмосферном воздухе:
M(NO2) = a * M(NOx)
M(NO) = 0.65 * (1 - a) * M(NOx)
G(NO2) = a * G(NOx)
G(NO) = 0.65 * (1 - a) * G(NOx),
где a - безразмерный коэфф-т трансформации при расчетах валовых выбросов оксидов азота
a - безразмерный коэфф-т трансформации при расчетах максимально разовых выбросов оксидов азота

Исходные данные

Источник выделения: Сварка
Номер источника: 0002
Режим расчета: Расчет неорганизованного выброса
Тип сварочных работ: Ручная дуговая сварка
Тех процесс(операция/металл): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Количество одноименных единиц оборудования: 1
Общее время работы, час/год: 202.3
Эффективность местных отсосов: 0.8000
Материалы
УОНИ 13/45
Расход применяемых материалов, кг/ч: 1.30
Время непрерывной работы, сек: 1200
Общее время работы за год, час: 202.3

Протокол расчета
Тех.процесс/операция: Ручная дуговая сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Материал: УОНИ 13/45
Вещество: 123 - Железа оксид
Mно = [(100-15)/100]*1.3*10.69*1*(1-0.8)*0.2/3600 = 0.000131249 г/сек
Gно = 0.000131249*202.3*3.6*10e-3 = 0.000095586 т/год
Вещество: 143 - Марганец и его соединения
Mно = [(100-15)/100]*1.3*0.92*1*(1-0.8)*0.2/3600 = 0.000011296 г/сек
Gно = 0.000011296*202.3*3.6*10e-3 = 0.000008226 т/год
Вещество: 337 - Оксид углерода (CO)
Mно = [(100-15)/100]*1.3*13.3*1*(1-0.8)/3600 = 0.000816472 г/сек

Gно = 0.000816472*202.3*3.6*10e-3 = 0.000594620 т/год
Вещество: 342 - Фтористый водород
Мно = [(100-15)/100]*1.3*0.75*1*(1-0.8)/3600 = 0.000046042 г/сек
Gно = 0.000046042*202.3*3.6*10e-3 = 0.000033531 т/год
Вещество: 344 - Фтористые соединения:плохо растворимы
Мно = [(100-15)/100]*1.3*3.3*1*(1-0.8)*0.4/3600 = 0.000081033 г/сек
Gно = 0.000081033*202.3*3.6*10e-3 = 0.000059015 т/год
Вещество: 2908 - Пыль неорганическая, сод. SiO2 20-70%
Мно = [(100-15)/100]*1.3*1.4*1*(1-0.8)*0.4/3600 = 0.000034378 г/сек
Gно = 0.000034378*202.3*3.6*10e-3 = 0.000025037 т/год
Оксиды азота NOx
Мно = [(100-15)/100]*1.3*1.5*1*(1-0.8)/3600 = 0.000092083 г/сек
Gно = 0.000092083*202.3*3.6*10e-3 = 0.000067062 т/год
Вещество: 301 - Азота диоксид
Мно = 0.8*0.000092083 = 0.000073667 г/сек
Gно = 0.8*0.000067062 = 0.000053650 т/год
Вещество: 304 - Азота оксид
Мно = 0.13*0.000092083 = 0.000011971 г/сек
Gно = 0.13*0.000067062 = 0.000008718 т/год

Результаты расчета выбросов по источнику:
Сварка

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Неорганизованный выброс			
Азота диоксид	301	0.0000536	0.0000737
Азота оксид	304	0.0000087	0.0000120
Железа оксид	123	0.0000956	0.0001312
Марганец и его соединения	143	0.0000082	0.0000113
Оксид углерода (CO)	337	0.0005946	0.0008165
Пыль неорганическая, сод. SiO2 20-70%	2908	0.0000250	0.0000344
Фтористые соединения:плохо растворимы	344	0.0000590	0.0000810
Фтористый водород	342	0.0000335	0.0000460

НАНЕСЕНИЕ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
==========
Предприятие: 2007П Куст-212 Нуркеевского м-я

Модуль реализует "Методику расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)", СПб, 2015.

Расчетные формулы

M(i) = Mo(i) + Mно(i), г/с

G(i) = Go(i) + Gно(i), т/год

а) при нанесении ЛКМ
1. Взвешенные вещества
Mo окр(i) = Po * Da * (100 - Fp) * Kэ * Ko * m / (10 * 3600), г/с
Mно окр(i) = Po * Da * (100 - Fp) * Kгр * (1 - Kэ) * m / (10 * 3600), г/с
2. Летучие вещества
Mo окр(i) = Po * Dp * Fp * Kэ * Di * m / (1000 * 3600), г/с
Mно окр(i) = Po * Dp * Fp * (1 - Kэ) * Di * m / (1000 * 3600), г/с
б) при сушке нанесенного покрытия (Летучие вещества)
Mo суш(i) = Pc * Dpc * Fp * Kэ * Di * m / (1000 * 3600), г/с
Mно суш(i) = Pc * Dpc * Fp * (1 - Kэ) * Di * m / (1000 * 3600), г/с
Go(i) окр/суш (i) = Mo окр/суш (i) * T окр/суш * 3600 * 10e-6, т/год
Gно(i) окр/суш (i) = Mно окр/суш (i) * T окр/суш * 3600 * 10e-6, т/год

Для каждого организованного и неорганизованного источника:
Mo(i) и Mно(i) определяются, если окраска и сушка производится:
а) последовательно M = MAX(M окр, M суш)
б) одновременно M = M окр + M суш
Go(i) и Gно(i) определяются:
G = G окр + G суш
где
M(i) - максимально разовый выброс i-го вредного вещества
G(i) - валовый выброс i-го вредного вещества
Po - масса ЛКМ, расходуемая на окраску, кг/час
Pc - масса ЛКМ, высушиваемого за 1 час, кг/час
Da - доля ЛКМ, потерянного в виде аэрозоля, %
Fp - доля летучей части в ЛКМ, % масс
Dp - пары растворителя, выделившиеся при окраске, %
Dpc - пары растворителя, выделившиеся при сушке, %
Di - содержание i-го компонента в летучей части ЛКМ, %
Kэ - коэффициент эффективности местных отсосов (0 если нет), доли единицы
Ko - коэффициент оседания твердых частиц при известной длине воздуховодов
Kгр - поправочный коэф-т гравитационного осаждения крупнодисперсных твердых частиц
m - количество одноименных единиц оборудования
Tокр - общая продолжительность операций нанесения ЛКМ (Tсуш - сушки) за год, час

При наличии многоступенчатых газоочистных сооружений на общеобменной вентиляции и(или) у местных отсосов для каждой ступени:
Если tф > troy(f), то
M(i)(f) = M(i)(f-1), г/с
G(i)(f) = G(i)(f-1) * (tф - troy(f)) / tф + G(i)(f-1) * (1 - h(i)(f)) * troy(f) / tф, т/год
Если tф <= troy(f), то
M(i)(f) = M(i)(f-1) * (1 - h(i)(f)), г/с
G(i)(f) = G(i)(f-1) * (1 - h(i)(f)), т/год
где
M(i)(f) - максимально разовый выброс i-го вредного вещества ступени очистки f
G(i)(f) - валовый выброс i-го вредного вещества ступени очистки f
M* и G* - соотв. выбросы после всех ступеней очистки
troy(f) - время работы ГОУ ступени очистки f
h(i)(f) - коэффициент эффективности очистки ступени f

Примечание. В том случае, если продолжительность непрерывного процесса окраски/сушки составляет менее 20 минут значение выброса г/с пересчитывается:
г/с=M(i)*t/1200,
где M(i) - рассчитанный максимально разовый выброс i-го загрязняющего вещества
t - максимальная продолжительность непрерывного процесса окраски/сушки, сек

Исходные данные

Источник выделения: Покраска
Номер источника: 0003
Режим расчета: Расчет неорганизованного выброса
Наименование оборудования: Покраска
Количество одноименных единиц оборудования: 1
Общее время работы, ч/год: 14.0
Эффективность местных отсосов: 0.8000
Длина воздуховода, м: до 2
Коэффициент оседания аэрозоля краски: 1.00
Материалы
Лак УР-231
Способ окраски: Пневматический
Масса ЛКМ, расходуемого на окраску, кг/час: 2.52
Общее время окраски за год, час: 14.0
Время непрерывной работы в течение часа при окраске, сек: 1200
Масса ЛКМ, высушиваемого за 1 час, кг/час: 2.52
Общее время сушки за год, час: 14.0
Время непрерывной работы в течение часа при сушке, сек: 1200

Одновременность процессов окраски и сушки: Да

Протокол расчета
Оборудование: Пакраска
Лак УР-231
Вещество: 2902 - Взвешенные вещества
Мно окр = 2.52*30*(100-70)*0.4*(1.0-0.8)*1/(10*3600) = 0.005040000 г/сек
Gно окр = 0.00504*14*3600*10e-6 = 0.000254016 т/год
M*но = Мно = 0.005040000 г/сек
G*но = Gно = 0.000254016 т/год
Вещество: 616 - Ксилол
Мно окр = 2.52*25*70*(1-0.8)*80*1/(1000*3600) = 0.019600000 г/сек
Gно окр = 0.0196*14*3600*10e-6 = 0.000987840 т/год
Мно суш = 2.52*75*70*(1-0.8)*80*1/(1000*3600) = 0.058800000 г/сек
Gно суш = 0.0588*14*3600*10e-6 = 0.002963520 т/год
M*но = Мно = 0.0196+0.0588=0.078400000 г/сек
G*но = Gно = 0.00098784+0.00296352=0.003951360 т/год
Вещество: 1210 - Бутилацетат
Мно окр = 2.52*25*70*(1-0.8)*20*1/(1000*3600) = 0.004900000 г/сек
Gно окр = 0.0049*14*3600*10e-6 = 0.000246960 т/год
Мно суш = 2.52*75*70*(1-0.8)*20*1/(1000*3600) = 0.014700000 г/сек
Gно суш = 0.0147*14*3600*10e-6 = 0.000740880 т/год
M*но = Мно = 0.0049+0.0147=0.019600000 г/сек
G*но = Gно = 0.00024696+0.00074088=0.000987840 т/год

Результаты расчета выбросов по источнику:
Покраска

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Неорганизованный выброс			
Бутилацетат	1210	0.0009878	0.0196000
Взвешенные вещества	2902	0.0002540	0.0050400
Ксилол	616	0.0039514	0.0784000

СТАЦИОНАРНЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ
==========
Предприятие: 2007П Куст-212 Нуркеевского м-я

Расчетные алгоритмы модуля основаны на нормативных материалах, заложенных в "Методике расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Санкт-Петербург, 2000г.

Расчетные формулы

Wэi = (1/1000) * gэi * Gт, тонн/год

Mi = (1/3600) * emi * Pэ, г/с
или (если неизвестна мощность установки)
Mi = (1/3600) * gэi * Gч, г/с

где:
Wэi - валовый выброс i-го вредного вещества
Mi - максимально разовый выброс i-го вредного вещества
gэi - выброс i-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки на совокупности стационарных режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг топлива
emi - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*час
Gт - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, тонн
Gч - расход топлива стационарной дизельной установкой за час, кг
Pэ - эксплуатационная (номинальная) мощность стационарной дизельной установки, кВт

Примечание.
1. Для стационарных дизельных установок, отвечающих требованиям природоохранного законодательства стран Европейского Экономического Сообщества, США, Японии, значения выбросов уменьшаются:
- по оксиду углерода в 2 раза
- по оксидам азота в 2,5 раза
- по углеводородам, саже, формальдегиду и бенз(а)пирену в 3,5 раза.
2. При внедрении природоохранных технологий значения выбросов корректируются с учетом эффективности очистки отработавших газов.
3. Нормирование выбросов оксидов азота с учетом их трансформации атмосферном воздухе в оксид и диоксид азота производится с использованием экспериментально определенных коэффициентов трансформации, а в случае отсутствия экспериментальных данных - в соответствии с действующими нормативными документами.
Для газотранспортных предприятий следует руководствоваться "Отраслевой методикой нормирования выбросов оксидов азота от газотранспортных предприятий с учетом трансформации NO -> NO2 в атмосфере, Москва, 1999г."

Wэ(NO2) = a * Wэ(NOx)
Wэ(NO) = 0.65 * (1 - a) * Wэ(NOx)
M(NO2) = a * M(NOx)
M(NO) = 0.65 * (1 - a) * M(NOx),
где a - безразмерный коэффициент трансформации при расчетах валовых выбросов оксидов азота
a - безразмерный коэффициент трансформации при расчетах максимально разовых выбросов оксидов азота

Расход и температура отработавших газов

Gог = Gв * {1 + 1/(ф * a * Lo)}

Gв = (1/1000) * (1/3600) * (bэ * Pэ * ф * a * Lo)
где:
Gог - расход отработавших газов
Gв - расход воздуха
bэ - удельный расход топлива на эксплуатационном (номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт*час
ф - коэффициент продувки (ф = 1.18)
a - коэффициент избытка воздуха (a = 1.8)
Lo - теоретически необходимое количество воздуха для сжигания 1 кг топлива (Lo = 14.3 кг)

С учетом коэффициентов расход отработавших газов дизельной установки:

Gог = 8.72 * bэ * Pэ * 10e-6, кг/с

Объемный расход отработавших газов:

Qог = Gог / Yог, куб.м/с
где:
Yог - удельный вес отработавших газов, кг/куб.м

Yог = {Yог(при t=0°C)} / (1 + Tог/273)
где:
{Yог(при t=0°C)} - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0°C ({Yог(при t=0°C)} = 1.31 кг/куб.м)
Tог - температура отработавших газов, К (на высоте до 5м от стационарной дизельной установки T = 450°C = 723 градусов К)

Исходные данные

Источник выделения Передвижная электростанция АД-60
Номер источника 0004
Группа дизельной установки
A - мощность Ne < 73,6 кВт, быстроходность n = 1000-3000 об/мин
Марка дизельной установки АД-60
Капитальный ремонт эксплуатация после капитального ремонта
Эксплуатационная мощность дизельной установки (кВт) 60.00
Расход топлива за год (тонн) 11.136
Удельный расход топлива на
эксплуатационном (номинальном) режиме работы (г/кВт*ч) 266.77
Соответствие требованиям природоохранного
законодательства стран ЕЭС, США, Японии: Да
Применение природоохранных технологий:
Коэффициенты трансформации оксидов азота :
- в диоксид азота :

- для расчета выбросов т/год 0.800
- для расчета выбросов г/сек 0.800
- в оксид азота :
- для расчета выбросов т/год 0.130
- для расчета выбросов г/сек 0.130

Вещество: Оксид углерода (CO)
Уд.выделение ем=8.6000000(г/кВт*час)
Уд.выделение gэ=36.0000000(г/кг)
Степень очистки och=0.0000000(%)
Коэфф. снижения выбросов K=2.0000000
M=36*11.136*0.001*(100-0)/(2*100)=0.2004480 т/год
G=8.6*60*(100-0)/(2*360000)=0.0716667 г/сек

Вещество: Азота оксид
Уд.выделение ем=9.8000000(г/кВт*час)
Уд.выделение gэ=41.0000000(г/кг)
Степень очистки och=0.0000000(%)
Коэфф. снижения выбросов K=2.5000000
M=0.13*41*11.136*0.001*(100-0)/(2.5*100)=0.0237420 т/год
G=0.13*9.8*60*(100-0)/(2.5*360000)=0.0084933 г/сек

Вещество: Азота диоксид
Уд.выделение ем=9.8000000(г/кВт*час)
Уд.выделение gэ=41.0000000(г/кг)
Степень очистки och=0.0000000(%)
Коэфф. снижения выбросов K=2.5000000
M=0.8*41*11.136*0.001*(100-0)/(2.5*100)=0.1461043 т/год
G=0.8*9.8*60*(100-0)/(2.5*360000)=0.0522667 г/сек

Вещество: Керосин
Уд.выделение ем=4.5000000(г/кВт*час)
Уд.выделение gэ=18.8000000(г/кг)
Степень очистки och=0.0000000(%)
Коэфф. снижения выбросов K=3.5000000
M=18.8*11.136*0.001*(100-0)/(3.5*100)=0.0598162 т/год
G=4.5*60*(100-0)/(3.5*360000)=0.0214286 г/сек

Вещество: Сажа (C)
Уд.выделение ем=0.9000000(г/кВт*час)
Уд.выделение gэ=3.7500000(г/кг)
Степень очистки och=0.0000000(%)
Коэфф. снижения выбросов K=3.5000000
M=3.75*11.136*0.001*(100-0)/(3.5*100)=0.0119314 т/год
G=0.9*60*(100-0)/(3.5*360000)=0.0042857 г/сек

Вещество: Оксиды серы (в пересчете на SO2)
Уд.выделение ем=1.2000000(г/кВт*час)
Уд.выделение gэ=4.6000000(г/кг)
Степень очистки och=0.0000000(%)
Коэфф. снижения выбросов K=1.0000000
M=4.6*11.136*0.001*(100-0)/(1*100)=0.0512256 т/год
G=1.2*60*(100-0)/(1*360000)=0.0200000 г/сек

Вещество: Формальдегид (HCHO)
Уд.выделение ем=0.2000000(г/кВт*час)
Уд.выделение gэ=0.7000000(г/кг)
Степень очистки och=0.0000000(%)
Коэфф. снижения выбросов K=3.5000000
M=0.7*11.136*0.001*(100-0)/(3.5*100)=0.0022272 т/год
G=0.2*60*(100-0)/(3.5*360000)=0.0009524 г/сек

Вещество: Бенз(а)пирен
Уд.выделение ем=0.0000160(г/кВт*час)
Уд.выделение gэ=0.0000690(г/кг)
Степень очистки och=0.0000000(%)
Коэфф. снижения выбросов K=3.5000000
M=0.000069*11.136*0.001*(100-0)/(3.5*100)=0.0000002 т/год
G=0.000016*60*(100-0)/(3.5*360000)=7.619047619e-08 г/сек

Gог=8.72*266.77*60*0.000001=0.1395741
Tог=723
Yог=0.359
Qог=0.3887857

Результаты расчета выбросов по источнику:
Передвижная электростанция АД-60

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Азота диоксид	301	0.1461043	0.0522667
Азота оксид	304	0.0237420	0.0084933
Бенз(а)пирен	703	0.0000002	7.619047619e-08
Керосин	2732	0.0598162	0.0214286
Оксид углерода (CO)	337	0.2004480	0.0716667
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0512256	0.0200000
Сажа (C)	328	0.0119314	0.0042857
Формальдегид (HCHO)	1325	0.0022272	0.0009524

ИЗА № 6501

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., 2005.

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 1,5 м (B = 0,6). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует (K_9 = 1). 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 1.1.1 - **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%	0,0193554	0,0223784
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0662972	0,076635

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Материал	Параметры	Одновременность
Песок	Количество перерабатываемого материала: Gч = 0,624 т/час; Gгод = 434,1 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K_1 = 0,05. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K_2 = 0,03. Песок влажностью более 3% (K_5 = 0). Размер куска 1 мм (K_7 = 1).	+
Песчаник	Количество перерабатываемого материала: Gч = 3,963 т/час; Gгод = 2758 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K_1 = 0,04. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K_2 = 0,01. Влажность до 10% (K_5 = 0,1). Размер куска 500 мм и более (K_7 = 0,1).	+
Щебень	Количество перерабатываемого материала: Gч = 0,536 т/час; Gгод = 372,852 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K_1 = 0,04. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K_2 = 0,02. Влажность до 8% (K_5 = 0,4). Размер куска 50-10 мм (K_7 = 0,5).	+
Песчано-гравийная смесь (ПГС)	Количество перерабатываемого материала: Gч = 0,667 т/час; Gгод = 464,1 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K_1 = 0,03. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K_2 = 0,04. Влажность до 9% (K_5 = 0,2). Размер куска 10-5 мм (K_7 = 0,6).	+

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 (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

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 (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

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

$M_{2907}^{1\ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,624 \cdot 10^6 / 3600 = 0$ *г/с*;
$M_{2907}^{3\ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,624 \cdot 10^6 / 3600 = 0$ *г/с*;
$M_{2907}^{6\ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,624 \cdot 10^6 / 3600 = 0$ *г/с*;
$M_{2907}^{8.5\ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,624 \cdot 10^6 / 3600 = 0$ *г/с*;
$M_{2907}^{11\ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,624 \cdot 10^6 / 3600 = 0$ *г/с*;

$M_{2907}^{13\ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,624 \cdot 10^6 / 3600 = 0$ *г/с*;
$M_{2907}^{15\ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,624 \cdot 10^6 / 3600 = 0$ *г/с*;
$П_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 434,1 = 0$ *т/год*.

Песчаник
$M_{2907}^{1\ м/с} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 3,963 \cdot 10^6 / 3600 = 0,002642$ *г/с*;
$M_{2907}^{3\ м/с} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 3,963 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0031704$ *г/с*;
$M_{2907}^{6\ м/с} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 3,963 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0036988$ *г/с*;
$M_{2907}^{8.5\ м/с} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 3,963 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0044914$ *г/с*;
$M_{2907}^{11\ м/с} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 3,963 \cdot 10^6 / 3600 = 0,005284$ *г/с*;
$M_{2907}^{13\ м/с} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 3,963 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0060766$ *г/с*;
$M_{2907}^{15\ м/с} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 3,963 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0068692$ *г/с*;
$П_{2907} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 2758 = 0,007943$ *т/год*.

Щебень
$M_{2908}^{1\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,536 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0142933$ *г/с*;
$M_{2908}^{3\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,536 \cdot 10^6 / 3600 = 0,017152$ *г/с*;
$M_{2908}^{6\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,536 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0200107$ *г/с*;
$M_{2908}^{8.5\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,536 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0242987$ *г/с*;
$M_{2908}^{11\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,536 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0285867$ *г/с*;
$M_{2908}^{13\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,536 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0328747$ *г/с*;
$M_{2908}^{15\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,536 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0371627$ *г/с*;
$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 372,852 = 0,0429526$ *т/год*.

Песчано-гравийная смесь (ПГС)
$M_{2907}^{1\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0048024$ *г/с*;
$M_{2907}^{3\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0057629$ *г/с*;
$M_{2907}^{6\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0067234$ *г/с*;
$M_{2907}^{8.5\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0081641$ *г/с*;
$M_{2907}^{11\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0096048$ *г/с*;
$M_{2907}^{13\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0110455$ *г/с*;
$M_{2907}^{15\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0124862$ *г/с*;
$П_{2907} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 464,1 \cdot 0,3 = 0,0144354$ *т/год*.

$M_{2908}^{1\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0112056$ *г/с*;
$M_{2908}^{3\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0134467$ *г/с*;
$M_{2908}^{6\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0156878$ *г/с*;
$M_{2908}^{8.5\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0190495$ *г/с*;
$M_{2908}^{11\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0224112$ *г/с*;
$M_{2908}^{13\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0257729$ *г/с*;
$M_{2908}^{15\ м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,667 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0291346$ *г/с*;

$П_{2908} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 464,1 \cdot 0,7 = 0,0336825$ *т/год*.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха					Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ПДК с.г.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
1	2	3	4		5	6	7	8
123	диЖелезо триоксид; Железа оксид (пер.на железо)	0.000000	0.040000	0.000000	0.000000	3	0.0001312	0.0000956
143	Марганец и его соединения (в пер.на марганца(IV) оксид)	0.010000	0.001000	0.000500	0.000000	2	0.0000113	0.0000082
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота	0.200000	0.100000	0.040000	0.000000	3	0.1960478	0.4633348
304	Азот (II) оксид; Азота оксид; Азот монооксид	0.400000	0.000000	0.060000	0.000000	3	0.0318578	0.0752920
328	Углерод; Сажа	0.150000	0.050000	0.025000	0.000000	3	0.0304808	0.0746313
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	0.000000	3	0.0368427	0.0885890
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	3.000000	0.000000	4	0.7886406	0.6410057
342	Фтористые газообразные соединения	0.020000	0.014000	0.005000	0.000000	2	0.0000460	0.0000335
344	Фториды неорганические плохо растворимые-алюминия фторид	0.200000	0.030000	0.000000	0.000000	2	0.0000810	0.0000590
616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.200000	0.000000	0.100000	0.000000	3	0.0784000	0.0039514
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000001	0.000000	1	7.619e-08	0.0000002
1210	Бутилацетат	0.100000	0.000000	0.000000	0.000000	4	0.0196000	0.0009878
1325	Формальдегид	0.050000	0.010000	0.003000	0.000000	2	0.0009524	0.0022272
2704	Бензин (нефтяной, малосер нистый) (в пер.на углерод)	5.000000	1.500000	0.000000	0.000000	4	0.0836989	0.0189250
2732	Керосин	0.000000	0.000000	0.000000	1.200000		0.0681793	0.1481318
2902	Взвешенные вещества	0.500000	0.150000	0.150000	0.000000	3	0.0050400	0.0002540
2907	Пыль неорганическая, сод. >70% двуокиси кремни	0.150000	0.050000	0.000000	0.000000	3	0.0193554	0.0223784
2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния	0.300000	0.100000	0.000000	0.000000	3	0.0663317	0.0766600
Всего веществ:							1.4256969	1.6165649
в том числе твердых:							0.1214314	0.1740867
жидких/газообразных:							1.3042655	1.4424782
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:								
6053	0342 + 0344	Фтористые газообразные соединения /в пер.на фтор/: гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) + Фториды неорганические плохо растворимые-алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат (в пер.на фтор)						
6204	0301 + 0330	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота; Пероксид азота + Сера диоксид; Ангидрид сернистый						
6205	0330 + 0342	Сера диоксид; Ангидрид сернистый + Фтористые газообразные соединения /в пер.на фтор/: гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)						

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы (на период строительства)

(Часть 1)

Цех, участок		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист.выброса		
Номер	Наименование	Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в год							Скорость м/с	Объем на 1 трубу куб.м/с	Температура гр.С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 - 2007П "Обустройство куста скв. К-212 Нуркеевского м-я"													
1;0	2007П "Обустройство куста скв. К212 Нуркеевского м-я";	Спецтехника Сварка ДЭС Покраска Пересыпка	1 1 1 1 1	696.00 696.00 696.00 696.00 696.00	6501-Стройплощадка	1	6501		2.00				
2;0	Куст скважин К-628 (скв.628,640,641) Нуркеевского м-я;	Куст скважин К-628 (фон)	1	8760.00	6002-Неорганизованный источник	1	6002		2.00				

(Часть 2)

№ ист	Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование газоочистных установок	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Ср. экспл. степ. очистки ----- максим. степ. оч., %	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание
	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	г/с	мг/м3 при н.у.	т/год		
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
6501	21.86	-32.7	178.35	73.64	28.00				301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота;	0.1960478		0.4633348	0.4633348	
									304	Азот (II) оксид; Азота оксид; Азот монооксид	0.0318578		0.0752920	0.0752920	
									330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.0368427		0.0885890	0.0885890	
									703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	7.619e-08		0.0000002	0.0000002	
									2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)(в пер.на углерод)	0.0836989		0.0189250	0.0189250	
									1210	Бутилацетат	0.0196000		0.0009878	0.0009878	
									2902	Взвешенные вещества	0.0050400		0.0002540	0.0002540	
									123	диЖелезо триоксид; Железа оксид (пер.на Железо)	0.0001312		0.0000956	0.0000956	
									2732	Керосин	0.0681793		0.1481318	0.1481318	
									616	Диметилбензол;Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.0784000		0.0039514	0.0039514	
									143	Марганец и его соединения (в пер.на марганца(IV) оксид)	0.0000113		0.0000082	0.0000082	
									2907	Пыль неорганическая,сод. >70% двуокиси кремния	0.0193554		0.0223784	0.0223784	
									2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния	0.0663317		0.0766600	0.0766600	
									328	Углерод; Сажа	0.0304808		0.0746313	0.0746313	
									337	Углерод оксид	0.7886406		0.6410057	0.6410057	
									1325	Формальдегид	0.0009524		0.0022272	0.0022272	
									342	Фтористые газообразные соединения /в пер.на фтор/	0.0000460		0.0000335	0.0000335	
									344	Фториды неорганические плохо расиворимые-алюминия фторид	0.0000810		0.0000590	0.0000590	
6002	169.62	-86.5	225.85	-48.4	41.00				616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.0000249		0.0007850	0.0007850	

Приложение К
Расчет выбросов в атмосферу на этапе эксплуатации

```
РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ
 ======================================
 Предприятие: 2007П Куст-212 Нуркеевского м-я

 В расчетах использованы алгоритмы, заложенные в:
 1. "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Новополоцк, 1997
и в Дополнении к "Методическим указаниям ...", СПб, 1999.
 2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
(дополненное и переработанное)", СПб, 2012.
 3. Письмо НИИ Атмосфера от 05.05.2010 N 07-2-409/10-0 на N 59311 от 13.04.2010 "5-е письмо о предельных
углеводородах".

 Расчетные формулы:
 ------------------
 Выбросы: из резервуаров нефтебаз, ТЭЦ, котельных, складов ГСМ без обогрева

  M = C1 * Kp(max) * Vч(max) / 3600, г/с

  G = (У2 * Воз + У3 * Ввл) * Kp(ср) * 10e-6 + Gxp * Кнп * Np, т/год

  Примечание.
  1.В случае, когда количество групп одноцелевых резервуаров превышает 10, при расчете выброса М(г/с) вместо
коэффициента Kp(max) принимается значение коэффициента Kp(ср).
  2.Для группы одноцелевых резервуаров с имеющимися средствами сокращения выбросов (ССВ) и при их отсутствии (ОТС)
определяются средние значения коэффициента Kp(ср):

              (Kp * Vp * Np)ССВ + (Kp * Vp * Np)ОТС
    Kp(ср) = ---------------------------------------
                   (Vp * Np)ССВ + (Vp * Np)ОТС

  3. В случае газовой обвязки группы одноцелевых резервуаров значение коэффициента Kp принимается равным 0.1 (стр.74
Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих
     веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012г.).

 При расчете с идентификацией в выбросах индивидуальных углеводородов группам:
             M(i) = M * C(i) * 10e-2, г/с
             G(i) = G * C(i) * 10e-2, т/год
  где:
  M(i)     - максимально-разовый выброс i - го загрязняющего вещества
  G(i)     - валовый выброс i - го загрязняющего вещества
  M        - максимально-разовый выброс паров нефтепродукта, г/с
  G        - валовый выброс паров нефтепродукта, т/год
  C1       - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/куб.м
  У2       - средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, г/т
  У3       - средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, г/т
  Kt(max)  - опытный коэффициент
  Kt(min)  - опытный коэффициент
  Kp(max)  - опытный коэффициент
  Kp(ср)   - опытный коэффициент
  Кнп      - опытный коэффициент
  Gxp      - выбросы паров нефтепродуктов из одного резервуара, т/год
  Np       - количество резервуаров, шт.
  Vч(max)  - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, равный
производительности закачки нефтепродукта в резервуар, куб.м/час
  Коб      - коэффициент оборачиваемости
  Воз      - количество нефтепродукта, закачиваемое в резервуар в
             осенне-зимний период года, т
  Ввл      - количество нефтепродукта, закачиваемое в резервуар в
             весенне-летний период года, т
  рж       - плотность нефтепродукта, т/куб.м
  V        - объем резервуара, куб.м

  Общее примечание.
  1. В случае, если компонентный состав выбрасываемых углеводородных
     газов С1-С5 известен, выбросы нормируются по индивидуальным
     веществам (метану, этану, пропану, бутану и пентану), нормируя
     пропан по метану, используя временный код 0418 по ОБУВ метана -
     50 мг/м.куб.
  ------------------------------------------------------------------------

 Исходные данные
 ---------------
 Источник выделения: Дренажная емкость ЕД-1
 Номер источника:       0011
 Климатическая зона: 2-я климатическая зона
 Классификация резервуаров:
  резервуары нефтебаз, ТЭЦ, котельных, складов ГСМ
 Наименование нефтепродукта: Сырая нефть
 Конструкция резервуара: заглубленный
 Характеристика резервуара: индивидуальный резервуар
 Обогрев резервуара: резервуар без обогрева
 Режим эксплуатации: мерник
 Производительность закачки
 нефтепродукта в резервуар, куб.м/час:    0.1
 Количество нефтепродукта,
```

закачанного в осенне-зимний период года, т: 2.16
Количество нефтепродукта,
закачанного в весенне-летний период года, т: 2.16
Температура нефтепродукта при закачке
в резервуар в холодный период года:
близка к температуре воздуха
Объем, количество и оснащение резервуаров ССВ:

Объем,м3	Количество	Технические средства снижения выбросов	Gxp
5.000	1	отсутствуют	0.066

Учет разделения выбросов углеводородов на группы: Да
Нефтепродукт: Сырая нефть 2007П

Расчетные параметры:
Kp(max) = 0.800 Kp(ср) = 0.560
C1 = 972.000 Y2 = 780.000 Y3 = 1100.000
Кнп = 1.100000
M=972*0.8*0.1/3600=0.0216000 г/сек
G=(780*2.16+1100*2.16)*0.56*0.000001+0.066*1.1=0.0748740 т/год
Расчеты выбросов в парах нефтепродукта:
*Углеводороды предельные C1-C5 (концентрация 4.16% массы)
M=0.0216*4.16*0.01=0.0008986 г/сек
G=0.074874048*4.16*0.01=0.0031148 т/год
*Углеводороды предельные C6-C10 (концентрация 95.16% массы)
M=0.0216*95.16*0.01=0.0205546 г/сек
G=0.074874048*95.16*0.01=0.0712501 т/год
Бензол (концентрация 0.35% массы)
M=0.0216*0.35*0.01=0.0000756 г/сек
G=0.074874048*0.35*0.01=0.0002621 т/год
Ксилол (концентрация 0.11% массы)
M=0.0216*0.11*0.01=0.0000238 г/сек
G=0.074874048*0.11*0.01=0.0000824 т/год
Толуол (концентрация 0.22% массы)
M=0.0216*0.22*0.01=0.0000475 г/сек
G=0.074874048*0.22*0.01=0.0001647 т/год

Результаты расчета выбросов по источнику:
Дренажная емкость ЕД-1

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные C1-C5	415	0.0031148	0.0008986
Углеводороды предельные C6-C10	416	0.0712501	0.0205546
Бензол	602	0.0002621	0.0000756
Ксилол	616	0.0000824	0.0000238
Толуол	621	0.0001647	0.0000475

НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ НЕФТЕГАЗ.ОБОРУДОВАНИЯ
==========
Предприятие: 2007П Куст-212 Нуркеевского м-я

Расчетные алгоритмы модуля основаны на нормативных материалах, заложенных в "Методике расчетов выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования" РД 39-142-00, Краснодар, 2000г.

Расчетные формулы:

Уплотнения подвижных соединений.

Yп(i) = SUM(SUM (gп(k,j) * n(k,j) * xп(k,j)) * C(i,j)), мг/с
M(i) = Yп(i) * N * T * 3600 / 1000000000, тонн/год
G(i) = Yп(i) / 1000, г/с
где
gп(k,j) - величина утечки потока j-го вида через одно уплотнение k-го типа, мг/с
n(k,j) - число подвижных уплотнений k-го типа на потоке j-го вида, шт.
xп(k,j) - доля уплотнений k-го типа на потоке j-го вида, потерявших герметичность, доли единицы
C(i,j) - массовая концентрация вредного компонента i-го типа в j-м потоке, доли единицы
M(i) - валовый выброс i-го вредного вещества
G(i) - максимально разовый выброс i-го вредного вещества.
N - количество дней работы в год
T - время работы в день, час

Примечание.
Внешняя сумма идет по числу видов потоков, а внутренняя - по числу типов подвижных соединений, создающих неорганизованные выбросы в целом по установке (предприятию).

Запорно-регулирующая арматура.
Сальниковые уплотнения вала исполнительного механизма.
Неизвестный тип запорно-регулирующей арматуры.

Yc(i) = SUM(gз(j) * n(j) * xз(j) * C(i,j)), мг/с
M(i) = Yc(i) * N * T * 3600 / 1000000000, тонн/год
G(i) = Yc(i) / 1000, г/с
где
gз(j) - величина утечки потока j-го вида через одно уплотнение, мг/с
n(j) - число уплотнений на потоке j-го вида, шт.
xз(j) - доля уплотнений на потоке j-го вида, потерявших герметичность, доли единицы
C(i,j) - массовая концентрация вредного компонента i-го типа в j-м потоке, доли единицы.
M(i) - валовый выброс i-го вредного вещества
G(i) - максимально разовый выброс i-го вредного вещества.
N - количество дней работы в год
T - время работы в день, час

Примечание.
Сумма идет по числу видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию).

Запорно-регулирующая арматура.
Фланцевые соединения с трубопроводом (штуцером) технологического аппарата.

Yн(i) = SUM(gн(j) * n(j) * хн(j) * C(i,j)), мг/с
M(i) = Yн(i) * N * T * 3600 / 1000000000, тонн/год
G(i) = Yн(i) / 1000, г/с
где
Yн(i) - утечка i - го вредного компонента из потока j - го вида, мг/с
gн(j) - величина утечки потока j-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/час
n(j) - число неподвижных уплотнений на потоке j-го вида, шт.
хн(j) - доля уплотнений на потоке j-го вида, потерявших герметичность, доли единицы
C(i,j) - массовая концентрация вредного компонента i-го типа в j-м потоке, доли единицы.
M(i) - валовый выброс i-го вредного вещества
G(i) - максимально разовый выброс i-го вредного вещества.
N - количество дней работы в год
T - время работы в день, час

Примечание.
Сумма идет по числу видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию).

Исходные данные

Источник выделения: Скважина №144,152,147,208,155,212,146,200
Номер источника: 0001-0008

Вид источника выделения: Уплотнения подвижных соединений

Тип агрегата: Насосы (сальниковые уплотнения), мешалки и реакторы
Тип потока: жидкие легкие или сжиженные углеводороды
Число подвижных уплотнений этого вида на потоке 1
Расчетная величина утечки: 38.89
Доля уплотнений, потерявших герметичность: 0.638
Время работы в день, час: 24.00
Количество дней работы в год: 365

Вещество:	Массовая концентрация:
Углеводороды предельные C1-C5	0.04157000
Углеводороды предельные C6-C10	0.95163000
Бензол	0.00350000
Ксилол	0.00110000
Толуол	0.00220000

Углеводороды предельные C1-C5 :
Yп = 38.89*0.638*1*0.04157 = 1.031427357 мг/с
M = 1.031427357*365*24*3600/1000000000 = 0.032527093 тонн/год
G = 1.031427357/1000 = 0.001031427 г/с
Углеводороды предельные C6-C10 :
Yп = 38.89*0.638*1*0.95163 = 23.611672267 мг/с
M = 23.611672267*365*24*3600/1000000000 = 0.744617697 тонн/год
G = 23.611672267/1000 = 0.023611672 г/с
Бензол :
Yп = 38.89*0.638*1*0.0035 = 0.08684137 мг/с
M = 0.08684137*365*24*3600/1000000000 = 0.002738629 тонн/год
G = 0.08684137/1000 = 0.000086841 г/с
Ксилол :
Yп = 38.89*0.638*1*0.0011 = 0.027293002 мг/с
M = 0.027293002*365*24*3600/1000000000 = 0.000860712 тонн/год
G = 0.027293002/1000 = 0.000027293 г/с
Толуол :
Yп = 38.89*0.638*1*0.0022 = 0.054586004 мг/с
M = 0.054586004*365*24*3600/1000000000 = 0.001721424 тонн/год
G = 0.054586004/1000 = 0.000054586 г/с

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные C1-C5	415	0.0325271	0.0010314
Углеводороды предельные C6-C10	416	0.7446177	0.0236117
Бензол	602	0.0027386	0.0000868
Ксилол	616	0.0008607	0.0000273
Толуол	621	0.0017214	0.0000546

Вид источника выделения: Запорно-регулирующая арматура

Тип ЗРА:
Неизвестный тип запорно-регулирующей арматуры
Вид потока выделения Легкие углеводороды, двухфазные среды
Число единиц ЗРА на потоке 3
Расчетная величина утечки: 3.6100
Доля уплотнений, потерявших герметичность: 0.365
Время работы в день, час: 24.00
Количество дней работы в год: 365

Вещество:	Массовая концентрация:
Углеводороды предельные C1-C5	0.04157000
Углеводороды предельные C6-C10	0.95163000
Бензол	0.00350000
Ксилол	0.00110000
Толуол	0.00220000

Углеводороды предельные С1-С5 :
Yc = 3.61*0.365*3*0.04157 = 0.164324132 мг/с
M = 0.164324132*365*24*3600/1000000000 = 0.005182126 тонн/год
G = 0.164324132/1000 = 0.000164324 г/с
Углеводороды предельные С6-С10 :
Yc = 3.61*0.365*3*0.95163 = 3.761745808 мг/с
M = 3.761745808*365*24*3600/1000000000 = 0.118630416 тонн/год
G = 3.761745808/1000 = 0.003761746 г/с
Бензол :
Yc = 3.61*0.365*3*0.0035 = 0.013835325 мг/с
M = 0.013835325*365*24*3600/1000000000 = 0.000436311 тонн/год
G = 0.013835325/1000 = 0.000013835 г/с
Ксилол :
Yc = 3.61*0.365*3*0.0011 = 0.004348245 мг/с
M = 0.004348245*365*24*3600/1000000000 = 0.000137126 тонн/год
G = 0.004348245/1000 = 0.000004348 г/с
Толуол :
Yc = 3.61*0.365*3*0.0022 = 0.00869649 мг/с
M = 0.00869649*365*24*3600/1000000000 = 0.000274253 тонн/год
G = 0.00869649/1000 = 0.000008696 г/с

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные С1-С5	415	0.0051821	0.0001643
Углеводороды предельные С6-С10	416	0.1186304	0.0037617
Бензол	602	0.0004363	0.0000138
Ксилол	616	0.0001371	0.0000043
Толуол	621	0.0002743	0.0000087

Вид источника выделения: Запорно-регулирующая арматура

Тип ЗРА:
Фланцевые соед. ЗРА с трубопроводом(штуцером)технол.аппарата
Тип потока: Легкие углеводороды, двухфазные потоки
Число неподвижных соединений: 8
Расчетная величина утечки: 0.11000
Доля уплотнений, потерявших герметичность: 0.05
Время работы в день, час: 24.00
Количество дней работы в год: 365

Вещество: Массовая концентрация:
Углеводороды предельные С1-С5 0.04157000
Углеводороды предельные С6-С10 0.95163000
Бензол 0.00350000
Ксилол 0.00110000
Толуол 0.00220000

Углеводороды предельные С1-С5 :
Yн = 0.11*0.05*8*0.04157 = 0.00182908 мг/с
M = 0.00182908*365*24*3600/1000000000 = 0.000057682 тонн/год
G = 0.00182908/1000 = 0.000001829 г/с
Углеводороды предельные С6-С10 :
Yн = 0.11*0.05*8*0.95163 = 0.04187172 мг/с
M = 0.04187172*365*24*3600/1000000000 = 0.001320467 тонн/год
G = 0.04187172/1000 = 0.000041872 г/с
Бензол :
Yн = 0.11*0.05*8*0.0035 = 0.000154 мг/с
M = 0.000154*365*24*3600/1000000000 = 0.000004857 тонн/год
G = 0.000154/1000 = 0.000000154 г/с
Ксилол :
Yн = 0.11*0.05*8*0.0011 = 0.0000484 мг/с
M = 0.0000484*365*24*3600/1000000000 = 0.000001526 тонн/год
G = 0.0000484/1000 = 0.000000048 г/с
Толуол :
Yн = 0.11*0.05*8*0.0022 = 0.0000968 мг/с
M = 0.0000968*365*24*3600/1000000000 = 0.000003053 тонн/год
G = 0.0000968/1000 = 0.000000097 г/с

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные С1-С5	415	0.0000577	0.0000018
Углеводороды предельные С6-С10	416	0.0013205	0.0000419
Бензол	602		0.0000002
Ксилол	616	0.0000049	4.840000000e-08
Толуол	621	0.0000015	9.680000000e-08
		0.0000031	

Результаты расчета выбросов по источнику:
Скважина №144,152,147,208,155,212,146,200

Вредное вещество	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные С1-С5	0.0377669	0.0011976
Углеводороды предельные С6-С10	0.8645686	0.0274153
Бензол	0.0031798	0.0001008
Ксилол	0.0009994	0.0000317
Толуол	0.0019987	0.0000634

Исходные данные

Источник выделения: Блок гребенки учета нефти
Номер источника: 0009

Вид источника выделения: Запорно-регулирующая арматура

Тип ЗРА:
Неизвестный тип запорно-регулирующей арматуры
Вид потока выделения Легкие углеводороды, двухфазные среды
Число единиц ЗРА на потоке 41
Расчетная величина утечки: 3.6100
Доля уплотнений, потерявших герметичность: 0.365
Время работы в день, час: 24.00
Количество дней работы в год: 365

Вещество: Массовая концентрация:
Углеводороды предельные С1-С5 0.04157000
Углеводороды предельные С6-С10 0.95163000
Бензол 0.00350000
Ксилол 0.00110000
Толуол 0.00220000

Углеводороды предельные С1-С5 :
Yc = 3.61*0.365*41*0.04157 = 2.24576313 мг/с
M = 2.24576313*365*24*3600/1000000000 = 0.070822386 тонн/год
G = 2.24576313/1000 = 0.002245763 г/с
Углеводороды предельные С6-С10 :
Yc = 3.61*0.365*41*0.95163 = 51.410526049 мг/с
M = 51.410526049*365*24*3600/1000000000 = 1.621282349 тонн/год
G = 51.410526049/1000 = 0.051410526 г/с
Бензол :
Yc = 3.61*0.365*41*0.0035 = 0.189082775 мг/с
M = 0.189082775*365*24*3600/1000000000 = 0.005962914 тонн/год
G = 0.189082775/1000 = 0.000189083 г/с
Ксилол :
Yc = 3.61*0.365*41*0.0011 = 0.059426015 мг/с
M = 0.059426015*365*24*3600/1000000000 = 0.001874059 тонн/год
G = 0.059426015/1000 = 0.000059426 г/с
Толуол :
Yc = 3.61*0.365*41*0.0022 = 0.11885203 мг/с
M = 0.11885203*365*24*3600/1000000000 = 0.003748118 тонн/год
G = 0.11885203/1000 = 0.000118852 г/с

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные С1-С5	415	0.0708224	0.0022458
Углеводороды предельные С6-С10	416	1.6212823	0.0514105
Бензол	602	0.0059629	0.0001891
Ксилол	616	0.0018741	0.0000594
Толуол	621	0.0037481	0.0001189

Вид источника выделения: Запорно-регулирующая арматура

Тип ЗРА:
Фланцевые соед. ЗРА с трубопроводом(штуцером)технол.аппарата
Тип потока: Легкие углеводороды, двухфазные потоки
Число неподвижных соединений: 82
Расчетная величина утечки: 0.11000
Доля уплотнений, потерявших герметичность: 0.05
Время работы в день, час: 24.00
Количество дней работы в год: 365

Вещество: Массовая концентрация:
Углеводороды предельные С1-С5 0.04157000
Углеводороды предельные С6-С10 0.95163000
Бензол 0.00350000
Ксилол 0.00110000
Толуол 0.00220000

Углеводороды предельные С1-С5 :
Yн = 0.11*0.05*82*0.04157 = 0.01874807 мг/с
M = 0.01874807*365*24*3600/1000000000 = 0.000591239 тонн/год
G = 0.01874807/1000 = 0.000018748 г/с
Углеводороды предельные С6-С10 :
Yн = 0.11*0.05*82*0.95163 = 0.42918513 мг/с
M = 0.42918513*365*24*3600/1000000000 = 0.013534782 тонн/год
G = 0.42918513/1000 = 0.000429185 г/с
Бензол :
Yн = 0.11*0.05*82*0.0035 = 0.0015785 мг/с
M = 0.0015785*365*24*3600/1000000000 = 0.00004978 тонн/год
G = 0.0015785/1000 = 0.000001579 г/с
Ксилол :
Yн = 0.11*0.05*82*0.0011 = 0.0004961 мг/с
M = 0.0004961*365*24*3600/1000000000 = 0.000015645 тонн/год
G = 0.0004961/1000 = 0.000000496 г/с
Толуол :
Yн = 0.11*0.05*82*0.0022 = 0.0009922 мг/с
M = 0.0009922*365*24*3600/1000000000 = 0.00003129 тонн/год
G = 0.0009922/1000 = 0.000000992 г/с

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные С1-С5	415	0.0005912	0.0000187
Углеводороды предельные С6-С10	416	0.0135348	0.0004292
Бензол	602	0.0000498	0.0000016

Ксилол	616	0.0000156	0.0000005
Толуол	621	0.0000313	0.0000010

Результаты расчета выбросов по источнику:
Блок гребенки учета нефти

Вредное вещество	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные С1-С5	0.0714136	0.0022645
Углеводороды предельные С6-С10	1.6348171	0.0518397
Бензол	0.0060127	0.0001907
Ксилол	0.0018897	0.0000599
Толуол	0.0037794	0.0001198

Исходные данные

Источник выделения: Площадка дренажной емкости
Номер источника: 0010

Вид источника выделения: Запорно-регулирующая арматура

Тип ЗРА:
Неизвестный тип запорно-регулирующей арматуры
Вид потока выделения Легкие углеводороды, двухфазные среды
Число единиц ЗРА на потоке 1
Расчетная величина утечки: 3.6100
Доля уплотнений, потерявших герметичность: 0.365
Время работы в день, час: 24.00
Количество дней работы в год: 365

Вещество: Массовая концентрация:
Углеводороды предельные С1-С5 0.04157000
Углеводороды предельные С6-С10 0.95163000
Бензол 0.00350000
Ксилол 0.00110000
Толуол 0.00220000

Углеводороды предельные С1-С5 :
Yc = 3.61*0.365*1*0.04157 = 0.054774711 мг/с
M = 0.054774711*365*24*3600/1000000000 = 0.001727375 тонн/год
G = 0.054774711/1000 = 0.000054775 г/с
Углеводороды предельные С6-С10 :
Yc = 3.61*0.365*1*0.95163 = 1.25391527 мг/с
M = 1.25391527*365*24*3600/1000000000 = 0.039543472 тонн/год
G = 1.25391527/1000 = 0.001253915 г/с
Бензол :
Yc = 3.61*0.365*1*0.0035 = 0.004611775 мг/с
M = 0.004611775*365*24*3600/1000000000 = 0.000145437 тонн/год
G = 0.004611775/1000 = 0.000004612 г/с
Ксилол :
Yc = 3.61*0.365*1*0.0011 = 0.001449415 мг/с
M = 0.001449415*365*24*3600/1000000000 = 0.000045709 тонн/год
G = 0.001449415/1000 = 0.000001449 г/с
Толуол :
Yc = 3.61*0.365*1*0.0022 = 0.00289883 мг/с
M = 0.00289883*365*24*3600/1000000000 = 0.000091418 тонн/год
G = 0.00289883/1000 = 0.000002899 г/с

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные С1-С5	415	0.0017274	0.0000548
Углеводороды предельные С6-С10	416	0.0395435	0.0012539
Бензол	602	0.0001454	0.0000046
Ксилол	616	0.0000457	0.0000014
Толуол	621	0.0000914	0.0000029

Вид источника выделения: Запорно-регулирующая арматура

Тип ЗРА:
Фланцевые соед. ЗРА с трубопроводом(штуцером)технол.аппарата
Тип потока: Легкие углеводороды, двухфазные потоки
Число неподвижных соединений: 4
Расчетная величина утечки: 0.11000
Доля уплотнений, потерявших герметичность: 0.05
Время работы в день, час: 24.00
Количество дней работы в год: 365

Вещество: Массовая концентрация:
Углеводороды предельные С1-С5 0.04157000
Углеводороды предельные С6-С10 0.95163000
Бензол 0.00350000
Ксилол 0.00110000
Толуол 0.00220000

Углеводороды предельные С1-С5 :
Yн = 0.11*0.05*4*0.04157 = 0.00091454 мг/с
M = 0.00091454*365*24*3600/1000000000 = 0.000028841 тонн/год
G = 0.00091454/1000 = 0.000000915 г/с
Углеводороды предельные С6-С10 :
Yн = 0.11*0.05*4*0.95163 = 0.02093586 мг/с
M = 0.02093586*365*24*3600/1000000000 = 0.000660233 тонн/год
G = 0.02093586/1000 = 0.000020936 г/с
Бензол :

```
                Yн = 0.11*0.05*4*0.0035 = 0.000077 мг/с
                M = 0.000077*365*24*3600/1000000000 = 0.000002428 тонн/год
                G = 0.000077/1000 = 0.000000077 г/с
 Ксилол :
                Yн = 0.11*0.05*4*0.0011 = 0.0000242 мг/с
                M = 0.0000242*365*24*3600/1000000000 = 0.000000763 тонн/год
                G = 0.0000242/1000 = 0.000000024 г/с
 Толуол :
                Yн = 0.11*0.05*4*0.0022 = 0.0000484 мг/с
                M = 0.0000484*365*24*3600/1000000000 = 0.000001526 тонн/год
                G = 0.0000484/1000 = 0.000000048 г/с
```

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные С1-С5	415	0.0000288	0.0000009
Углеводороды предельные С6-С10	416	0.0006602	0.0000209
Бензол	602	0.0000024	7.700000000e-08
Ксилол	616	0.0000008	2.420000000e-08
Толуол	621	0.0000015	4.840000000e-08

Результаты расчета выбросов по источнику:
Площадка дренажной емкости

Вредное вещество	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные С1-С5	0.0017562	0.0000557
Углеводороды предельные С6-С10	0.0402037	0.0012749
Бензол	0.0001479	0.0000047
Ксилол	0.0000465	0.0000015
Толуол	0.0000929	0.0000029

В качестве фона приняты валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от площадки куста скважин К-628 Нуркеевского месторождения, которые входят в СЗЗ данного объекта. Исходные данные взяты из проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разработанного ФГБУ «ЦЛАТИ ПО ПФО» г. Казань 2020 г.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы (существующее положение)

Таблица (Методическое пособие, Спб., 2012) (Часть 1)

Цех, участок		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист.выброса		
Номер	Наименование	Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в год							Скорость м/с	Объем на 1 трубу куб.м/с	Температура гр.С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 - 2007П "Обустройство куста скв. К-212 Нуркеевского м-я"													
1;0	2007П "Обустройство куста скв. К212 Нуркеевского м-я";	Дренажная емкость ЕД-1	1	8760.00	0001-Дыхательный патрубок	1	0001		3.00	0.1000	0.80000	0.00628	20.0
		Скважины №144	1	8760.00	6001-Неорганизованный источник	1	6001		2.00				
		Скважины №152	1	8760.00									
		Скважины №147	1	8760.00									
		Скважины №208	1	8760.00									
		Скважины №155	1	8760.00									
		Скважины №212	1	8760.00									
		Скважины №146	1	8760.00									
		Скважины №200	1	8760.00									
		Блок гребенки учета нефти	1	8760.00									
		Площадка дренажной емкости	1	8760.00									
2;0	Куст скважин К-628 (скв.628,640,641) Нуркеевского м-я;	Куст скважин К-628 (фон)	1	8760.00	6002-Неорганизованный источник	1	6002		2.00				

(Часть 2)

№ ист	Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование газоочистных установок	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Ср. экспл. степ. очистки ----- максим. степ.оч.%	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание
	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	г/с	мг/м3 при н.у.	т/год		
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
0001	125.10	67.66							415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0008986	143.0166319	0.0031148	0.0031148	
									416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0205546	3271.366193	0.0712501	0.0712501	
									602	Бензол	0.0000756	12.0321137	0.0002621	0.0002621	
									616	Диметилбензол;Ксилол (смесь изомеров о-,м-, п-)	0.0000238	3.7878876	0.0000824	0.0000824	
									621	Метилбензол; Толуол	0.0000475	7.5598598	0.0001647	0.0001647	
6001	21.86	-32.77	178.35	73.64	73.00				602	Бензол	0.0010018		0.0315990	0.0315990	
									616	Диметилбензол;Ксилол (смесь изомеров о-,м-, п-)	0.0003150		0.0099314	0.0099314	
									621	Метилбензол; Толуол	0.0006299		0.0198619	0.0198619	
									415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0119010		0.3753050	0.3753050	
									416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.2724370		8.5915696	8.5915696	
6002	169.62	-86.49	225.85	-48.40	41.00				415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0009040		0.0285090	0.0285090	
									416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0215350		0.6791280	0.6791280	
									602	Бензол	0.0000791		0.0024940	0.0024940	
									616	Диметилбензол;Ксилол (смесь изомеров о-,м-, п-)	0.0000249		0.0007850	0.0007850	
									621	Метилбензол; Толуол	0.0004970		0.0015670	0.0015670	

Приложение Л
Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на этапе строительства

- расчетные максимальные разовые концентрации:

W e b - П Р И З М А

ПРОГРАММА РАСЧЕТА КОНЦЕНТРАЦИЙ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ВЫБРОСАХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ВАРИАНТ РАСЧЕТА : (стр.)2007П "Обустройство куста скв.212 Нуркеевского нефтяного м-я
ДАТА РАСЧЕТА : 03.08.2021

ГОРОД : Тукаевский район
МЕТЕОХАРАКТЕРИСТИКИ
Коэффициент стратификации атмосферы А : 160
Скорость ветра
(превышение в течение года в 5% случаев) U*(м/с) : 9
Средняя температура воздуха в зимний период Т(°С): -16
Средняя температура воздуха в летний период Т(°С): 25

Р о з а в е т р о в (%)			
Север	Восток	Юг	Запад
10.00	6.00	22.00	10.00
Северо-восток	Юго-восток	Юго-запад	Северо-запад
9.00	5.00	29.00	9.00

ОПЦИИ РАСЧЕТА

Режим расчета : Автомат макс.
Скорость ветра перебор с шагом : Начало 0.50 Конец 9.00 Шаг 0.10
Направление ветра перебор с шагом : Начало 0 Конец 360 Шаг 1
Учет фона : фон однородный

ПРЕДПРИЯТИЯ
Промплощадка: 2007П "Обустройство куста скв. К-212 Нуркеевского м-я"
Привязка системы координат предприятия к городской системе:
система координат предприятия совпадает с городской

ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
Количество загрязняющих веществ : 18
Количество загрязняющих веществ в фоне: 4
Количество групп суммации : 3
Количество расчетных прямоугольников : 1
Количество расчетных точек : 10
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК (мг/м3) максимально разовая	ПДК (мг/м3) средне суточная	ПДК (мг/м3) средне годовая	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	3.000000	0.000000	4.умеренно опас
1325	Формальдегид	0.050000	0.010000	0.003000	0.000000	2.высокоопасные
342	Фтористые газообразные соединения /в пересче те на фтор/: гидрофторид (	0.020000	0.014000	0.005000	0.000000	2.высокоопасные
344	Фториды неорганические плохо растворимые-алю миния фторид, кальция фтор	0.200000	0.030000	0.000000	0.000000	2.высокоопасные
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись аз ота; Пероксид азота	0.200000	0.100000	0.040000	0.000000	3.опасные
304	Азот (II) оксид; Азота оксид; Азот монооксид	0.400000	0.000000	0.060000	0.000000	3.опасные
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	0.000000	3.опасные
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000001	0.000000	1.чрезвычайно о
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчет е на углерод)	5.000000	1.500000	0.000000	0.000000	4.умеренно опас
1210	Бутилацетат	0.100000	0.000000	0.000000	0.000000	4.умеренно опас
2902	Взвешенные вещества	0.500000	0.150000	0.075000	0.000000	3.опасные
123	диЖелезо триоксид; Железа оксид (пересчете н а железо); Железо сесквиок	0.000000	0.040000	0.000000	0.000000	3.опасные
2732	Керосин	0.000000	0.000000	0.000000	1.200000	
616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-, п-)	0.200000	0.000000	0.100000	0.000000	3.опасные
143	Марганец и его соединения (в пересчете на ма рганца (IV) оксид)	0.010000	0.001000	0.000050	0.000000	2.высокоопасные
2907	Пыль неорганическая,содержащая>70% двуокиси кремния;Динас и др.	0.150000	0.050000	0.000000	0.000000	3.опасные
2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния (Шамот,Цемент, пыль цемент	0.300000	0.100000	0.000000	0.000000	3.опасные
328	Углерод; Сажа	0.150000	0.050000	0.025000	0.000000	3.опасные

ПЕРЕЧЕНЬ ГРУПП СУММАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код в-ва	Наименование групп суммаций и загрязняющих веществ группы	ПДК (мг/м3) максимально разовая	ПДК (мг/м3) средне суточная	ПДК (мг/м3) средне годовая	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
ГРУППРА: 6053						
Загрязняющие вещества входящие в ГС :						
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид (	0.020000	0.014000	0.005000	0.000000	2.высокоопасные
344	Фториды неорганические плохо растворимые-алюминия фторид, кальция фтор	0.200000	0.030000	0.000000	0.000000	2.высокоопасные
ГРУППРА: 6204 Ккд=1.6						
Загрязняющие вещества входящие в ГС :						
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота; Пероксид азота	0.200000	0.100000	0.040000	0.000000	3.опасные
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	0.000000	3.опасные
ГРУППРА: 6205 Ккд=1.8						
Загрязняющие вещества входящие в ГС :						
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	0.000000	3.опасные
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид (	0.020000	0.014000	0.005000	0.000000	2.высокоопасные

ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА В ФОНЕ И СВЕДЕНИЯ ПО КОНЦЕНТРАЦИЯМ НА ПОСТАХ НАБЛЮДЕНИЯ

Код в-ва	Наименование вещества	Номер поста	Координаты в городской СК X(м)	Y(м)	Концентрация при скоростях ветра от 0 до 2 м/с (мг/м3)	Концентрация вещества при скорости ветра больше 2м/с (мг/м3) направление	концентрация
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)						
		1	-2768	-648	0.055000000	Север	0.055000000
						Северо-восток	0.055000000
						Восток	0.055000000
						Юго-восток	0.055000000
						Юг	0.055000000
						Юго-запад	0.055000000
						Запад	0.055000000
						Северо-запад	0.055000000
330	Сера диоксид; Ангидрид сернисты						
		1	-2768	-648	0.018000000	Север	0.018000000
						Северо-восток	0.018000000
						Восток	0.018000000
						Юго-восток	0.018000000
						Юг	0.018000000
						Юго-запад	0.018000000
						Запад	0.018000000
						Северо-запад	0.018000000
337	Углерод оксид						
		1	-2768	-648	1.800000000	Север	1.800000000
						Северо-восток	1.800000000
						Восток	1.800000000
						Юго-восток	1.800000000
						Юг	1.800000000
						Юго-запад	1.800000000
						Запад	1.800000000
						Северо-запад	1.800000000
304	Азот (II) оксид; Азота оксид; А						
		1	-2768	-648	0.038000000	Север	0.038000000
						Северо-восток	0.038000000
						Восток	0.038000000
						Юго-восток	0.038000000
						Юг	0.038000000
						Юго-запад	0.038000000
						Запад	0.038000000
						Северо-запад	0.038000000

Код: 616 Имя ЗВ: Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6002	п1	л		2.0	1.00		169.62	-86.49	225.8	-48.4	41
	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 1325 Имя ЗВ: Формальдегид

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 342 Имя ЗВ: Фтористые газообразные соединения-гидрофторид, кремний тетрафторид (вп

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 344 Имя ЗВ: Фториды неорганические плохо растворимые-алюминия фторид, кальция фтор

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 301 Имя ЗВ: Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 304 Имя ЗВ: Азот (II) оксид; Азота оксид

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 330 Имя ЗВ: Сера диоксид; Ангидрид сернистый

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 703 Имя ЗВ: Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 2704 Имя ЗВ: Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод)												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 1210 Имя ЗВ: Бутилацетат												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 2902 Имя ЗВ: Взвешенные вещества												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 123 Имя ЗВ: диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 2732 Имя ЗВ: Керосин												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 143 Имя ЗВ: Марганец и его соединения(в пер.на марганца(IV)оксид)												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 2907 Имя ЗВ: Пыль неорганическая,содержащая>70% двуокиси кремния;Динас и др.												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 2908 Имя ЗВ: Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния (Шамот,Цемент, пыль цемент												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 328 Имя ЗВ: Углерод; Сажа												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 337 Имя ЗВ: Углерод оксид												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 2

Код : 616								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6002				0.000025	1.0	0.000711	0.50	11.4
6501				0.078400	1.0	2.240140	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.078424900 Сумма см: 2.240851838 мг/м3								

Код : 1325								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.000952	1.0	0.027213	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.000952400 Сумма см: 0.027213134 мг/м3								

Код : 342								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.000046	1.0	0.001314	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.000046000 Сумма см: 0.001314368 мг/м3								

Код : 344								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.000081	3.0	0.006943	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.000081000 Сумма см: 0.006943292 мг/м3								

Код : 301								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.196048	1.0	5.601717	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.196047800 Сумма см: 5.601716711 мг/м3								

Код : 304								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.031858	1.0	0.910280	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.031857800 Сумма см: 0.910279894 мг/м3								

Код : 330								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.036843	1.0	1.052715	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.036842700 Сумма см: 1.052714533 мг/м3								

Код : 703								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				7.6190470e-08	3.0	0.000007	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.000000076 Сумма см: 0.000006531 мг/м3								

Код : 2704								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.083699	1.0	2.391547	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.083698900 Сумма см: 2.391546994 мг/м3								

Код : 1210								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.019600	1.0	0.560035	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.019600000 Сумма см: 0.560035091 мг/м3								

Код : 2902								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.005040	3.0	0.432027	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.005040000 Сумма см: 0.432027070 мг/м3								

Код : 123								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.000131	3.0	0.011246	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.000131200 Сумма cm: 0.011246419 мг/м3								

Код : 2732								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.068179	1.0	1.948102	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.068179300 Сумма cm: 1.948102066 мг/м3								

Код : 143								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.000011	3.0	0.000969	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.000011300 Сумма cm: 0.000968632 мг/м3								

Код : 2907								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.019355	3.0	1.659138	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.019355400 Сумма cm: 1.659138245 мг/м3								

Код : 2908								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.066332	3.0	5.685926	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.066331650 Сумма cm: 5.685926273 мг/м3								

Код : 328								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.030481	3.0	2.612804	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.030480800 Сумма cm: 2.612803715 мг/м3								

Код : 337								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.788641	1.0	22.534001	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.788640600 Сумма cm: 22.534000525 мг/м3								

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код ЗВ : 337
Наименование ЗВ : Углерод оксид

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.390616	116.0	0.70	0.339589
2	512	192	2.0	0.404190	22.0	9.00	0.330540
3	305	-304	2.0	0.389998	304.0	0.70	0.340002
4	-174	-335	2.0	0.401779	233.0	9.00	0.332147
5	-2768	-648	2.0	0.362232	193.0	3.00	0.358512
6	-9	-46	2.0	0.681029	210.0	0.80	0.145981
7	87	97	2.0	0.515645	124.0	0.50	0.256237
8	220	101	2.0	0.601540	33.0	0.90	0.198974
9	149	4	2.0	0.584638	347.0	0.50	0.210241
10	68	-86	2.0	0.517136	268.0	0.60	0.255243

Максимум концентрации : 0.681029

Код ЗВ : 1325
Наименование ЗВ : Формальдегид

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.006162	116.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.008894	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.006038	304.0	0.70	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.008409	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000449	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.064615	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.031327	124.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.048616	33.0	0.90	0.000000
9	149	4	2.0	0.045214	347.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.031628	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.064615

Код ЗВ : 342
Наименование ЗВ : Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/:гидрофторид (В

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000744	116.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.001074	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000729	304.0	0.70	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.001015	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000054	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.007802	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.003783	124.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.005870	33.0	0.90	0.000000
9	149	4	2.0	0.005459	347.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.003819	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.007802

Код ЗВ : 344
Наименование ЗВ : Фториды неорганические плохо растворимые-алюминия фторид, кальция фтор

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000085	116.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.000113	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000081	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.000106	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000004	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.001090	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.000429	124.0	1.20	0.000000
8	220	101	2.0	0.000960	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.000878	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.000398	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.001090

Код ЗВ : 301
Наименование ЗВ : Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота; Пероксид азота

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.465269	116.0	0.70	0.148154
2	512	192	2.0	0.549632	22.0	9.00	0.091912
3	305	-304	2.0	0.461427	304.0	0.70	0.150715
4	-174	-335	2.0	0.534646	233.0	9.00	0.101902
5	-2768	-648	2.0	0.288872	193.0	3.00	0.265752
6	-9	-46	2.0	3.380183	210.0	0.80	0.055000
7	87	97	2.0	1.667153	124.0	0.50	0.055000
8	220	101	2.0	2.556842	33.0	0.90	0.055000
9	149	4	2.0	2.381782	347.0	0.50	0.055000
10	68	-86	2.0	1.682600	268.0	0.60	0.055000

Максимум концентрации : 3.380183

Код ЗВ : 304
Наименование ЗВ : Азот (II) оксид; Азота оксид; Азот монооксид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.110459	116.0	0.70	0.084694
2	512	192	2.0	0.117314	22.0	9.00	0.080124
3	305	-304	2.0	0.110147	304.0	0.70	0.084902
4	-174	-335	2.0	0.116096	233.0	9.00	0.080936
5	-2768	-648	2.0	0.096127	193.0	3.00	0.094249
6	-9	-46	2.0	0.289171	210.0	0.80	0.019000
7	87	97	2.0	0.173593	124.0	0.50	0.042605
8	220	101	2.0	0.222275	33.0	0.90	0.019000
9	149	4	2.0	0.208431	347.0	0.50	0.019380
10	68	-86	2.0	0.174346	268.0	0.60	0.042103

Максимум концентрации : 0.289171

Код ЗВ : 330
Наименование ЗВ : Сера диоксид; Ангидрид сернистый

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.050303	116.0	0.70	0.026465
2	512	192	2.0	0.056644	22.0	9.00	0.022237
3	305	-304	2.0	0.050014	304.0	0.70	0.026657
4	-174	-335	2.0	0.055518	233.0	9.00	0.022988
5	-2768	-648	2.0	0.037043	193.0	3.00	0.035305
6	-9	-46	2.0	0.257157	210.0	0.80	0.007200
7	87	97	2.0	0.128387	124.0	0.50	0.007200
8	220	101	2.0	0.195266	33.0	0.90	0.007200
9	149	4	2.0	0.182106	347.0	0.50	0.007200
10	68	-86	2.0	0.129548	268.0	0.60	0.007200

Максимум концентрации : 0.257157

Код ЗВ : 2704
Наименование ЗВ : Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.005415	116.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.007817	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.005306	304.0	0.70	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.007390	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000395	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.056785	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.027531	124.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.042725	33.0	0.90	0.000000
9	149	4	2.0	0.039735	347.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.027795	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.056785

Код ЗВ : 1210
Наименование ЗВ : Бутилацетат

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.063408	116.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.091522	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.062127	304.0	0.70	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.086528	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.004623	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.664874	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.322352	124.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.500246	33.0	0.90	0.000000
9	149	4	2.0	0.465243	347.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.325441	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.664874

Код ЗВ : 2902
Наименование ЗВ : Взвешенные вещества

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.002117	116.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.002808	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.002018	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.002635	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000090	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.027137	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.010677	124.0	1.20	0.000000
8	220	101	2.0	0.023902	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.021854	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.009902	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.027137

Код ЗВ : 2732
Наименование ЗВ : Керосин

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.018380	116.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.026530	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.018009	304.0	0.70	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.025082	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.001340	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.192732	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.093443	124.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.145010	33.0	0.90	0.000000
9	149	4	2.0	0.134864	347.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.094338	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.192732

+----------+

Код ЗВ : 616
Наименование ЗВ : Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.126845	116.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.183044	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.124318	304.0	0.70	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.173056	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.009248	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	1.329753	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.644807	124.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	1.000493	33.0	0.90	0.000000
9	149	4	2.0	0.930486	347.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.650881	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 1.329753

+----------+

Код ЗВ : 143
Наименование ЗВ : Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000237	116.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.000315	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000226	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.000295	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000010	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.003042	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.001197	124.0	1.20	0.000000
8	220	101	2.0	0.002679	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.002450	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.001110	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.003042

+----------+

Код ЗВ : 2907
Наименование ЗВ : Пыль неорганическая,содержащая>70% двуокиси кремния;Динас и др.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.027095	116.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.035948	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.025830	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.033731	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.001149	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.347387	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.136676	124.0	1.20	0.000000
8	220	101	2.0	0.305972	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.279755	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.126754	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.347387

+----------+

Код ЗВ : 2908
Наименование ЗВ : Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния (Шамот,Цемент, пыль цемент

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.046427	116.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.061597	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.044260	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.057798	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.001969	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.595254	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.234197	124.0	1.20	0.000000
8	220	101	2.0	0.524288	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.479366	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.217196	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.595254

+----------+

Код ЗВ : 328
Наименование ЗВ : Углерод; Сажа

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.042668	116.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.056611	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.040677	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.053119	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.001810	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.547064	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.215237	124.0	1.20	0.000000
8	220	101	2.0	0.481843	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.440558	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.199612	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.547064

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ГРУПП СУММАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код и состав ГС : 6053: 0342 + 0344

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000808	116.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.001187	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000797	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.001121	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000056	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.008868	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.004172	124.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.006546	33.0	1.00	0.000000
9	149	4	2.0	0.006202	345.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.004194	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации: 0.008868

Код и состав ГС : 6204: 0301 + 0330

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.322233	116.0	0.70	0.109137
2	512	192	2.0	0.378923	22.0	9.00	0.071343
3	305	-304	2.0	0.319651	304.0	0.70	0.110858
4	-174	-335	2.0	0.368853	233.0	9.00	0.078057
5	-2768	-648	2.0	0.203697	193.0	3.00	0.188160
6	-9	-46	2.0	2.273337	210.0	0.80	0.038875
7	87	97	2.0	1.122212	124.0	0.50	0.038875
8	220	101	2.0	1.720067	33.0	0.90	0.038875
9	149	4	2.0	1.602430	347.0	0.50	0.038875
10	68	-86	2.0	1.132593	268.0	0.60	0.038875

Максимум концентрации: 2.273337

Код и состав ГС : 6205: 0330 + 0342

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.028194	116.0	0.70	0.014537
2	512	192	2.0	0.031827	22.0	9.00	0.012115
3	305	-304	2.0	0.028029	304.0	0.70	0.014648
4	-174	-335	2.0	0.031182	233.0	9.00	0.012546
5	-2768	-648	2.0	0.020597	193.0	3.00	0.019602
6	-9	-46	2.0	0.147199	210.0	0.80	0.004000
7	87	97	2.0	0.073428	124.0	0.50	0.004000
8	220	101	2.0	0.111742	33.0	0.90	0.004000
9	149	4	2.0	0.104203	347.0	0.50	0.004000
10	68	-86	2.0	0.074093	268.0	0.60	0.004000

Максимум концентрации: 0.147199

МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ ИЗА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

Код и наименование ЗВ : 0337 - Углерод оксид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источвбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.255132	0.051026	1	6501	0.051026	100.00
2	512	192	0.368254	0.073651	1	6501	0.073651	100.00
3	305	-304	0.249980	0.049996	1	6501	0.049996	100.00
4	-174	-335	0.348159	0.069632	1	6501	0.069632	100.00
5	-2768	-648	0.018601	0.003720	1	6501	0.003720	100.00
6	-9	-46	2.675240	0.535048	1	6501	0.535048	100.00
7	87	97	1.297040	0.259408	1	6501	0.259408	100.00
8	220	101	2.012830	0.402566	1	6501	0.402566	100.00
9	149	4	1.871987	0.374397	1	6501	0.374397	100.00
10	68	-86	1.309468	0.261894	1	6501	0.261894	100.00

Код и наименование ЗВ : 1325 - Формальдегид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источвбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000308	0.006162	1	6501	0.006162	100.00
2	512	192	0.000445	0.008894	1	6501	0.008894	100.00
3	305	-304	0.000302	0.006038	1	6501	0.006038	100.00
4	-174	-335	0.000420	0.008409	1	6501	0.008409	100.00
5	-2768	-648	0.000022	0.000449	1	6501	0.000449	100.00
6	-9	-46	0.003231	0.064615	1	6501	0.064615	100.00
7	87	97	0.001566	0.031327	1	6501	0.031327	100.00
8	220	101	0.002431	0.048616	1	6501	0.048616	100.00
9	149	4	0.002261	0.045214	1	6501	0.045214	100.00
10	68	-86	0.001581	0.031628	1	6501	0.031628	100.00

Код и наименование ЗВ : 0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фто

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источвбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000015	0.000744	1	6501	0.000744	100.00
2	512	192	0.000021	0.001074	1	6501	0.001074	100.00
3	305	-304	0.000015	0.000729	1	6501	0.000729	100.00
4	-174	-335	0.000020	0.001015	1	6501	0.001015	100.00
5	-2768	-648	0.000001	0.000054	1	6501	0.000054	100.00
6	-9	-46	0.000156	0.007802	1	6501	0.007802	100.00
7	87	97	0.000076	0.003783	1	6501	0.003783	100.00
8	220	101	0.000117	0.005870	1	6501	0.005870	100.00
9	149	4	0.000109	0.005459	1	6501	0.005459	100.00
10	68	-86	0.000076	0.003819	1	6501	0.003819	100.00

Код и наименование ЗВ : 0344 - Фториды неорганические плохо растворимые-алюминия фто

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000017	0.000085	1	6501	0.000085	100.00
2	512	192	0.000023	0.000113	1	6501	0.000113	100.00
3	305	-304	0.000016	0.000081	1	6501	0.000081	100.00
4	-174	-335	0.000021	0.000106	1	6501	0.000106	100.00
5	-2768	-648	0.000001	0.000004	1	6501	0.000004	100.00
6	-9	-46	0.000218	0.001090	1	6501	0.001090	100.00
7	87	97	0.000086	0.000429	1	6501	0.000429	100.00
8	220	101	0.000192	0.000960	1	6501	0.000960	100.00
9	149	4	0.000176	0.000878	1	6501	0.000878	100.00
10	68	-86	0.000080	0.000398	1	6501	0.000398	100.00

Код и наименование ЗВ : 0301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота; Перо

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.063423	0.317116	1	6501	0.317116	100.00
2	512	192	0.091544	0.457720	1	6501	0.457720	100.00
3	305	-304	0.062142	0.310712	1	6501	0.310712	100.00
4	-174	-335	0.086549	0.432744	1	6501	0.432744	100.00
5	-2768	-648	0.004624	0.023120	1	6501	0.023120	100.00
6	-9	-46	0.665037	3.325183	1	6501	3.325183	100.00
7	87	97	0.322431	1.612153	1	6501	1.612153	100.00
8	220	101	0.500368	2.501842	1	6501	2.501842	100.00
9	149	4	0.465356	2.326782	1	6501	2.326782	100.00
10	68	-86	0.325520	1.627600	1	6501	1.627600	100.00

Код и наименование ЗВ : 0304 - Азот (II) оксид; Азота оксид; Азот монооксид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.010306	0.025766	1	6501	0.025766	100.00
2	512	192	0.014876	0.037190	1	6501	0.037190	100.00
3	305	-304	0.010098	0.025245	1	6501	0.025245	100.00
4	-174	-335	0.014064	0.035160	1	6501	0.035160	100.00
5	-2768	-648	0.000751	0.001879	1	6501	0.001879	100.00
6	-9	-46	0.108069	0.270171	1	6501	0.270171	100.00
7	87	97	0.052395	0.130988	1	6501	0.130988	100.00
8	220	101	0.081310	0.203275	1	6501	0.203275	100.00
9	149	4	0.075620	0.189051	1	6501	0.189051	100.00
10	68	-86	0.052897	0.132243	1	6501	0.132243	100.00

Код и наименование ЗВ : 0330 - Сера диоксид; Ангидрид сернистый

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.011919	0.023838	1	6501	0.023838	100.00
2	512	192	0.017204	0.034407	1	6501	0.034407	100.00
3	305	-304	0.011678	0.023357	1	6501	0.023357	100.00
4	-174	-335	0.016265	0.032530	1	6501	0.032530	100.00
5	-2768	-648	0.000869	0.001738	1	6501	0.001738	100.00
6	-9	-46	0.124978	0.249957	1	6501	0.249957	100.00
7	87	97	0.060593	0.121187	1	6501	0.121187	100.00
8	220	101	0.094033	0.188066	1	6501	0.188066	100.00
9	149	4	0.087453	0.174906	1	6501	0.174906	100.00
10	68	-86	0.061174	0.122348	1	6501	0.122348	100.00

Код и наименование ЗВ : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на угле

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.027077	0.005415	1	6501	0.005415	100.00
2	512	192	0.039083	0.007817	1	6501	0.007817	100.00
3	305	-304	0.026531	0.005306	1	6501	0.005306	100.00
4	-174	-335	0.036950	0.007390	1	6501	0.007390	100.00
5	-2768	-648	0.001974	0.000395	1	6501	0.000395	100.00
6	-9	-46	0.283925	0.056785	1	6501	0.056785	100.00
7	87	97	0.137656	0.027531	1	6501	0.027531	100.00
8	220	101	0.213623	0.042725	1	6501	0.042725	100.00
9	149	4	0.198675	0.039735	1	6501	0.039735	100.00
10	68	-86	0.138975	0.027795	1	6501	0.027795	100.00

Код и наименование ЗВ : 1210 - Бутилацетат

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.006341	0.063408	1	6501	0.063408	100.00
2	512	192	0.009152	0.091522	1	6501	0.091522	100.00
3	305	-304	0.006213	0.062127	1	6501	0.062127	100.00
4	-174	-335	0.008653	0.086528	1	6501	0.086528	100.00
5	-2768	-648	0.000462	0.004623	1	6501	0.004623	100.00
6	-9	-46	0.066487	0.664874	1	6501	0.664874	100.00
7	87	97	0.032235	0.322352	1	6501	0.322352	100.00
8	220	101	0.050025	0.500246	1	6501	0.500246	100.00
9	149	4	0.046524	0.465243	1	6501	0.465243	100.00
10	68	-86	0.032544	0.325441	1	6501	0.325441	100.00

Код и наименование ЗВ : 2902 - Взвешенные вещества

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.001058	0.002117				
					1	6501	0.002117	100.00
2	512	192	0.001404	0.002808				
					1	6501	0.002808	100.00
3	305	-304	0.001009	0.002018				
					1	6501	0.002018	100.00
4	-174	-335	0.001317	0.002635				
					1	6501	0.002635	100.00
5	-2768	-648	0.000045	0.000090				
					1	6501	0.000090	100.00
6	-9	-46	0.013569	0.027137				
					1	6501	0.027137	100.00
7	87	97	0.005338	0.010677				
					1	6501	0.010677	100.00
8	220	101	0.011951	0.023902				
					1	6501	0.023902	100.00
9	149	4	0.010927	0.021854				
					1	6501	0.021854	100.00
10	68	-86	0.004951	0.009902				
					1	6501	0.009902	100.00

Код и наименование ЗВ : 2732 - Керосин

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.022057	0.018380				
					1	6501	0.018380	100.00
2	512	192	0.031836	0.026530				
					1	6501	0.026530	100.00
3	305	-304	0.021611	0.018009				
					1	6501	0.018009	100.00
4	-174	-335	0.030099	0.025082				
					1	6501	0.025082	100.00
5	-2768	-648	0.001608	0.001340				
					1	6501	0.001340	100.00
6	-9	-46	0.231279	0.192732				
					1	6501	0.192732	100.00
7	87	97	0.112131	0.093443				
					1	6501	0.093443	100.00
8	220	101	0.174013	0.145010				
					1	6501	0.145010	100.00
9	149	4	0.161836	0.134864				
					1	6501	0.134864	100.00
10	68	-86	0.113206	0.094338				
					1	6501	0.094338	100.00

Код и наименование ЗВ : 0616 - Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.025369	0.126845				
					1	6501	0.126815	99.98
					1	6002	0.000030	0.02
2	512	192	0.036609	0.183044				
					1	6501	0.183043	100.00
					1	6002	8.150962e-07	0.00
3	305	-304	0.024864	0.124318				
					1	6501	0.124255	99.95
					1	6002	0.000064	0.05
4	-174	-335	0.034611	0.173056				
					1	6501	0.173055	100.00
					1	6002	7.368560e-07	0.00
5	-2768	-648	0.001850	0.009248				
					1	6501	0.009246	99.97
					1	6002	0.000003	0.03
6	-9	-46	0.265951	1.329753				
					1	6501	1.329749	100.00
					1	6002	0.000004	0.00
7	87	97	0.128961	0.644807				
					1	6501	0.644704	99.98
					1	6002	0.000103	0.02
8	220	101	0.200099	1.000493				
					1	6501	1.000493	100.00
					1	6002	9.345598e-08	0.00
9	149	4	0.186097	0.930486				
					1	6501	0.930486	100.00
10	68	-86	0.130176	0.650881				
					1	6501	0.650881	100.00
					1	6002	3.433572e-13	0.00

Код и наименование ЗВ : 0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (I

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000002	0.000237	1	6501	0.000237	100.00
2	512	192	0.000003	0.000315	1	6501	0.000315	100.00
3	305	-304	0.000002	0.000226	1	6501	0.000226	100.00
4	-174	-335	0.000003	0.000295	1	6501	0.000295	100.00
5	-2768	-648	0.000000	0.000010	1	6501	0.000010	100.00
6	-9	-46	0.000030	0.003042	1	6501	0.003042	100.00
7	87	97	0.000012	0.001197	1	6501	0.001197	100.00
8	220	101	0.000027	0.002679	1	6501	0.002679	100.00
9	149	4	0.000024	0.002450	1	6501	0.002450	100.00
10	68	-86	0.000011	0.001110	1	6501	0.001110	100.00

Код и наименование ЗВ : 2907 - Пыль неорганическая,содержащая>70% двуокиси кремния;Д

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.004064	0.027095	1	6501	0.027095	100.00
2	512	192	0.005392	0.035948	1	6501	0.035948	100.00
3	305	-304	0.003875	0.025830	1	6501	0.025830	100.00
4	-174	-335	0.005060	0.033731	1	6501	0.033731	100.00
5	-2768	-648	0.000172	0.001149	1	6501	0.001149	100.00
6	-9	-46	0.052108	0.347387	1	6501	0.347387	100.00
7	87	97	0.020501	0.136676	1	6501	0.136676	100.00
8	220	101	0.045896	0.305972	1	6501	0.305972	100.00
9	149	4	0.041963	0.279755	1	6501	0.279755	100.00
10	68	-86	0.019013	0.126754	1	6501	0.126754	100.00

Код и наименование ЗВ : 2908 - Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния (Шамот,Це

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.013928	0.046427	1	6501	0.046427	100.00
2	512	192	0.018479	0.061597	1	6501	0.061597	100.00
3	305	-304	0.013278	0.044260	1	6501	0.044260	100.00
4	-174	-335	0.017340	0.057798	1	6501	0.057798	100.00
5	-2768	-648	0.000591	0.001969	1	6501	0.001969	100.00
6	-9	-46	0.178576	0.595254	1	6501	0.595254	100.00
7	87	97	0.070259	0.234197	1	6501	0.234197	100.00
8	220	101	0.157286	0.524288	1	6501	0.524288	100.00
9	149	4	0.143810	0.479366	1	6501	0.479366	100.00
10	68	-86	0.065159	0.217196	1	6501	0.217196	100.00

Код и наименование ЗВ : 0328 - Углерод; Сажа

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприятия	N источ выброса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.006400	0.042668				
					1	6501	0.042668	100.00
2	512	192	0.008492	0.056611				
					1	6501	0.056611	100.00
3	305	-304	0.006102	0.040677				
					1	6501	0.040677	100.00
4	-174	-335	0.007968	0.053119				
					1	6501	0.053119	100.00
5	-2768	-648	0.000271	0.001810				
					1	6501	0.001810	100.00
6	-9	-46	0.082060	0.547064				
					1	6501	0.547064	100.00
7	87	97	0.032285	0.215237				
					1	6501	0.215237	100.00
8	220	101	0.072276	0.481843				
					1	6501	0.481843	100.00
9	149	4	0.066084	0.440558				
					1	6501	0.440558	100.00
10	68	-86	0.029942	0.199612				
					1	6501	0.199612	100.00

МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ ИЗА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

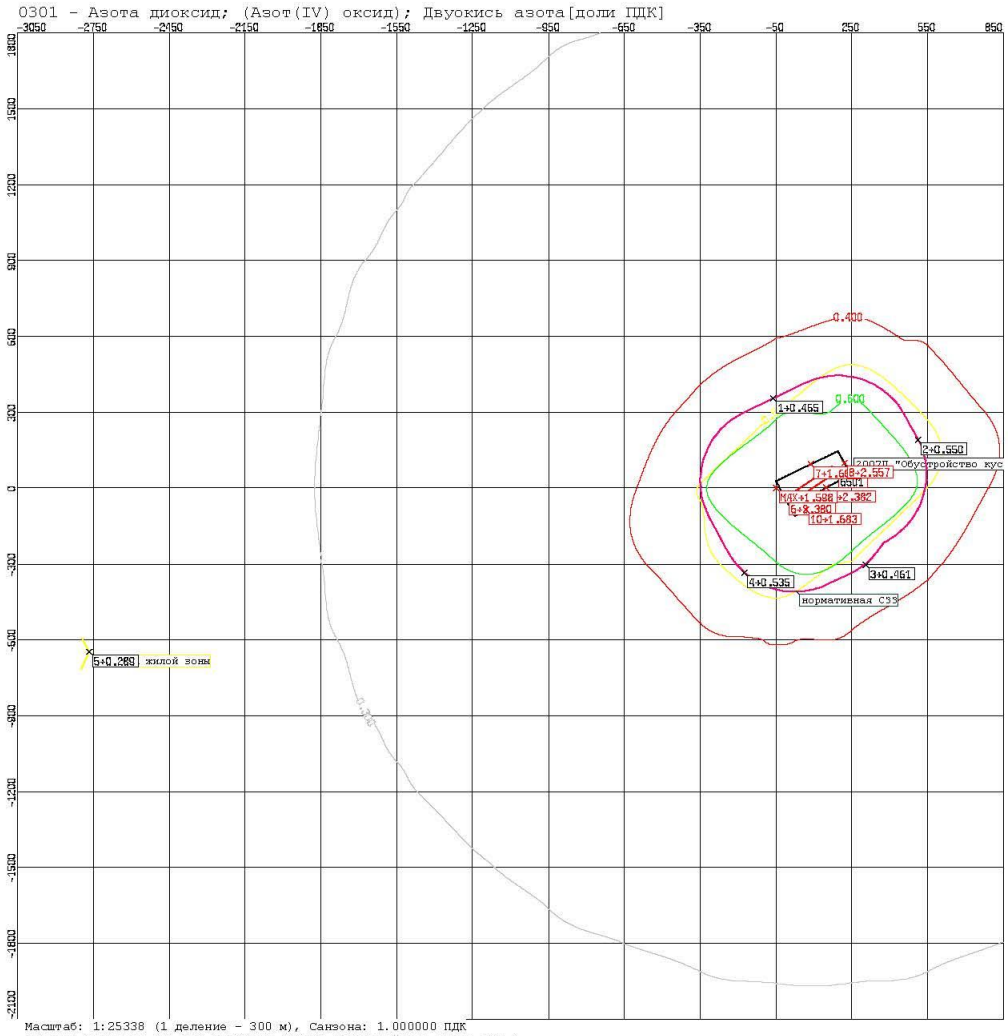
Код и состав ГС : 6053: 0342 + 0344

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация-фон доли ПДК	N предприятия	N источ выброса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000808				
				1	6501	0.000722	89.47
				1	6501	0.000085	10.53
2	512	192	0.001187				
				1	6501	0.001074	90.49
				1	6501	0.000113	9.51
3	305	-304	0.000797				
				1	6501	0.000716	89.82
				1	6501	0.000081	10.18
4	-174	-335	0.001121				
				1	6501	0.001015	90.56
				1	6501	0.000106	9.44
5	-2768	-648	0.000056				
				1	6501	0.000054	97.29
				1	6501	0.000002	2.71
6	-9	-46	0.008868				
				1	6501	0.007802	87.98
				1	6501	0.001066	12.02
7	87	97	0.004172				
				1	6501	0.003783	90.66
				1	6501	0.000390	9.34
8	220	101	0.006546				
				1	6501	0.005855	89.45
				1	6501	0.000690	10.55
9	149	4	0.006202				
				1	6501	0.005451	87.90
				1	6501	0.000750	12.10
10	68	-86	0.004194				
				1	6501	0.000375	8.94
				1	6501	0.003819	91.06

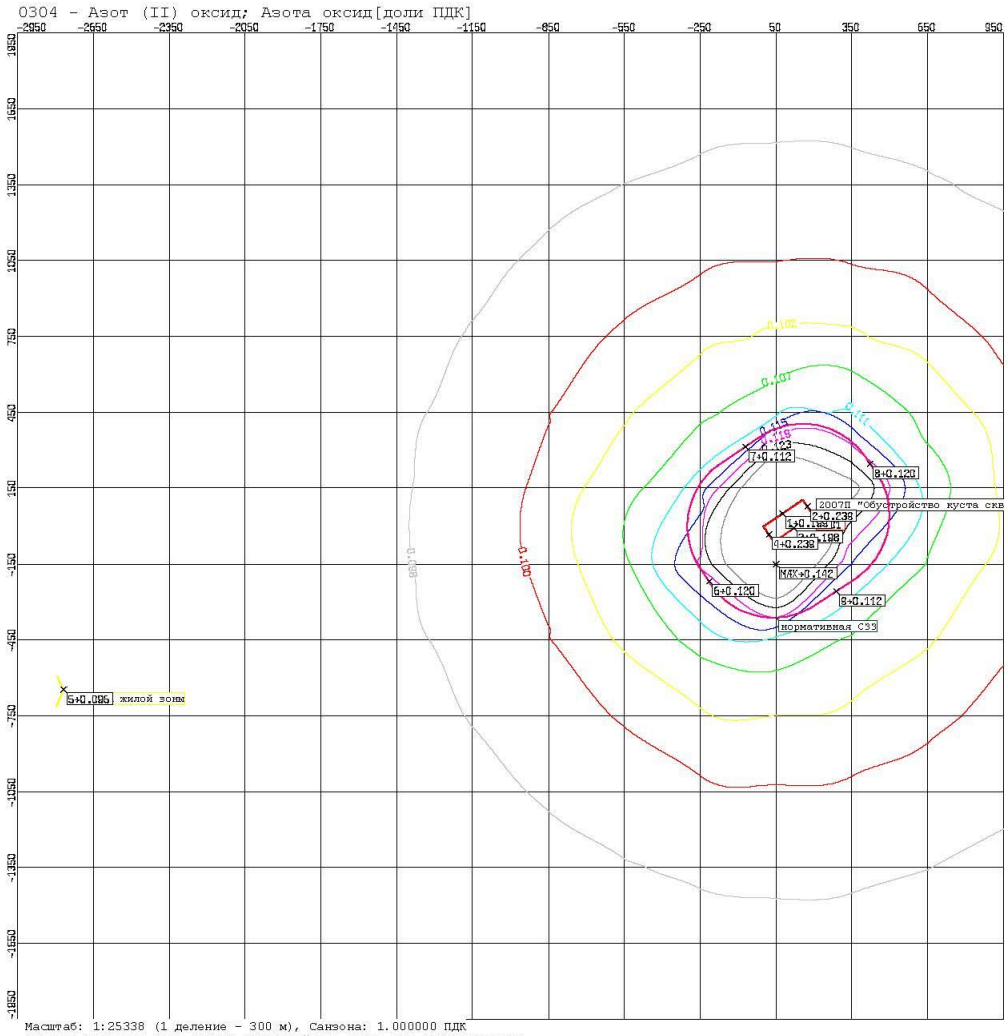
Код и состав ГС : 6204: 0301 + 0330

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация-фон доли ПДК	N предприятия	N источ выброса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.213096				
				1	6501	0.213096	100.00
2	512	192	0.307579				
				1	6501	0.307579	100.00
3	305	-304	0.208793				
				1	6501	0.208793	100.00
4	-174	-335	0.290796				
				1	6501	0.290796	100.00
5	-2768	-648	0.015536				
				1	6501	0.015536	100.00
6	-9	-46	2.234462				
				1	6501	2.234462	100.00
7	87	97	1.083337				
				1	6501	1.083337	100.00
8	220	101	1.681192				
				1	6501	1.681192	100.00
9	149	4	1.563555				
				1	6501	1.563555	100.00
10	68	-86	1.093718				
				1	6501	1.093718	100.00

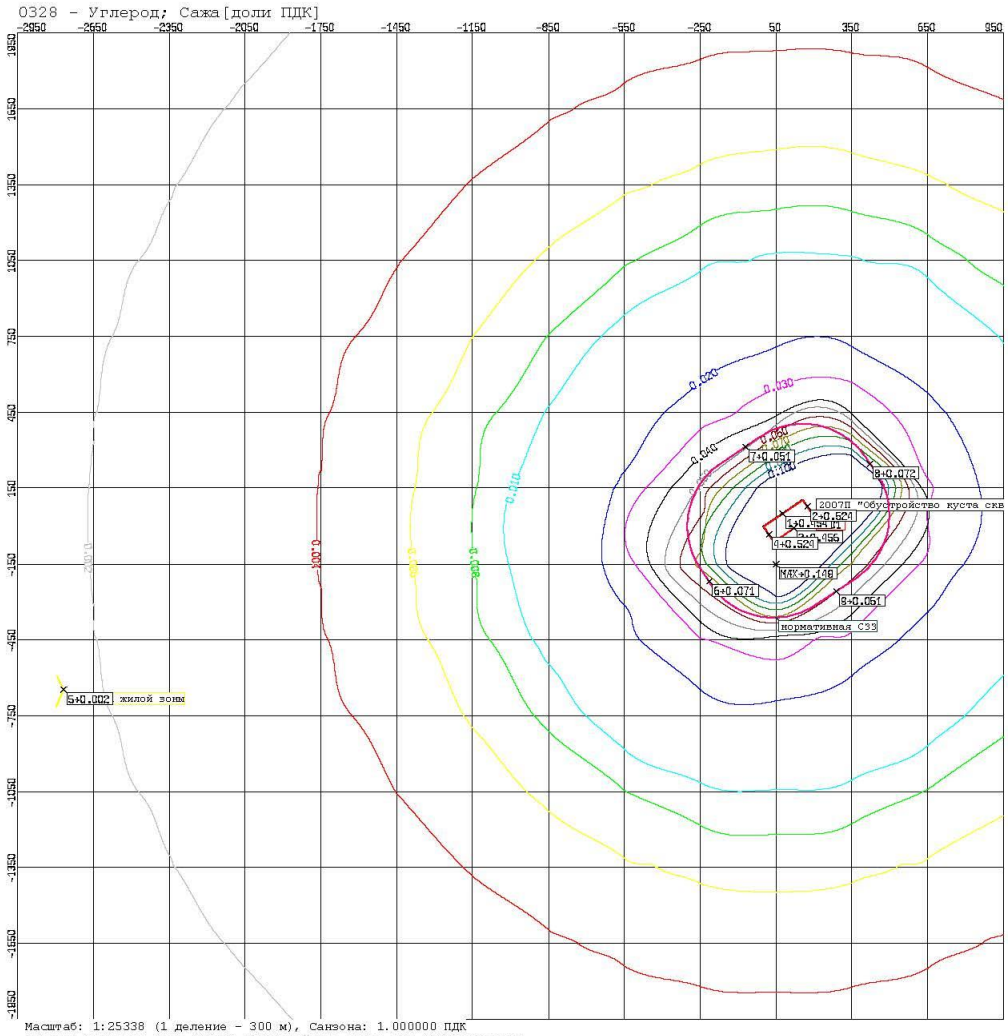
Код и состав ГС : 6205: 0330 + 0342							
Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация-фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.013657				
				1	6501	0.013657	100.00
2	512	192	0.019712				
				1	6501	0.019712	100.00
3	305	-304	0.013381				
				1	6501	0.013381	100.00
4	-174	-335	0.018636				
				1	6501	0.018636	100.00
5	-2768	-648	0.000996				
				1	6501	0.000996	100.00
6	-9	-46	0.143199				
				1	6501	0.143199	100.00
7	87	97	0.069428				
				1	6501	0.069428	100.00
8	220	101	0.107742				
				1	6501	0.107742	100.00
9	149	4	0.100203				
				1	6501	0.100203	100.00
10	68	-86	0.070093				
				1	6501	0.070093	100.00



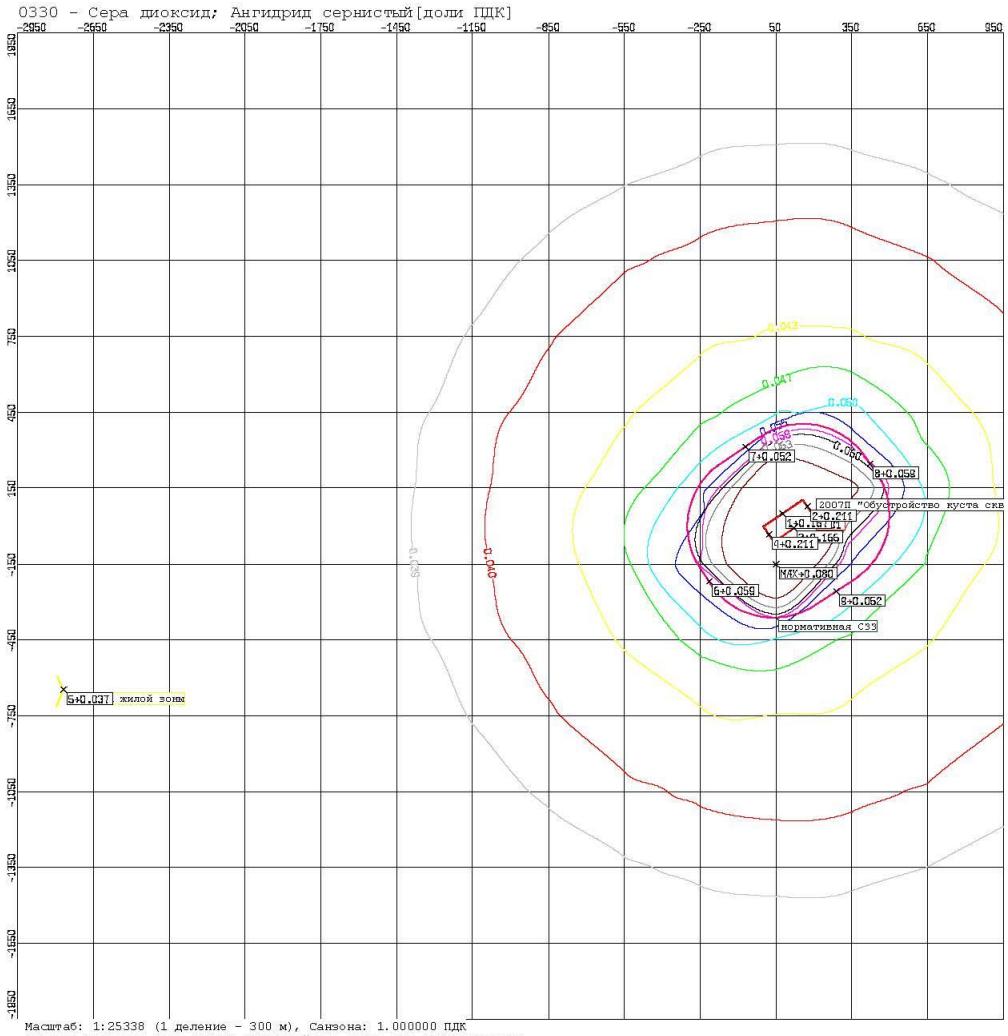
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв.2
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 1.598177
Координаты максимального значения X = -50 Y = 0



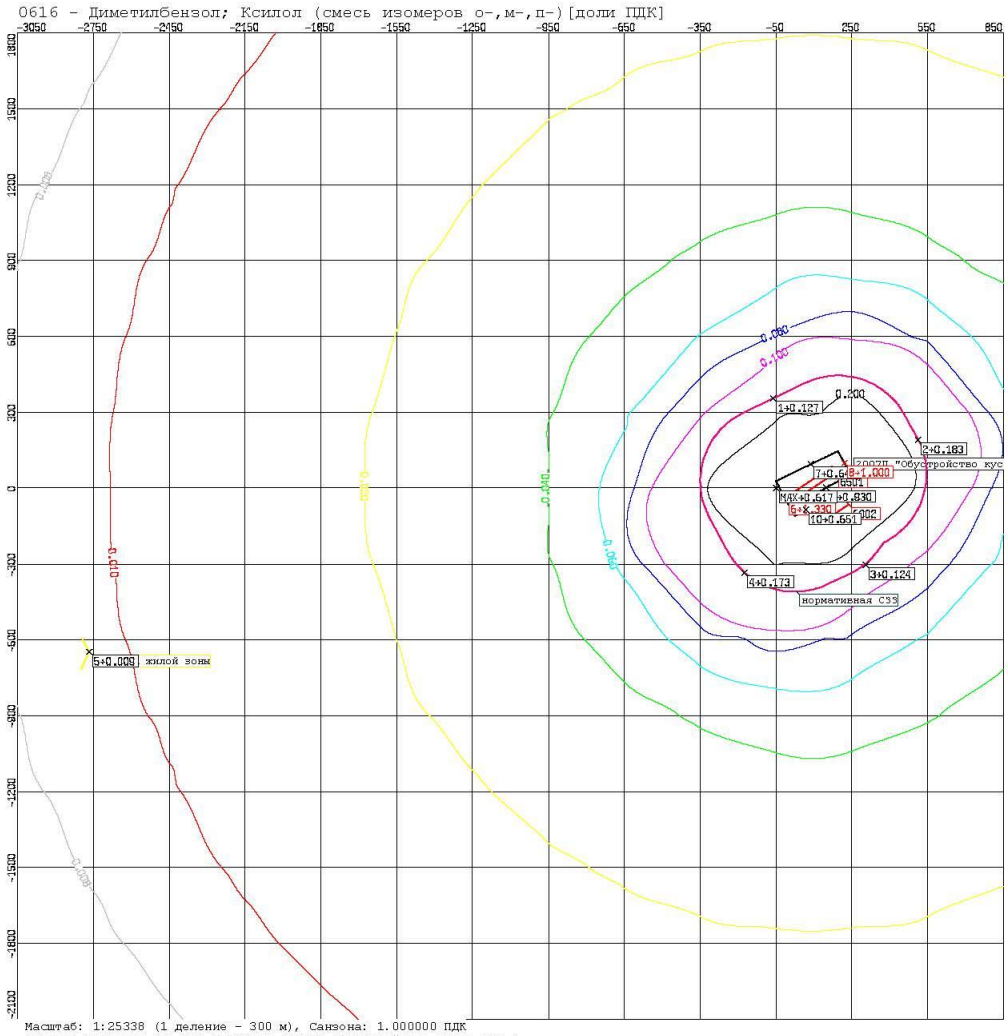
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (стр.)2007П "Обустройство куста скв.212 Нуркеевско
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.142462
Координаты максимального значения X = 50 Y = -150

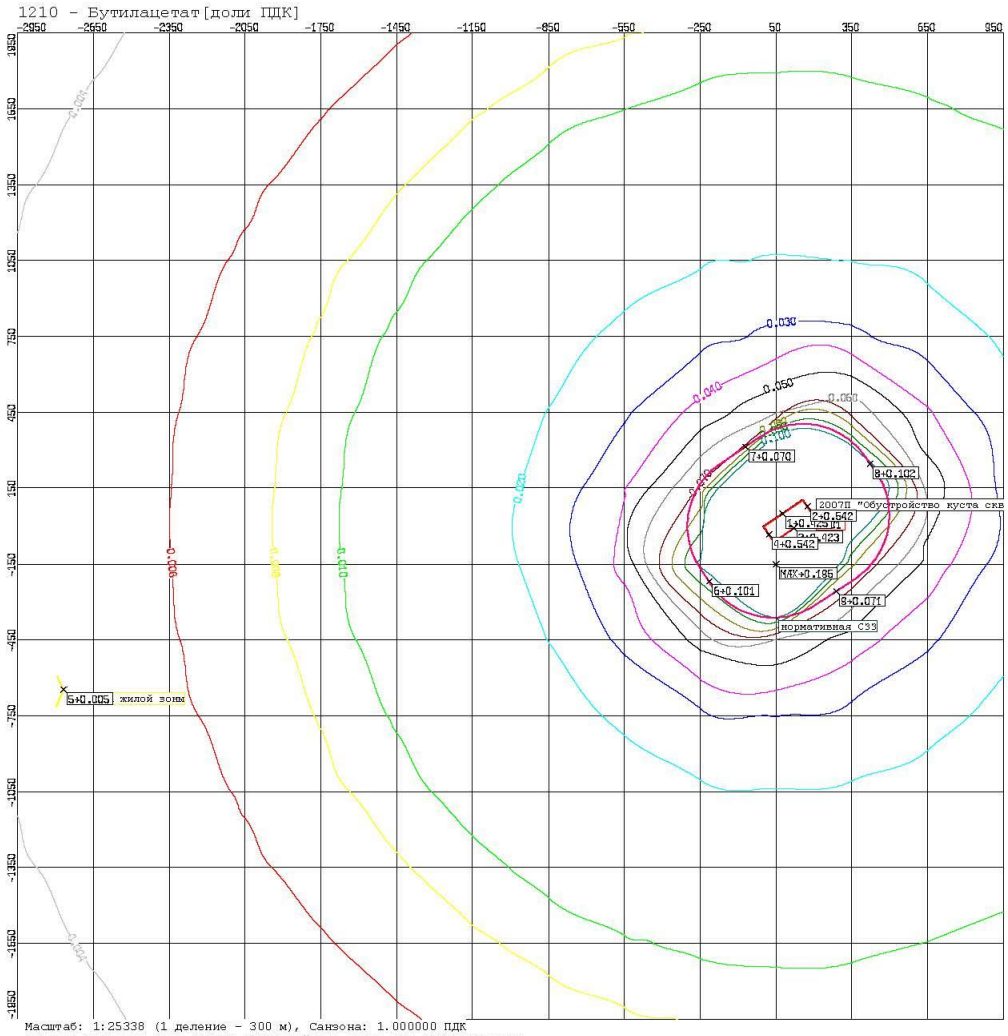


Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (стр.)2007П "Обустройство куста скв.212 Нуркеевско
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.149102
Координаты максимального значения X = 50 Y = -150

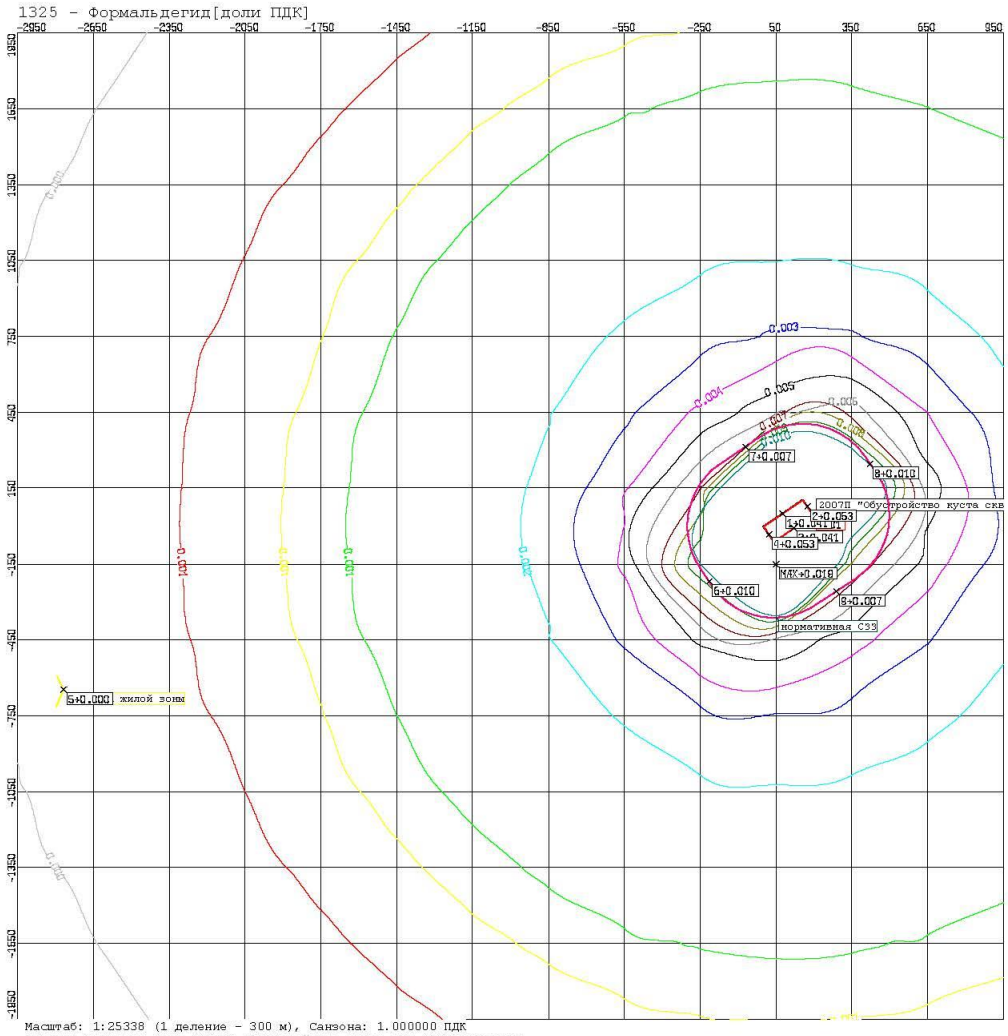


Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (стр.)2007П "Обустройство куста скв.212 Нуркеевско
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.080385
Координаты максимального значения X = 50 Y = -150

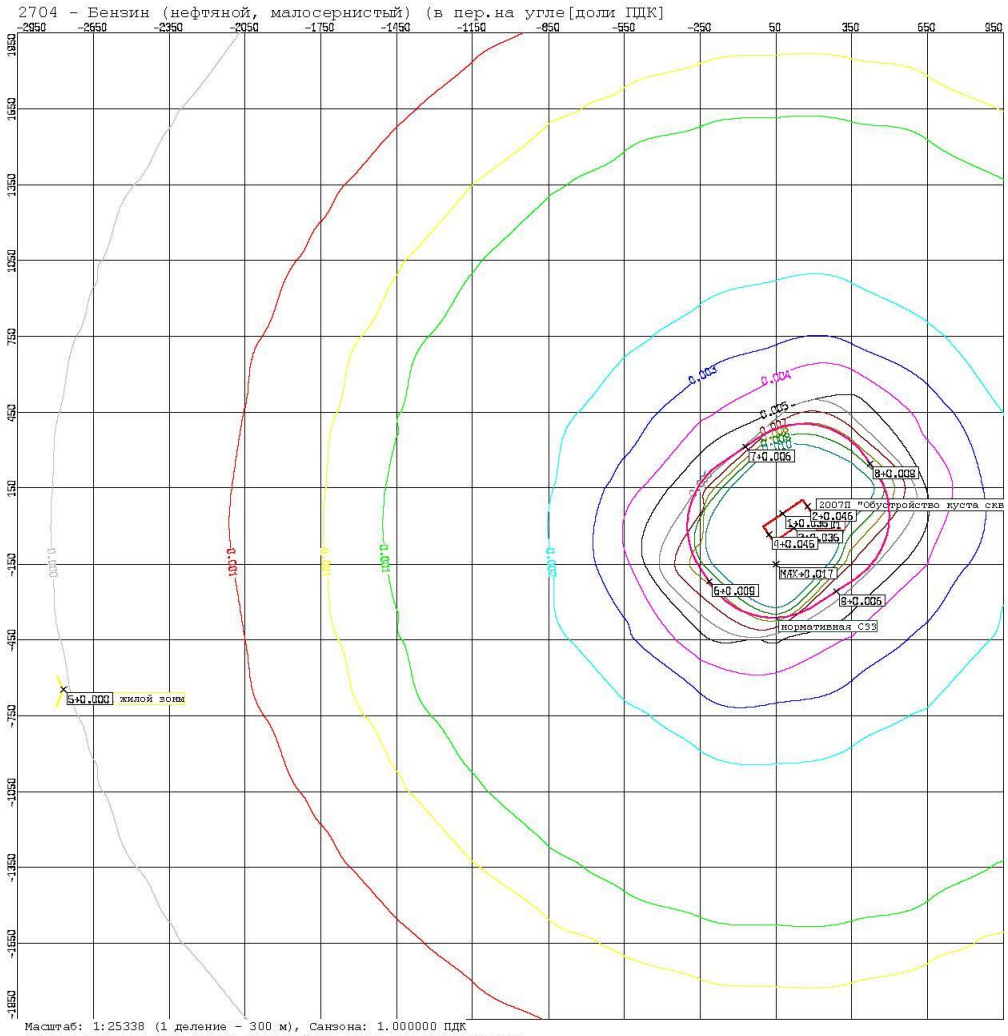

0616 - Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-) [доли ПДК]
-3050 -2750 -2450 -2150 -1850 -1550 -1250 -950 -650 -350 -50 250 550 850
1800 1500 1200 900 600 300 0 -300 -600 -900 -1200 -1500 -1800 -2100
0.100
0.050
0.150
0.200
1+0.127
2+0.183
2002П "Обустройство кус
7+0.618 8+1.000
6501
МДК=0.617 9+0.830
6+к.330
6502
10+0.651
3+0.124
4+0.173
нормативная СЗЗ
5+0.009 жилой зоны
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв.2
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.617176
Координаты максимального значения X = -50 Y = 0



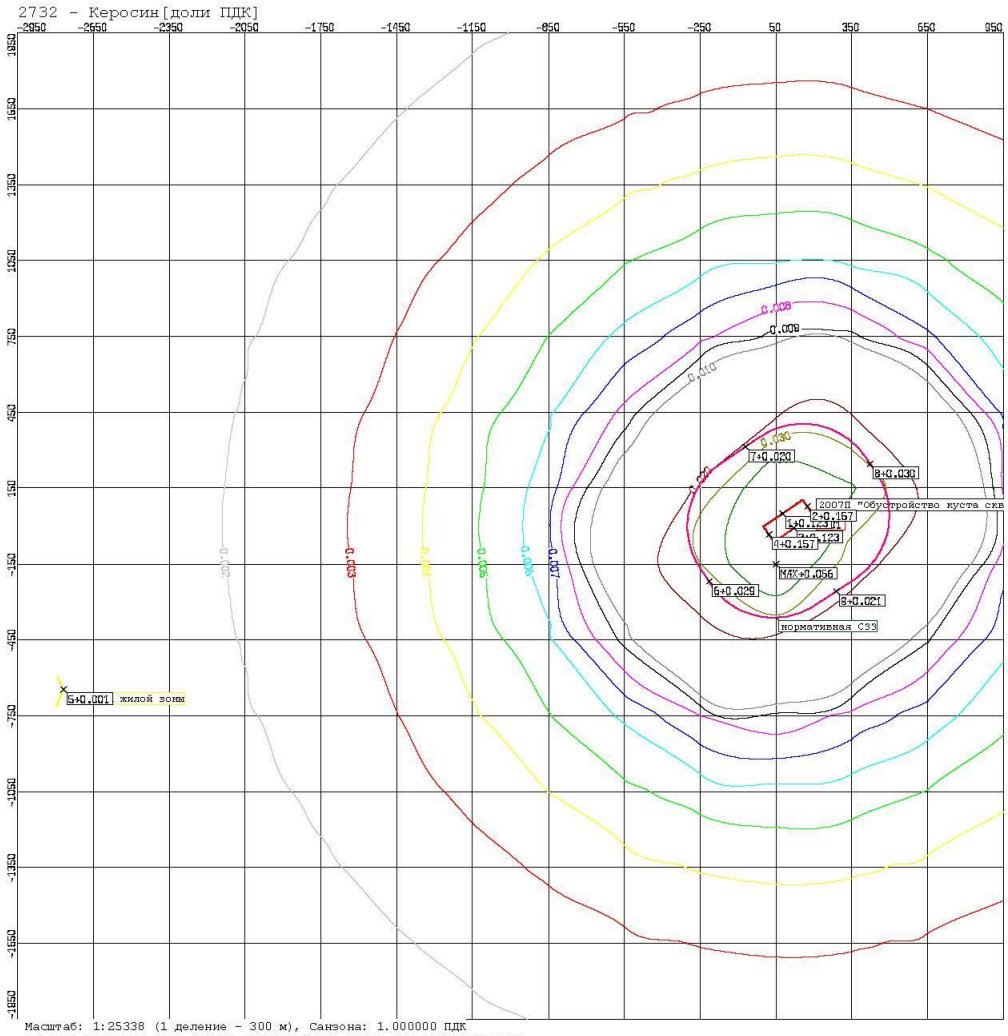
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (стр.)2007П "Обустройство куста скв.212 Нуркеевско
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.194668
Координаты максимального значения X = 50 Y = -150



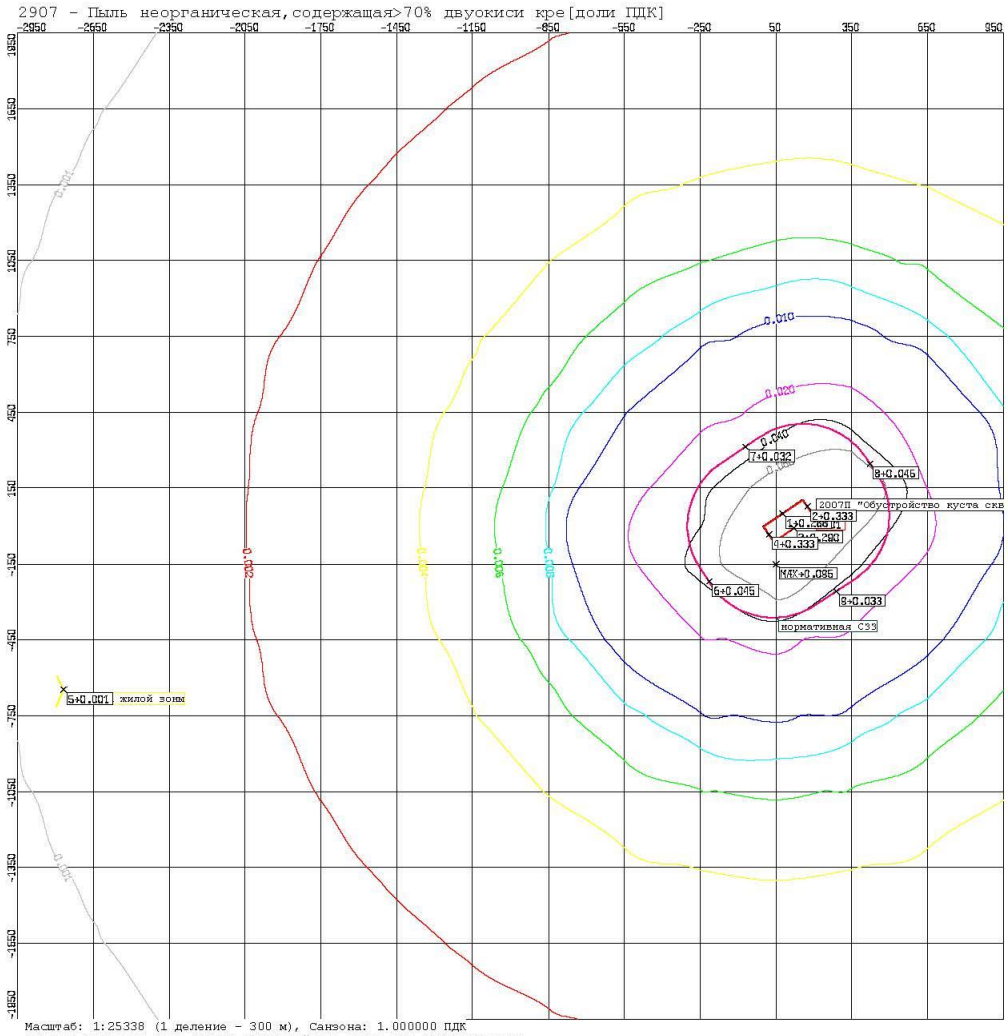
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (стр.)2007П "Обустройство куста скв.212 Нуркеевско
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.018919
Координаты максимального значения X = 50 Y = -150



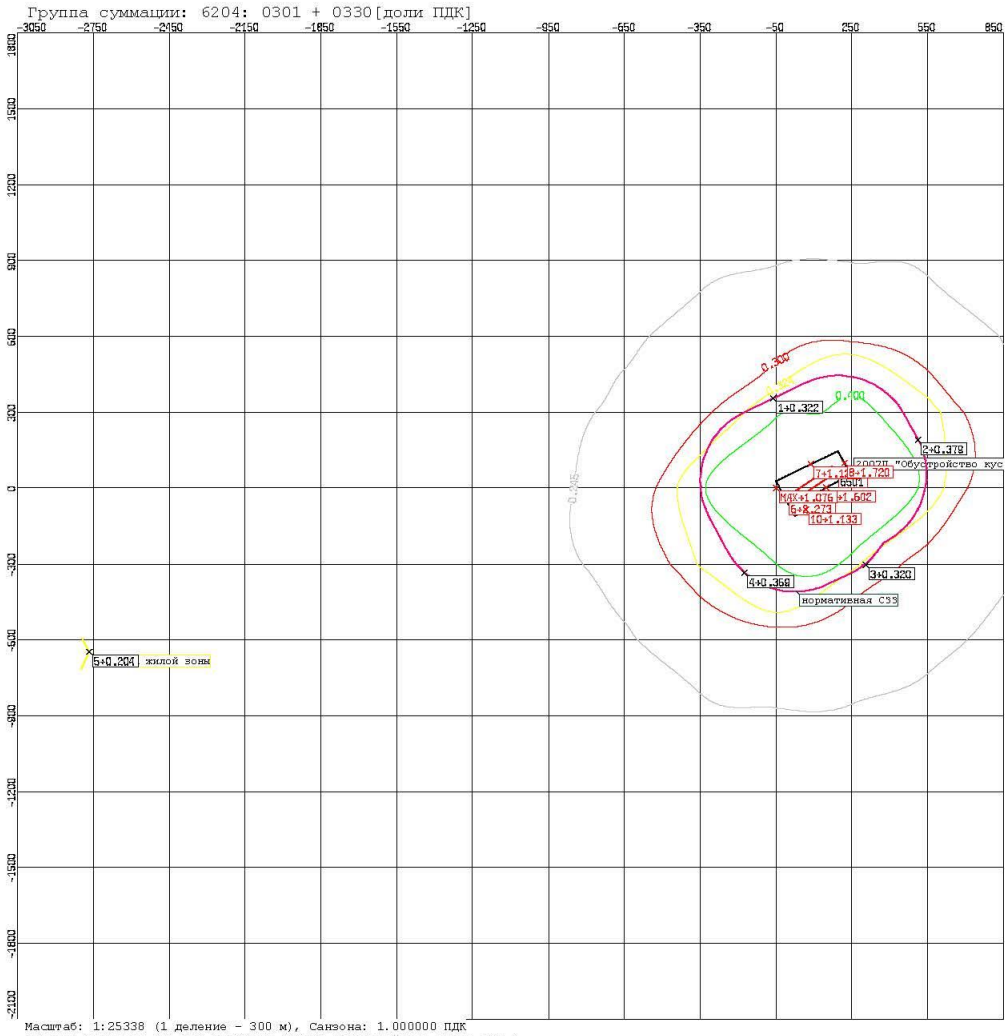
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (стр.)2007П "Обустройство куста скв.212 Нуркеевско
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.016626
Координаты максимального значения X = 50 Y = -150



Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (стр.)2007П "Обустройство куста скв.212 Нуркеевско
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.056430
Координаты максимального значения X = 50 Y = -150



Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (стр.)2007П "Обустройство куста скв.212 Нуркеевско
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.094680
Координаты максимального значения X = 50 Y = -150



Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв.2
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 1.075862
Координаты максимального значения X = -50 Y = 0

- расчетные среднегодовые концентрации:

W e b - П Р И З М А

ПРОГРАММА РАСЧЕТА КОНЦЕНТРАЦИЙ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ВЫБРОСАХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
ДАТА РАСЧЕТА : 03.08.2021

ГОРОД : Тукаевский район

МЕТЕОХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициент стратификации атмосферы А : 160
Скорость ветра
(превышение в течение года в 5% случаев) U*(м/с) : 9
Средняя температура воздуха в зимний период Т(°С): -16
Средняя температура воздуха в летний период Т(°С): 25

Роза ветров (%)			
Север	Восток	Юг	Запад
10.00	6.00	22.00	10.00
Северо-восток	Юго-восток	Юго-запад	Северо-запад
9.00	5.00	29.00	9.00

ОПЦИИ РАСЧЕТА

Режим расчета : Автомат макс.
Скорость ветра перебор с шагом : Начало 0.50 Конец 9.00 Шаг 0.10
Направление ветра перебор с шагом : Начало 0 Конец 360 Шаг 1
Учет фона : фон однородный Промплощадка: 2007П "Обустройство куста скв. К-212 Нуркеевского м-я"
Привязка системы координат предприятия к городской системе:
система координат предприятия совпадает с городской

ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА

Количество загрязняющих веществ : 18
Количество загрязняющих веществ в фоне: 4
Количество групп суммации : 3
Количество расчетных прямоугольников : 1
Количество расчетных точек : 10
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК (мг/м3) максимально разовая	ПДК (мг/м3) средне суточная	ПДК (мг/м3) средне годовая	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота; Пероксид азота	0.200000	0.100000	0.040000	0.000000	3.опасные
304	Азот (II) оксид; Азота оксид; Азот монооксид	0.400000	0.000000	0.060000	0.000000	3.опасные
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	0.000000	3.опасные
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	0.000000	0.000001	0.000001	0.000000	1.чрезвычайно о
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5.000000	1.500000	0.000000	0.000000	4.умеренно опас
1210	Бутилацетат	0.100000	0.000000	0.000000	0.000000	4.умеренно опас
2902	Взвешенные вещества	0.500000	0.150000	0.075000	0.000000	3.опасные
123	диЖелезо триоксид; Железа оксид (пересчете на железо); Железо сесквиок	0.000000	0.040000	0.000000	0.000000	3.опасные
2732	Керосин	0.000000	0.000000	0.000000	1.200000	
616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0.200000	0.000000	0.100000	0.000000	3.опасные
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.010000	0.001000	0.000050	0.000000	2.высокоопасные
2907	Пыль неорганическая,содержащая>70% двуокиси кремния;Динас и др.	0.150000	0.050000	0.000000	0.000000	3.опасные
2908	Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния (Шамот,Цемент, пыль цемент	0.300000	0.100000	0.000000	0.000000	3.опасные
328	Углерод; Сажа	0.150000	0.050000	0.025000	0.000000	3.опасные
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	3.000000	0.000000	4.умеренно опас
1325	Формальдегид	0.050000	0.010000	0.003000	0.000000	2.высокоопасные
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид (	0.020000	0.014000	0.005000	0.000000	2.высокоопасные
344	Фториды неорганические плохо растворимые-алюминия фторид, кальция фтор	0.200000	0.030000	0.000000	0.000000	2.высокоопасные

ПЕРЕЧЕНЬ ГРУПП СУММАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код в-ва	Наименование групп суммаций и загрязняющих веществ группы	ПДК (мг/м3) максимально разовая	ПДК (мг/м3) средне суточная	ПДК (мг/м3) средне годовая	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
ГРУППРА: 6053						
Загрязняющие вещества входящие в ГС :						
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид (	0.020000	0.014000	0.005000	0.000000	2.высокоопасные
344	Фториды неорганические плохо растворимые-алюминия фторид, кальция фтор	0.200000	0.030000	0.000000	0.000000	2.высокоопасные
ГРУППРА: 6204 Ккд=1.6						
Загрязняющие вещества входящие в ГС :						
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота; Пероксид азота	0.200000	0.100000	0.040000	0.000000	3.опасные
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	0.000000	3.опасные
ГРУППРА: 6205 Ккд=1.8						
Загрязняющие вещества входящие в ГС :						
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	0.000000	3.опасные
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид (	0.020000	0.014000	0.005000	0.000000	2.высокоопасные

ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА В ФОНЕ И СВЕДЕНИЯ ПО КОНЦЕНТРАЦИЯМ НА ПОСТАХ НАБЛЮДЕНИЯ

Код в-ва	Наименование вещества	Номер поста	Координаты в городской СК		Концентрация при скоростях ветра от 0 до 2 м/с (мг/м3)	Концентрация вещества при скорости ветра больше 2м/с (мг/м3)	
			X(м)	Y(м)		направление	концентрация
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)						
		1	-2768	-648	0.055000000	Север	0.055000000
						Северо-восток	0.055000000
						Восток	0.055000000
						Юго-восток	0.055000000
						Юг	0.055000000
						Юго-запад	0.055000000
						Запад	0.055000000
						Северо-запад	0.055000000
330	Сера диоксид; Ангидрид сернисты						
		1	-2768	-648	0.018000000	Север	0.018000000
						Северо-восток	0.018000000
						Восток	0.018000000
						Юго-восток	0.018000000
						Юг	0.018000000
						Юго-запад	0.018000000
						Запад	0.018000000
						Северо-запад	0.018000000
337	Углерод оксид						
		1	-2768	-648	1.800000000	Север	1.800000000
						Северо-восток	1.800000000
						Восток	1.800000000
						Юго-восток	1.800000000
						Юг	1.800000000
						Юго-запад	1.800000000
						Запад	1.800000000
						Северо-запад	1.800000000
304	Азот (II) оксид; Азота оксид						
		1	-2768	-648	0.038000000	Север	0.038000000
						Северо-восток	0.038000000
						Восток	0.038000000
						Юго-восток	0.038000000
						Юг	0.038000000
						Юго-запад	0.038000000
						Запад	0.038000000
						Северо-запад	0.038000000

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 1

Код: 616 Имя ЗВ: Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501 п1	л			2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28
	6002 п1	л			2.0	1.00		169.62	-86.49	225.8	-48.4	41

Код: 143 Имя ЗВ: Марганец и его соединения(в пер.на марганца(IV)оксид)

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501 п1	л			2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 2907 Имя ЗВ: Пыль неорганическая,содержащая>70% двуокиси кремния;Динас и др.

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501 п1	л			2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 2908 Имя ЗВ: Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния (Шамот,Цемент, пыль цемент

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501 п1	л			2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 328 Имя ЗВ: Углерод; Сажа

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501 п1	л			2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 337 Имя ЗВ: Углерод оксид

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501 п1	л			2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 1325 Имя ЗВ: Формальдегид

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501 п1	л			2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 342 Имя ЗВ: Фтористые газообразные соединения-гидрофторид, кремний тетрафторид (вп

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	X1,Y1 Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	X2,Y2 Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501 п1	л			2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 344 Имя ЗВ: Фториды неорганические плохо растворимые-алюминия фторид, кальция фтор

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 301 Имя ЗВ: Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 304 Имя ЗВ: Азот (II) оксид; Азота оксид

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 330 Имя ЗВ: Сера диоксид; Ангидрид сернистый

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 703 Имя ЗВ: Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 2704 Имя ЗВ: Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод)

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 1210 Имя ЗВ: Бутилацетат

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 2902 Имя ЗВ: Взвешенные вещества

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 123 Имя ЗВ: диЖелезо триоксид, Железа оксид (пер.на железо)												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты					
							диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других		X2,Y2 линейного или площадного		Ширина площадного
								X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

Код: 2732 Имя ЗВ: Керосин												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты					
							диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других		X2,Y2 линейного или площадного		Ширина площадного
								X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6501	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	28

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 2

Код : 616								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скор оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.078400	1.0	2.240140	0.50	11.4
6002				0.000025	1.0	0.000711	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.078424900 Сумма см: 2.240851838 мг/м3								

Код : 143								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скор оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.000011	3.0	0.000969	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.000011300 Сумма см: 0.000968632 мг/м3								

Код : 2907								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скор оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.019355	3.0	1.659138	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.019355400 Сумма см: 1.659138245 мг/м3								

Код : 2908								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скор оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.066332	3.0	5.685926	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.066331650 Сумма см: 5.685926273 мг/м3								

Код : 328								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скор оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.030481	3.0	2.612804	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.030480800 Сумма см: 2.612803715 мг/м3								

Код : 337								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.788641	1.0	22.534001	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.788640600 Сумма см: 22.534000525 мг/м3								

Код : 1325								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.000952	1.0	0.027213	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.000952400 Сумма см: 0.027213134 мг/м3								

Код : 342								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.000046	1.0	0.001314	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.000046000 Сумма см: 0.001314368 мг/м3								

Код : 344								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.000081	3.0	0.006943	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.000081000 Сумма см: 0.006943292 мг/м3								

Код : 301								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.196048	1.0	5.601717	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.196047800 Сумма см: 5.601716711 мг/м3								

Код : 304								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.031858	1.0	0.910280	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.031857800 Сумма см: 0.910279894 мг/м3								

Код : 330								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.036843	1.0	1.052715	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.036842700 Сумма см: 1.052714533 мг/м3								

Код : 703

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				7.6190470e-08	3.0	0.000007	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.000000076 Сумма cm: 0.000006531 мг/м3								

Код : 2704

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.083699	1.0	2.391547	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.083698900 Сумма cm: 2.391546994 мг/м3								

Код : 1210

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.019600	1.0	0.560035	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.019600000 Сумма cm: 0.560035091 мг/м3								

Код : 2902

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.005040	3.0	0.432027	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.005040000 Сумма cm: 0.432027070 мг/м3								

Код : 123

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.000131	3.0	0.011246	0.50	5.7
Мощность выброса(г/с): 0.000131200 Сумма cm: 0.011246419 мг/м3								

Код : 2732

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6501				0.068179	1.0	1.948102	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.068179300 Сумма cm: 1.948102066 мг/м3								

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код ЗВ : 301
Наименование ЗВ : Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота; Пероксид азота

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.495346	112.0	0.70	0.222814
2	512	192	2.0	0.795667	23.0	9.00	0.270240
3	305	-304	2.0	0.304583	23.0	0.50	0.304583
4	-174	-335	2.0	0.345217	233.0	9.00	0.128845
5	-2768	-648	2.0	0.317927	23.0	9.00	0.317927
6	-9	-46	2.0	1.733588	210.0	0.80	0.070996
7	87	97	2.0	1.552721	100.0	0.50	0.142737
8	220	101	2.0	2.965937	33.0	0.90	0.063800
9	149	4	2.0	1.387915	23.0	0.50	0.209658
10	68	-86	2.0	0.918748	268.0	0.60	0.104948

Максимум концентрации : 2.965937

Код ЗВ : 304
Наименование ЗВ : Азот (II) оксид; Азота оксид; Азот монооксид

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.145021	67.0	0.50	0.144193
2	512	192	2.0	0.198572	23.0	9.00	0.141651
3	305	-304	2.0	0.145371	23.0	0.50	0.145371
4	-174	-335	2.0	0.144758	67.0	0.50	0.144758
5	-2768	-648	2.0	0.146817	67.0	0.50	0.146817
6	-9	-46	2.0	0.236243	210.0	0.80	0.056129
7	87	97	2.0	0.263798	67.0	0.60	0.132758
8	220	101	2.0	0.432156	33.0	0.90	0.117757
9	149	4	2.0	0.262733	23.0	0.50	0.135088
10	68	-86	2.0	0.147969	268.0	0.60	0.059807

Максимум концентрации : 0.432156

Код ЗВ : 330
Наименование ЗВ : Сера диоксид; Ангидрид сернистый

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.101449	112.0	0.70	0.060475
2	512	192	2.0	0.155183	23.0	9.00	0.076189
3	305	-304	2.0	0.081353	23.0	0.50	0.081353
4	-174	-335	2.0	0.080501	67.0	0.50	0.080501
5	-2768	-648	2.0	0.083359	67.0	0.50	0.083359
6	-9	-46	2.0	0.275959	210.0	0.80	0.026002
7	87	97	2.0	0.260416	100.0	0.50	0.048437
8	220	101	2.0	0.479342	33.0	0.90	0.043030
9	149	4	2.0	0.244223	23.0	0.50	0.067081
10	68	-86	2.0	0.153454	268.0	0.60	0.031106

Максимум концентрации : 0.479342

Код ЗВ : 703
Наименование ЗВ : Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.002727	112.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.004859	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.001525	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.001992	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000068	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.020512	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.013615	112.0	1.30	0.000000
8	220	101	2.0	0.041914	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.016518	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.007484	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.041914

Код ЗВ : 2704
Наименование ЗВ : Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.003103	112.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.005982	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.001769	304.0	0.70	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.002463	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000132	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.018928	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.016052	100.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.033040	33.0	0.90	0.000000
9	149	4	2.0	0.013414	23.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.009265	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.033040

Код ЗВ : 1210
Наименование ЗВ : Бутилацетат

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.010899	112.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.021012	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.006213	304.0	0.70	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.008653	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000462	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.066487	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.056386	100.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.116057	33.0	0.90	0.000000
9	149	4	2.0	0.047119	23.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.032544	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.116057

Код ЗВ : 2902
Наименование ЗВ : Взвешенные вещества

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.002405	112.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.004285	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.001345	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.001757	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000060	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.018091	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.012008	112.0	1.30	0.000000
8	220	101	2.0	0.036968	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.014569	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.006601	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.036968

Код ЗВ : 123
Наименование ЗВ : диЖелезо триоксид; Железа оксид (пересчете на железо); Железо сесквиок

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000117	112.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.000209	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000066	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.000086	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000003	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.000883	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.000586	112.0	1.30	0.000000
8	220	101	2.0	0.001804	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.000711	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.000322	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.001804

Код ЗВ : 2732
Наименование ЗВ : Керосин

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.003159	112.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.006091	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.001801	304.0	0.70	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.002508	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000134	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.019273	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.016345	100.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.033642	33.0	0.90	0.000000
9	149	4	2.0	0.013659	23.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.009434	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.033642

Код ЗВ : 616
Наименование ЗВ : Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.043604	112.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.084048	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.024864	304.0	0.70	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.034611	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.001850	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.265951	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.225559	100.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.464229	33.0	0.90	0.000000
9	149	4	2.0	0.188475	23.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.130176	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.464229

Код ЗВ : 143
Наименование ЗВ : Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.008090	112.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.014412	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.004524	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.005908	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000201	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.060843	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.040385	112.0	1.30	0.000000
8	220	101	2.0	0.124327	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.048998	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.022200	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.124327

Код ЗВ : 2907
Наименование ЗВ : Пыль неорганическая,содержащая>70% двуокиси кремния;Динас и др.

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.013857	112.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.024686	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.007749	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.010119	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000345	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.104216	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.069175	112.0	1.30	0.000000
8	220	101	2.0	0.212956	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.083927	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.038026	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.212956

Код ЗВ : 2908
Наименование ЗВ : Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния (Шамот,Цемент, пыль цемент

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.023743	112.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.042300	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.013278	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.017340	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000591	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.178576	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.118532	112.0	1.30	0.000000
8	220	101	2.0	0.364904	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.143810	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.065159	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.364904

Код ЗВ : 328
Наименование ЗВ : Углерод; Сажа

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.043643	112.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.077751	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.024406	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.031872	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.001086	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.328238	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.217873	112.0	1.30	0.000000
8	220	101	2.0	0.670725	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.264335	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.119767	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.670725

Код ЗВ : 337
Наименование ЗВ : Углерод оксид

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.138253	67.0	0.50	0.137843
2	512	192	2.0	0.164766	23.0	9.00	0.136585
3	305	-304	2.0	0.138427	23.0	0.50	0.138427
4	-174	-335	2.0	0.138123	67.0	0.50	0.138123
5	-2768	-648	2.0	0.139142	23.0	9.00	0.139142
6	-9	-46	2.0	0.145608	210.0	0.80	0.056433
7	87	97	2.0	0.197060	67.0	0.60	0.132182
8	220	101	2.0	0.280414	33.0	0.90	0.124755
9	149	4	2.0	0.196532	23.0	0.50	0.133335
10	68	-86	2.0	0.135149	23.0	0.50	0.135149

Максимум концентрации : 0.280414

Код ЗВ : 1325
Наименование ЗВ : Формальдегид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.017653	112.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.034034	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.010063	304.0	0.70	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.014015	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000749	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.107692	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.091329	100.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.187981	33.0	0.90	0.000000
9	149	4	2.0	0.076320	23.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.052713	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.187981

Код ЗВ : 342
Наименование ЗВ : Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/:гидрофторид (В

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000512	112.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.000986	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000292	304.0	0.70	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.000406	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000022	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.003121	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.002647	100.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.005448	33.0	0.90	0.000000
9	149	4	2.0	0.002212	23.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.001528	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.005448

Код ЗВ : 344
Наименование ЗВ : Фториды неорганические плохо растворимые-алюминия фторид, кальция фтор

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000097	112.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.000172	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000054	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.000071	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000002	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.000727	209.0	1.10	0.000000
7	87	97	2.0	0.000482	112.0	1.30	0.000000
8	220	101	2.0	0.001485	34.0	8.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.000585	304.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.000265	287.0	1.50	0.000000

Максимум концентрации : 0.001485

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ГРУПП СУММАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код и состав ГС : 6053: 0342 + 0344

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000595	112.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.001158	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000340	304.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.000477	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000023	193.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.003831	210.0	0.80	0.000000
7	87	97	2.0	0.003087	98.0	0.60	0.000000
8	220	101	2.0	0.006502	33.0	1.00	0.000000
9	149	4	2.0	0.002682	347.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.001778	268.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации: 0.006502

Код и состав ГС : 6204: 0301 + 0330

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.372997	112.0	0.70	0.177056
2	512	192	2.0	0.594281	23.0	9.00	0.216519
3	305	-304	2.0	0.241210	23.0	0.50	0.241210
4	-174	-335	2.0	0.257779	233.0	9.00	0.102215
5	-2768	-648	2.0	0.250804	23.0	9.00	0.250804
6	-9	-46	2.0	1.255967	210.0	0.80	0.060624
7	87	97	2.0	1.133211	100.0	0.50	0.119484
8	220	101	2.0	2.144476	33.0	0.90	0.057945
9	149	4	2.0	1.020086	23.0	0.50	0.172962
10	68	-86	2.0	0.670126	268.0	0.60	0.085034

Максимум концентрации: 2.144476

Код и состав ГС : 6205: 0330 + 0342							
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.056624	112.0	0.70	0.033577
2	512	192	2.0	0.086710	23.0	9.00	0.042277
3	305	-304	2.0	0.045181	23.0	0.50	0.045181
4	-174	-335	2.0	0.044702	23.0	9.00	0.044702
5	-2768	-648	2.0	0.046309	23.0	9.00	0.046309
6	-9	-46	2.0	0.154975	210.0	0.80	0.014376
7	87	97	2.0	0.146042	100.0	0.50	0.026806
8	220	101	2.0	0.269047	33.0	0.90	0.023625
9	149	4	2.0	0.136794	23.0	0.50	0.037153
10	68	-86	2.0	0.086067	268.0	0.60	0.017247

Максимум концентрации: 0.269047

+----------+

МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ ИЗА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

Код и наименование ЗВ : 0301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота; Перо								
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.010901	0.272533				
					1	6501	0.272533	100.00
2	512	192	0.021017	0.525426				
					1	6501	0.525426	100.00
3	305	-304	0.000000	0.000000				
					1	6501	9.747195e-09	100.00
4	-174	-335	0.008655	0.216372				
					1	6501	0.216372	100.00
5	-2768	-648	0.000000	0.000000				
6	-9	-46	0.066504	1.662592				
					1	6501	1.662592	100.00
7	87	97	0.056399	1.409984				
					1	6501	1.409984	100.00
8	220	101	0.116085	2.902137				
					1	6501	2.902137	100.00
9	149	4	0.047130	1.178258				
					1	6501	1.178258	100.00
10	68	-86	0.032552	0.813800				
					1	6501	0.813800	100.00
Код и наименование ЗВ : 0304 - Азот (II) оксид; Азота оксид; Азот монооксид								
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000050	0.000827				
					1	6501	0.000827	100.00
2	512	192	0.003415	0.056921				
					1	6501	0.056921	100.00
3	305	-304	0.000000	0.000000				
					1	6501	1.055947e-09	100.00
4	-174	-335	0.000000	0.000000				
5	-2768	-648	0.000000	0.000000				
6	-9	-46	0.010807	0.180114				
					1	6501	0.180114	100.00
7	87	97	0.007862	0.131039				
					1	6501	0.131039	100.00
8	220	101	0.018864	0.314399				
					1	6501	0.314399	100.00
9	149	4	0.007659	0.127645				
					1	6501	0.127645	100.00
10	68	-86	0.005290	0.088162				
					1	6501	0.088162	100.00
Код и наименование ЗВ : 0330 - Сера диоксид; Ангидрид сернистый								
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.002049	0.040973				
					1	6501	0.040973	100.00
2	512	192	0.003950	0.078993				
					1	6501	0.078993	100.00
3	305	-304	0.000000	0.000000				
					1	6501	1.465410e-09	100.00
4	-174	-335	0.000000	0.000000				
5	-2768	-648	0.000000	0.000000				
6	-9	-46	0.012498	0.249957				
					1	6501	0.249957	100.00
7	87	97	0.010599	0.211979				
					1	6501	0.211979	100.00
8	220	101	0.021816	0.436312				
					1	6501	0.436312	100.00
9	149	4	0.008857	0.177141				
					1	6501	0.177141	100.00
10	68	-86	0.006117	0.122348				
					1	6501	0.122348	100.00

Код и наименование ЗВ : 0703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N пред прия	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000000	0.002727	1	6501	0.002727	100.00
2	512	192	0.000000	0.004859	1	6501	0.004859	100.00
3	305	-304	0.000000	0.001525	1	6501	0.001525	100.00
4	-174	-335	0.000000	0.001992	1	6501	0.001992	100.00
5	-2768	-648	0.000000	0.000068	1	6501	0.000068	100.00
6	-9	-46	0.000000	0.020512	1	6501	0.020512	100.00
7	87	97	0.000000	0.013615	1	6501	0.013615	100.00
8	220	101	0.000000	0.041914	1	6501	0.041914	100.00
9	149	4	0.000000	0.016518	1	6501	0.016518	100.00
10	68	-86	0.000000	0.007484	1	6501	0.007484	100.00

Код и наименование ЗВ : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на угле

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N пред прия	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.004654	0.003103	1	6501	0.003103	100.00
2	512	192	0.008973	0.005982	1	6501	0.005982	100.00
3	305	-304	0.002653	0.001769	1	6501	0.001769	100.00
4	-174	-335	0.003695	0.002463	1	6501	0.002463	100.00
5	-2768	-648	0.000197	0.000132	1	6501	0.000132	100.00
6	-9	-46	0.028392	0.018928	1	6501	0.018928	100.00
7	87	97	0.024079	0.016052	1	6501	0.016052	100.00
8	220	101	0.049561	0.033040	1	6501	0.033040	100.00
9	149	4	0.020121	0.013414	1	6501	0.013414	100.00
10	68	-86	0.013897	0.009265	1	6501	0.009265	100.00

Код и наименование ЗВ : 1210 - Бутилацетат

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N пред прия	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.001090	0.010899	1	6501	0.010899	100.00
2	512	192	0.002101	0.021012	1	6501	0.021012	100.00
3	305	-304	0.000621	0.006213	1	6501	0.006213	100.00
4	-174	-335	0.000865	0.008653	1	6501	0.008653	100.00
5	-2768	-648	0.000046	0.000462	1	6501	0.000462	100.00
6	-9	-46	0.006649	0.066487	1	6501	0.066487	100.00
7	87	97	0.005639	0.056386	1	6501	0.056386	100.00
8	220	101	0.011606	0.116057	1	6501	0.116057	100.00
9	149	4	0.004712	0.047119	1	6501	0.047119	100.00
10	68	-86	0.003254	0.032544	1	6501	0.032544	100.00

Код и наименование ЗВ : 2902 - Взвешенные вещества

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N пред прия	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000180	0.002405	1	6501	0.002405	100.00
2	512	192	0.000321	0.004285	1	6501	0.004285	100.00
3	305	-304	0.000101	0.001345	1	6501	0.001345	100.00
4	-174	-335	0.000132	0.001757	1	6501	0.001757	100.00
5	-2768	-648	0.000004	0.000060	1	6501	0.000060	100.00
6	-9	-46	0.001357	0.018091	1	6501	0.018091	100.00
7	87	97	0.000901	0.012008	1	6501	0.012008	100.00
8	220	101	0.002773	0.036968	1	6501	0.036968	100.00
9	149	4	0.001093	0.014569	1	6501	0.014569	100.00
10	68	-86	0.000495	0.006601	1	6501	0.006601	100.00

Код и наименование ЗВ : 0123 - диЖелезо триоксид; Железа оксид (пересчете на железо)

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N пред прия	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000005	0.000117	1	6501	0.000117	100.00
2	512	192	0.000008	0.000209	1	6501	0.000209	100.00
3	305	-304	0.000003	0.000066	1	6501	0.000066	100.00
4	-174	-335	0.000003	0.000086	1	6501	0.000086	100.00
5	-2768	-648	0.000000	0.000003	1	6501	0.000003	100.00
6	-9	-46	0.000035	0.000883	1	6501	0.000883	100.00
7	87	97	0.000023	0.000586	1	6501	0.000586	100.00
8	220	101	0.000072	0.001804	1	6501	0.001804	100.00
9	149	4	0.000028	0.000711	1	6501	0.000711	100.00
10	68	-86	0.000013	0.000322	1	6501	0.000322	100.00

Код и наименование ЗВ : 2732 - Керосин

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N пред прия	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.003791	0.003159	1	6501	0.003159	100.00
2	512	192	0.007309	0.006091	1	6501	0.006091	100.00
3	305	-304	0.002161	0.001801	1	6501	0.001801	100.00
4	-174	-335	0.003010	0.002508	1	6501	0.002508	100.00
5	-2768	-648	0.000161	0.000134	1	6501	0.000134	100.00
6	-9	-46	0.023128	0.019273	1	6501	0.019273	100.00
7	87	97	0.019614	0.016345	1	6501	0.016345	100.00
8	220	101	0.040371	0.033642	1	6501	0.033642	100.00
9	149	4	0.016390	0.013659	1	6501	0.013659	100.00
10	68	-86	0.011321	0.009434	1	6501	0.009434	100.00

Код и наименование ЗВ : 0616 - Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.004360	0.043604				
					1	6501	0.043595	99.98
					1	6002	0.000009	0.02
2	512	192	0.008405	0.084048				
					1	6501	0.084048	100.00
					1	6002	6.209380e-07	0.00
3	305	-304	0.002486	0.024864				
					1	6501	0.024851	99.95
					1	6002	0.000013	0.05
4	-174	-335	0.003461	0.034611				
					1	6501	0.034611	100.00
					1	6002	1.473712e-07	0.00
5	-2768	-648	0.000185	0.001850				
					1	6501	0.001849	99.97
					1	6002	5.422774e-07	0.03
6	-9	-46	0.026595	0.265951				
					1	6501	0.265950	100.00
					1	6002	7.649336e-07	0.00
7	87	97	0.022556	0.225559				
					1	6501	0.225542	99.99
					1	6002	0.000017	0.01
8	220	101	0.046423	0.464229				
					1	6501	0.464229	100.00
					1	6002	4.336357e-08	0.00
9	149	4	0.018848	0.188475				
					1	6501	0.188475	100.00
					1	6002	6.704562e-16	0.00
10	68	-86	0.013018	0.130176				
					1	6501	0.130176	100.00
					1	6002	6.867144e-14	0.00

Код и наименование ЗВ : 0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (I

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000000	0.008090				
					1	6501	0.008090	100.00
2	512	192	0.000001	0.014412				
					1	6501	0.014412	100.00
3	305	-304	0.000000	0.004524				
					1	6501	0.004524	100.00
4	-174	-335	0.000000	0.005908				
					1	6501	0.005908	100.00
5	-2768	-648	0.000000	0.000201				
					1	6501	0.000201	100.00
6	-9	-46	0.000003	0.060843				
					1	6501	0.060843	100.00
7	87	97	0.000002	0.040385				
					1	6501	0.040385	100.00
8	220	101	0.000006	0.124327				
					1	6501	0.124327	100.00
9	149	4	0.000002	0.048998				
					1	6501	0.048998	100.00
10	68	-86	0.000001	0.022200				
					1	6501	0.022200	100.00

Код и наименование ЗВ : 2907 - Пыль неорганическая,содержащая>70% двуокиси кремния;Д

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000693	0.013857				
					1	6501	0.013857	100.00
2	512	192	0.001234	0.024686				
					1	6501	0.024686	100.00
3	305	-304	0.000387	0.007749				
					1	6501	0.007749	100.00
4	-174	-335	0.000506	0.010119				
					1	6501	0.010119	100.00
5	-2768	-648	0.000017	0.000345				
					1	6501	0.000345	100.00
6	-9	-46	0.005211	0.104216				
					1	6501	0.104216	100.00
7	87	97	0.003459	0.069175				
					1	6501	0.069175	100.00
8	220	101	0.010648	0.212956				
					1	6501	0.212956	100.00
9	149	4	0.004196	0.083927				
					1	6501	0.083927	100.00
10	68	-86	0.001901	0.038026				
					1	6501	0.038026	100.00

Код и наименование ЗВ : 2908 - Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния (Шамот,Це

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	-60	355	0.002374	0.023743					
					1	6501	0.023743	100.00	
2	512	192	0.004230	0.042300					
					1	6501	0.042300	100.00	
3	305	-304	0.001328	0.013278					
					1	6501	0.013278	100.00	
4	-174	-335	0.001734	0.017340					
					1	6501	0.017340	100.00	
5	-2768	-648	0.000059	0.000591					
					1	6501	0.000591	100.00	
6	-9	-46	0.017858	0.178576					
					1	6501	0.178576	100.00	
7	87	97	0.011853	0.118532					
					1	6501	0.118532	100.00	
8	220	101	0.036490	0.364904					
					1	6501	0.364904	100.00	
9	149	4	0.014381	0.143810					
					1	6501	0.143810	100.00	
10	68	-86	0.006516	0.065159					
					1	6501	0.065159	100.00	

Код и наименование ЗВ : 0328 - Углерод; Сажа

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.001091	0.043643				
					1	6501	0.043643	100.00
2	512	192	0.001944	0.077751				
					1	6501	0.077751	100.00
3	305	-304	0.000610	0.024406				
					1	6501	0.024406	100.00
4	-174	-335	0.000797	0.031872				
					1	6501	0.031872	100.00
5	-2768	-648	0.000027	0.001086				
					1	6501	0.001086	100.00
6	-9	-46	0.008206	0.328238				
					1	6501	0.328238	100.00
7	87	97	0.005447	0.217873				
					1	6501	0.217873	100.00
8	220	101	0.016768	0.670725				
					1	6501	0.670725	100.00
9	149	4	0.006608	0.264335				
					1	6501	0.264335	100.00
10	68	-86	0.002994	0.119767				
					1	6501	0.119767	100.00

Код и наименование ЗВ : 0337 - Углерод оксид

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.001229	0.000410				
					1	6501	0.000410	100.00
2	512	192	0.084545	0.028182				
					1	6501	0.028182	100.00
3	305	-304	0.000000	0.000000				
					1	6501	5.228000e-10	100.00
4	-174	-335	0.000000	0.000000				
5	-2768	-648	0.000000	0.000000				
6	-9	-46	0.267524	0.089175				
					1	6501	0.089175	100.00
7	87	97	0.194633	0.064878				
					1	6501	0.064878	100.00
8	220	101	0.466977	0.155659				
					1	6501	0.155659	100.00
9	149	4	0.189591	0.063197				
					1	6501	0.063197	100.00
10	68	-86	0.000000	0.000000				
					1	6501	2.504468e-11	100.00

Код и наименование ЗВ : 1325 - Формальдегид

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000053	0.017653				
					1	6501	0.017653	100.00
2	512	192	0.000102	0.034034				
					1	6501	0.034034	100.00
3	305	-304	0.000030	0.010063				
					1	6501	0.010063	100.00
4	-174	-335	0.000042	0.014015				
					1	6501	0.014015	100.00
5	-2768	-648	0.000002	0.000749				
					1	6501	0.000749	100.00
6	-9	-46	0.000323	0.107692				
					1	6501	0.107692	100.00
7	87	97	0.000274	0.091329				
					1	6501	0.091329	100.00
8	220	101	0.000564	0.187981				
					1	6501	0.187981	100.00
9	149	4	0.000229	0.076320				

					1	6501	0.076320	100.00
10	68	-86	0.000158	0.052713				
					1	6501	0.052713	100.00

Код и наименование ЗВ : 0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фто

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000003	0.000512				
					1	6501	0.000512	100.00
2	512	192	0.000005	0.000986				
					1	6501	0.000986	100.00
3	305	-304	0.000001	0.000292				
					1	6501	0.000292	100.00
4	-174	-335	0.000002	0.000406				
					1	6501	0.000406	100.00
5	-2768	-648	0.000000	0.000022				
					1	6501	0.000022	100.00
6	-9	-46	0.000016	0.003121				
					1	6501	0.003121	100.00
7	87	97	0.000013	0.002647				
					1	6501	0.002647	100.00
8	220	101	0.000027	0.005448				
					1	6501	0.005448	100.00
9	149	4	0.000011	0.002212				
					1	6501	0.002212	100.00
10	68	-86	0.000008	0.001528				
					1	6501	0.001528	100.00

Код и наименование ЗВ : 0344 - Фториды неорганические плохо растворимые-алюминия фто

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000003	0.000097				
					1	6501	0.000097	100.00
2	512	192	0.000005	0.000172				
					1	6501	0.000172	100.00
3	305	-304	0.000002	0.000054				
					1	6501	0.000054	100.00
4	-174	-335	0.000002	0.000071				
					1	6501	0.000071	100.00
5	-2768	-648	0.000000	0.000002				
					1	6501	0.000002	100.00
6	-9	-46	0.000022	0.000727				
					1	6501	0.000727	100.00
7	87	97	0.000014	0.000482				
					1	6501	0.000482	100.00
8	220	101	0.000045	0.001485				
					1	6501	0.001485	100.00
9	149	4	0.000018	0.000585				
					1	6501	0.000585	100.00
10	68	-86	0.000008	0.000265				
					1	6501	0.000265	100.00

МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ ИЗА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

Код и состав ГС : 6053: 0342 + 0344

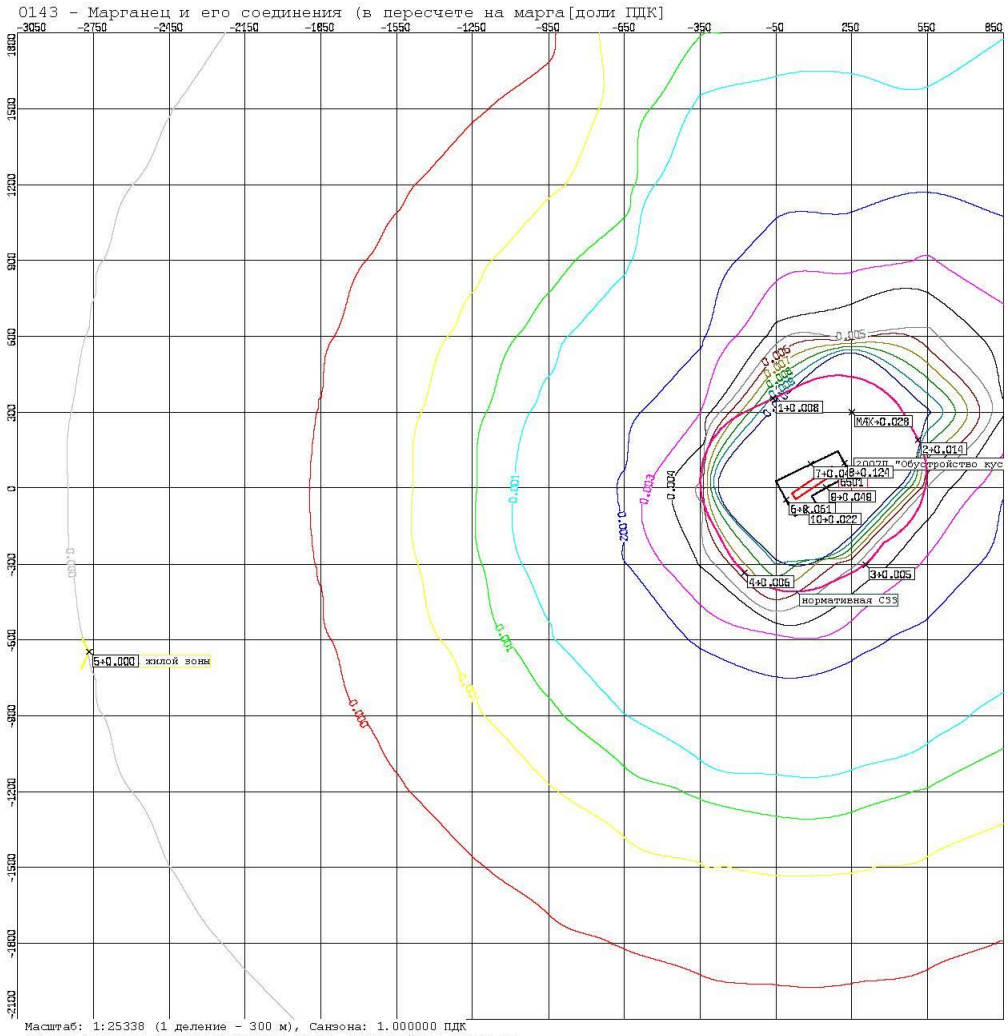
Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация-фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000595				
				1	6501	0.000498	83.75
				1	6501	0.000097	16.25
2	512	192	0.001158				
				1	6501	0.000986	85.14
				1	6501	0.000172	14.86
3	305	-304	0.000340				
				1	6501	0.000286	84.12
				1	6501	0.000054	15.88
4	-174	-335	0.000477				
				1	6501	0.000406	85.20
				1	6501	0.000071	14.80
5	-2768	-648	0.000023				
				1	6501	0.000020	89.43
				1	6501	0.000002	10.57
6	-9	-46	0.003831				
				1	6501	0.003121	81.45
				1	6501	0.000711	18.55
7	87	97	0.003087				
				1	6501	0.002639	85.49
				1	6501	0.000448	14.51
8	220	101	0.006502				
				1	6501	0.005434	83.58
				1	6501	0.001068	16.42
9	149	4	0.002682				
				1	6501	0.002172	80.97
				1	6501	0.000510	19.03
10	68	-86	0.001778				
				1	6501	0.001528	85.93
				1	6501	0.000250	14.07

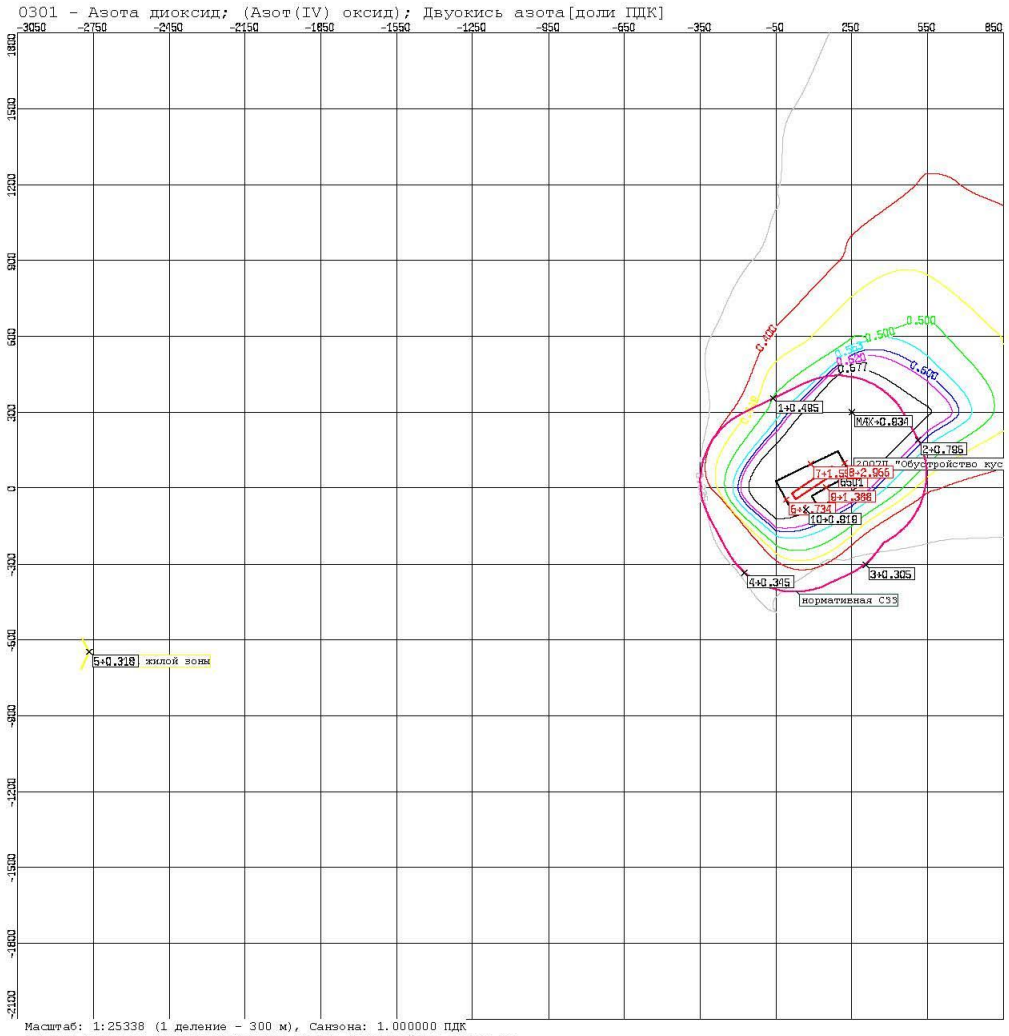
Код и состав ГС : 6204: 0301 + 0330

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация-фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.195941				
				1	6501	0.195941	100.00
2	512	192	0.377762				
				1	6501	0.377762	100.00
3	305	-304	0.000000				
				1	6501	7.007878e-09	100.00
4	-174	-335	0.155564				
				1	6501	0.155564	100.00
5	-2768	-648	0.000000				
6	-9	-46	1.195343				
				1	6501	1.195343	100.00
7	87	97	1.013727				
				1	6501	1.013727	100.00
8	220	101	2.086531				
				1	6501	2.086531	100.00
9	149	4	0.847124				
				1	6501	0.847124	100.00
10	68	-86	0.585093				
				1	6501	0.585093	100.00

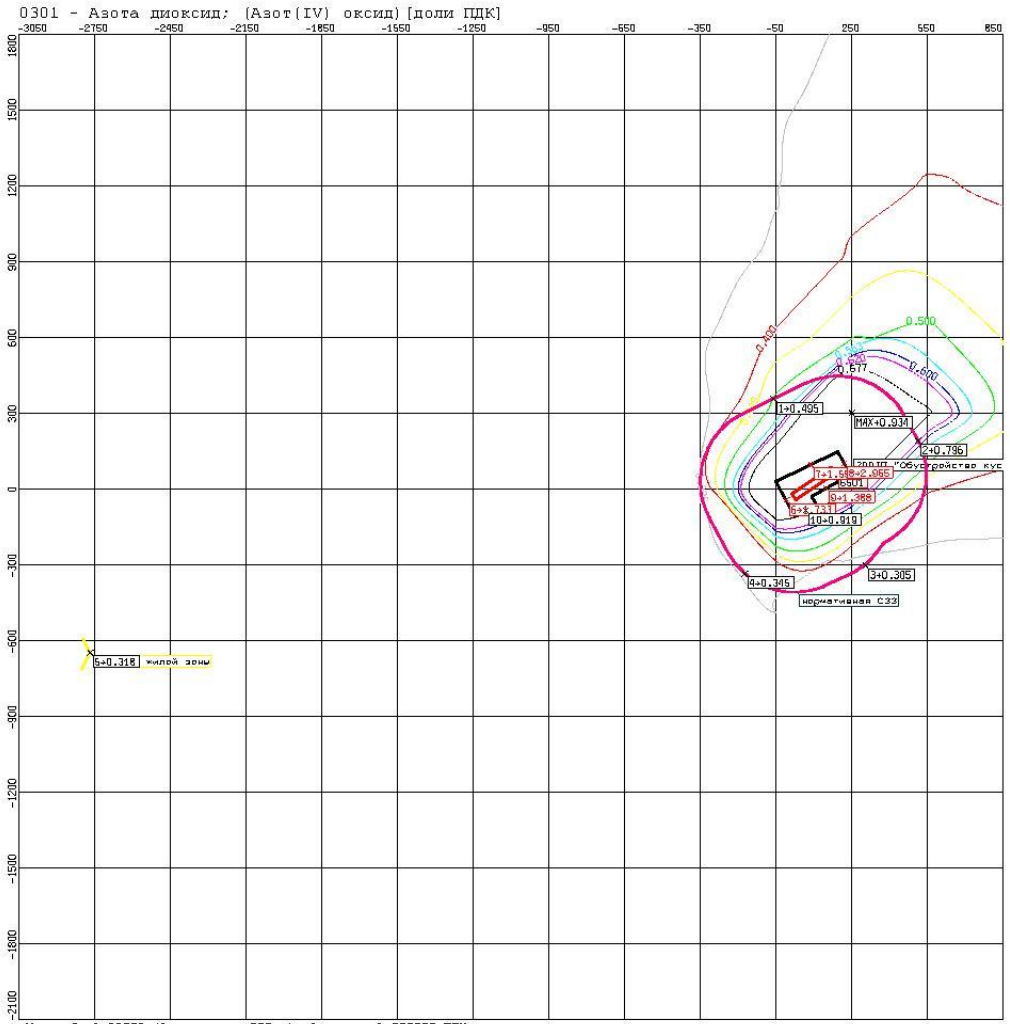
Код и состав ГС : 6205: 0330 + 0342

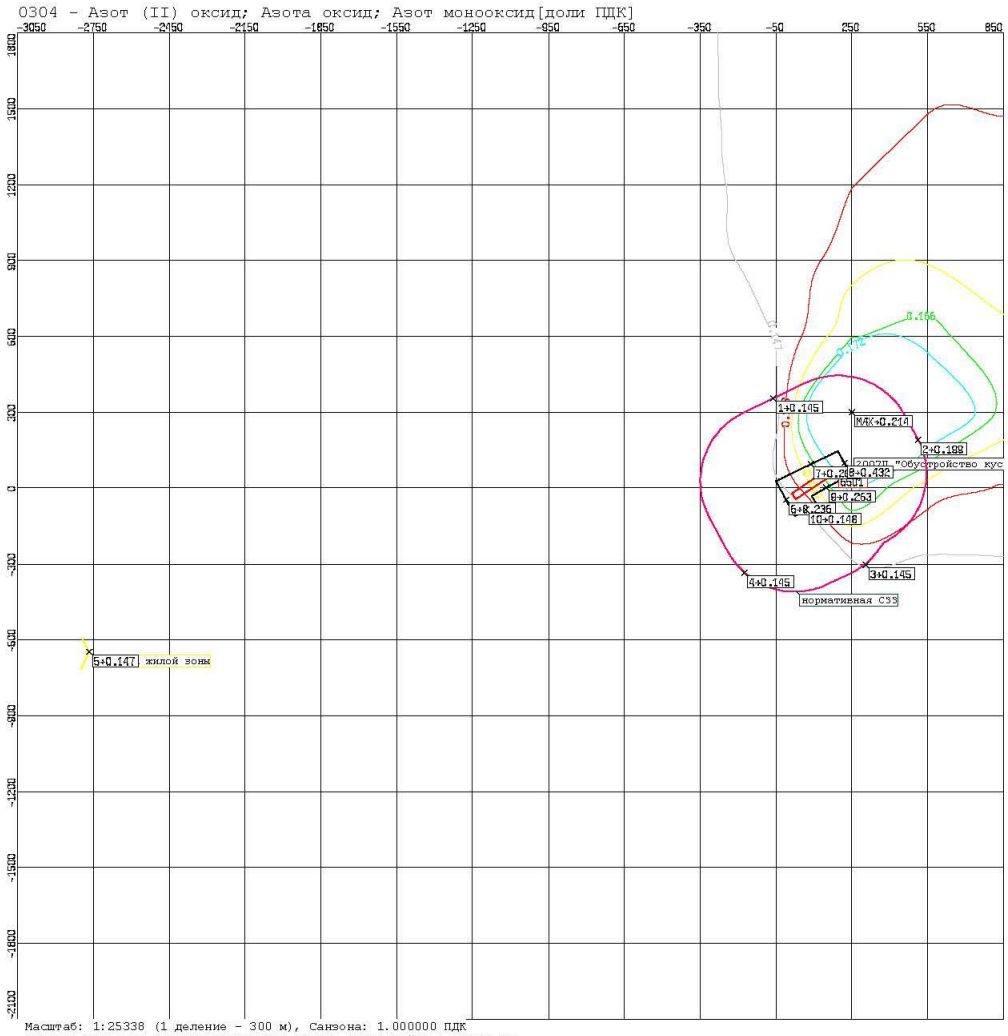
Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация-фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.023047				
				1	6501	0.023047	100.00
2	512	192	0.044433				
				1	6501	0.044433	100.00
3	305	-304	0.000000				
				1	6501	8.242813e-10	100.00
4	-174	-335	0.000000				
5	-2768	-648	0.000000				
6	-9	-46	0.140599				
				1	6501	0.140599	100.00
7	87	97	0.119237				
				1	6501	0.119237	100.00
8	220	101	0.245422				
				1	6501	0.245422	100.00
9	149	4	0.099641				
				1	6501	0.099641	100.00
10	68	-86	0.068820				
				1	6501	0.068820	100.00


0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марга[доли ПДК]
-3050 -2750 -2450 -2150 -1850 -1550 -1250 -950 -650 -350 -50 250 550 850
1800 1500 1200 900 600 300 0 -300 -600 -900 -1200 -1500 -1800 -2100
МАК+0.028
2+0.014
2002П "Обустройство кус
7+0.048+0.121
6501
6+0.048
5+0.051
10+0.022
4+0.005
3+0.005
нормативная СЗЗ
5+0.000 жилой зоны
0.005
0.003
0.001
0.000
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.028051
Координаты максимального значения X = 250 Y = 300

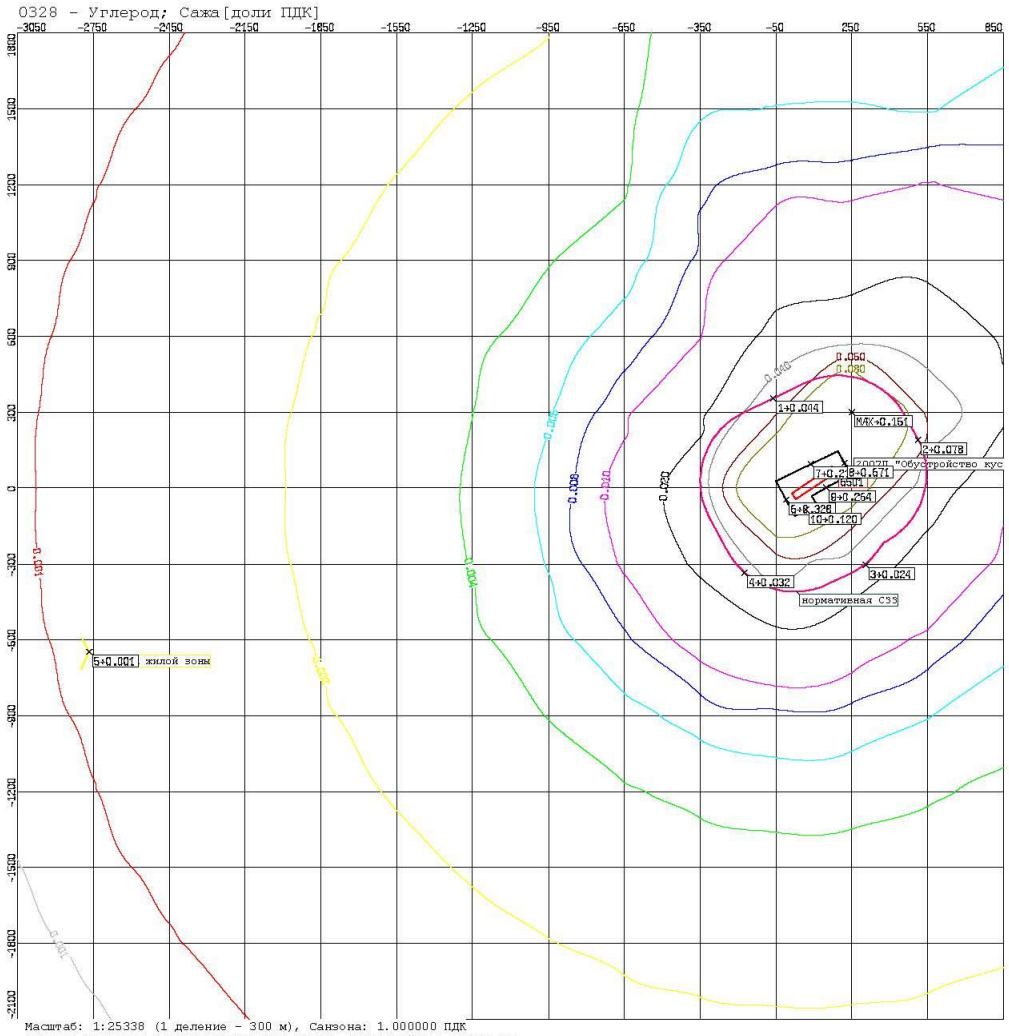


Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.934295
Координаты максимального значения X = 250 Y = 300

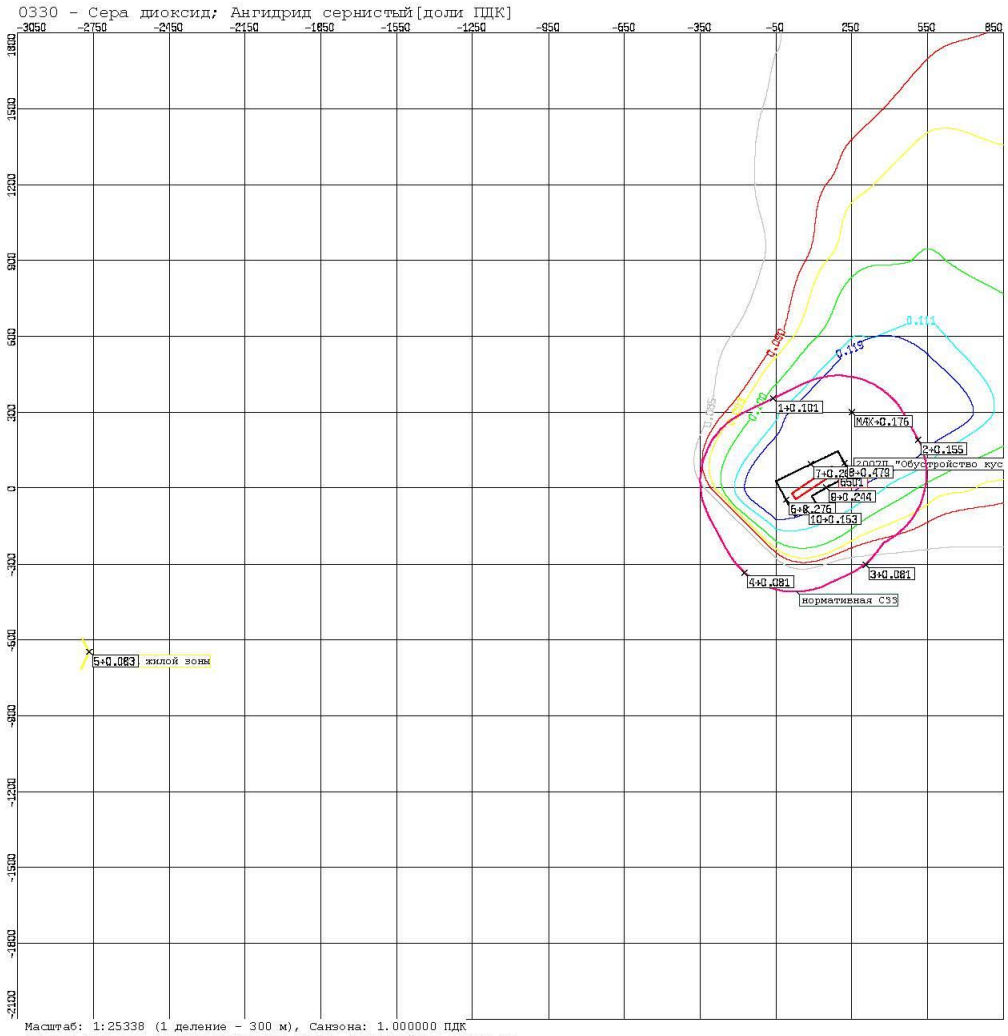

0301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)(доли ПДК)
0.500
0.577
1+0.495
MAX+0.934
2+0.796
3+0.305
4+0.345
5+0.318
жилой зоны
нормативная СЗЗ
10+0.919
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Самэона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (д)(СЗЗ 300)(СТР.)2007П "Обустройство куста скв.21
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -130
Максимальное значение приземной концентрации: 0.934250
Координаты максимального значения X = 250 Y = 300



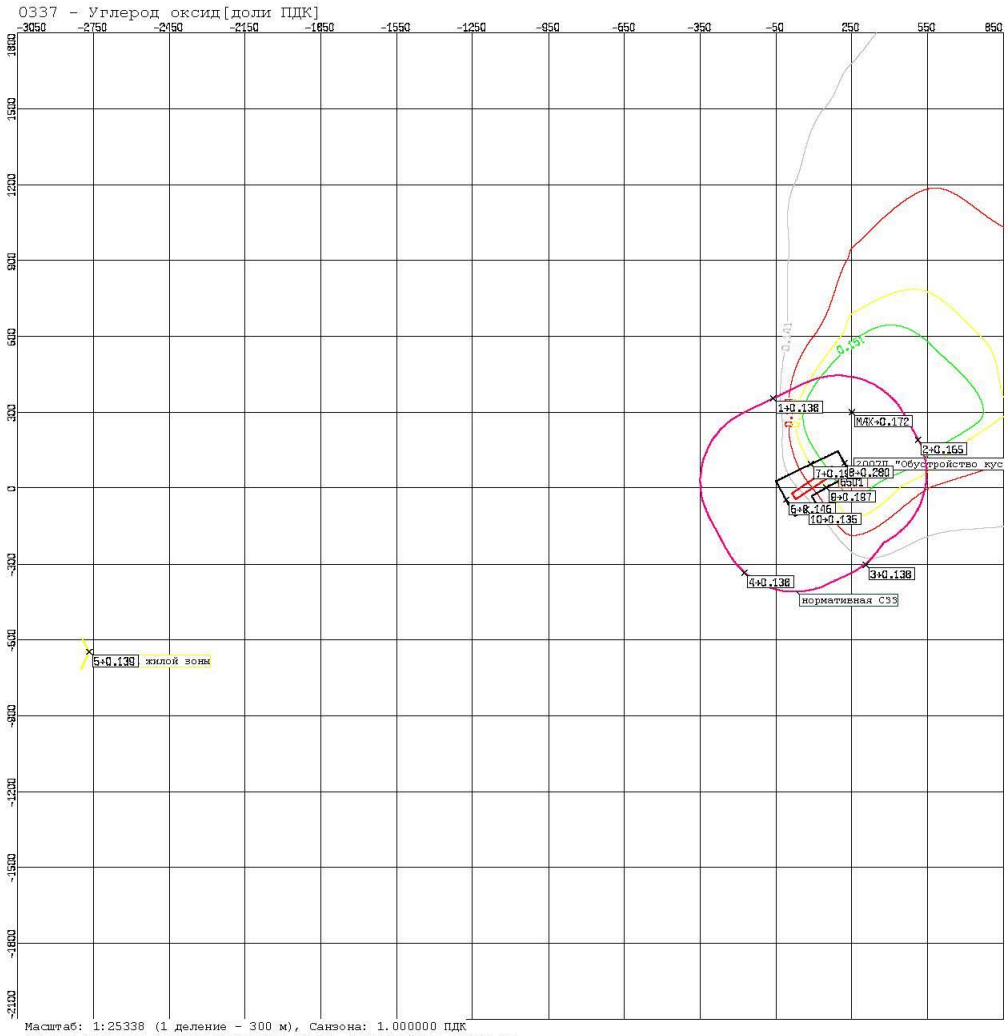
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.213590
Координаты максимального значения X = 250 Y = 300



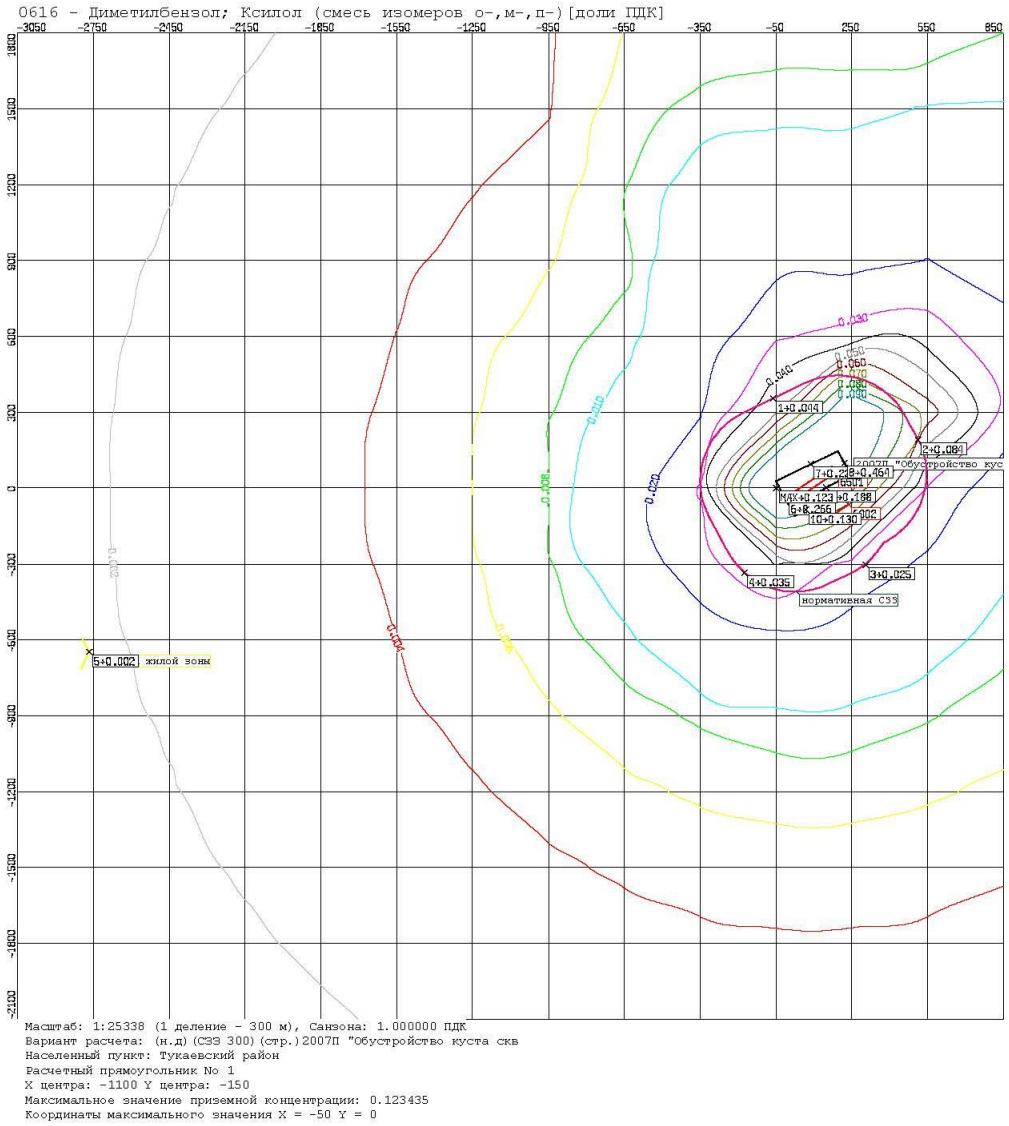
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.151330
Координаты максимального значения X = 250 Y = 300



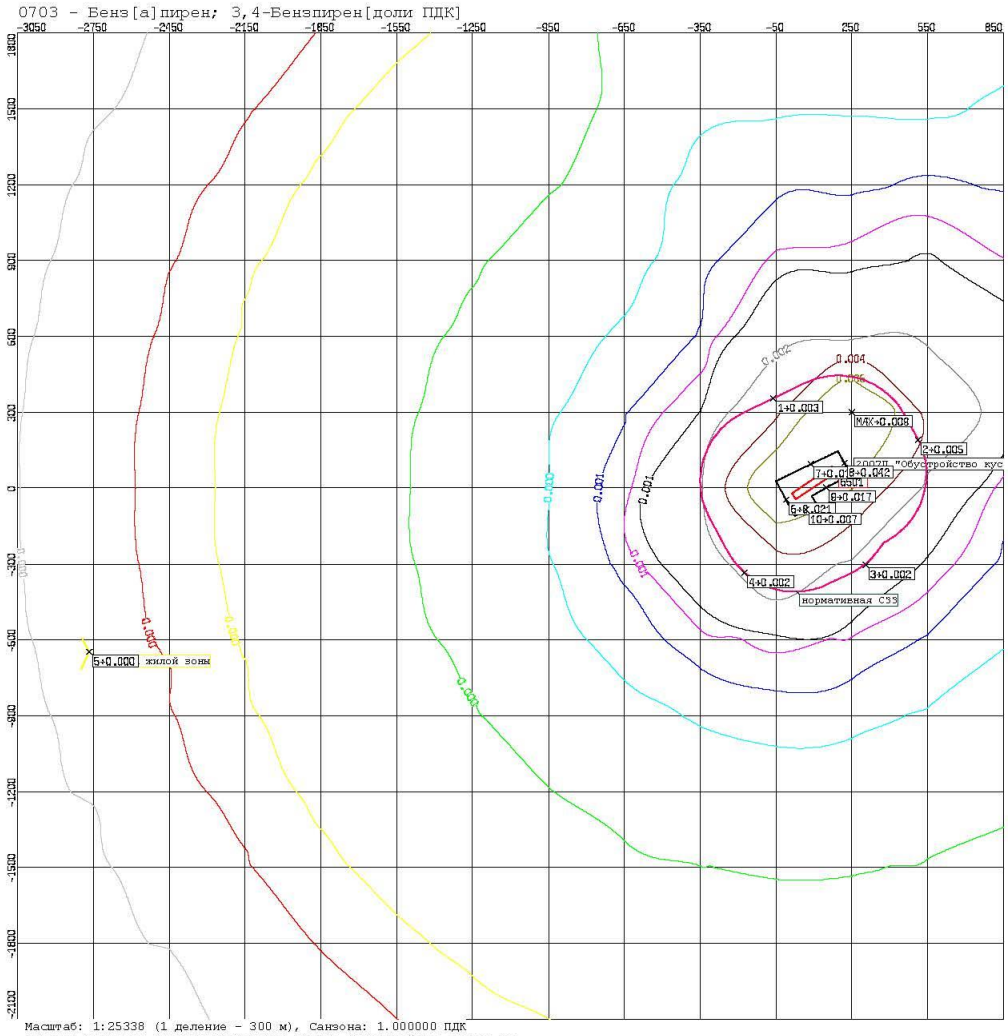
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.176025
Координаты максимального значения X = 250 Y = 300

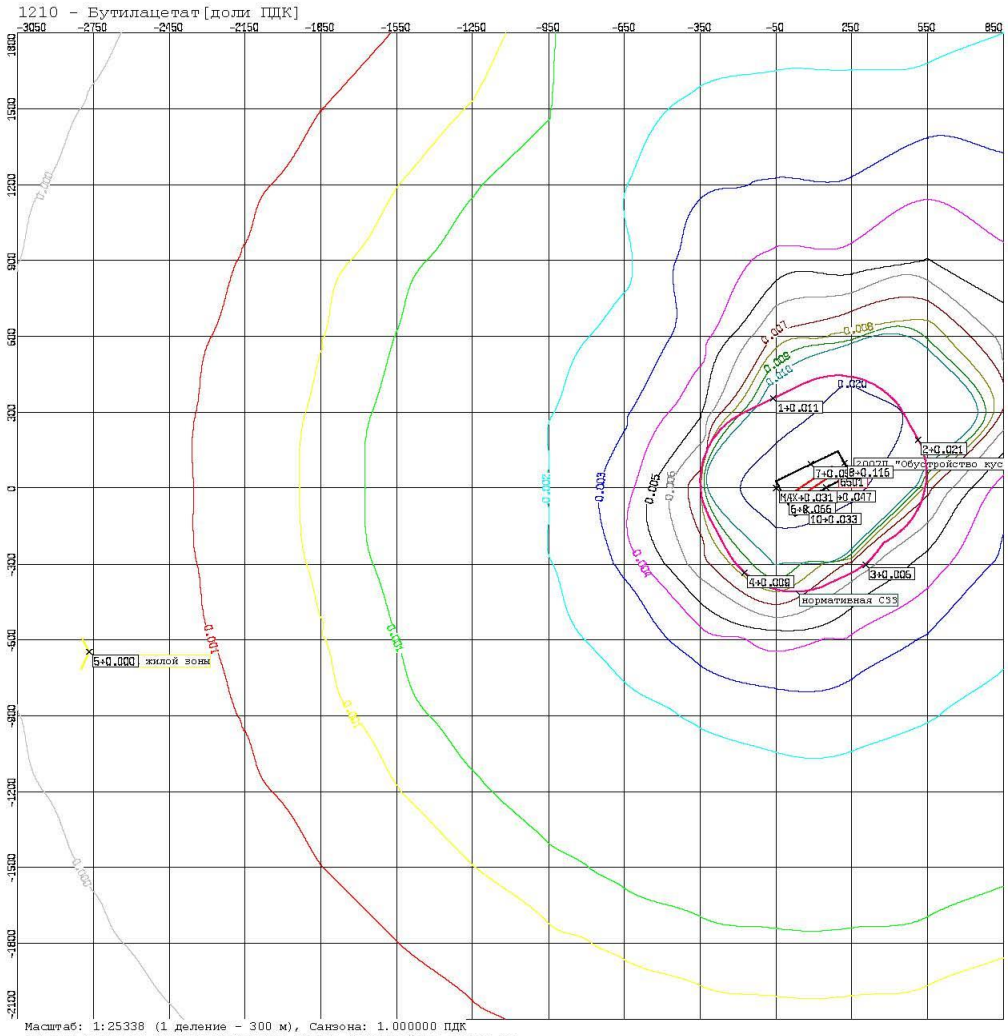


Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.172202
Координаты максимального значения X = 250 Y = 300

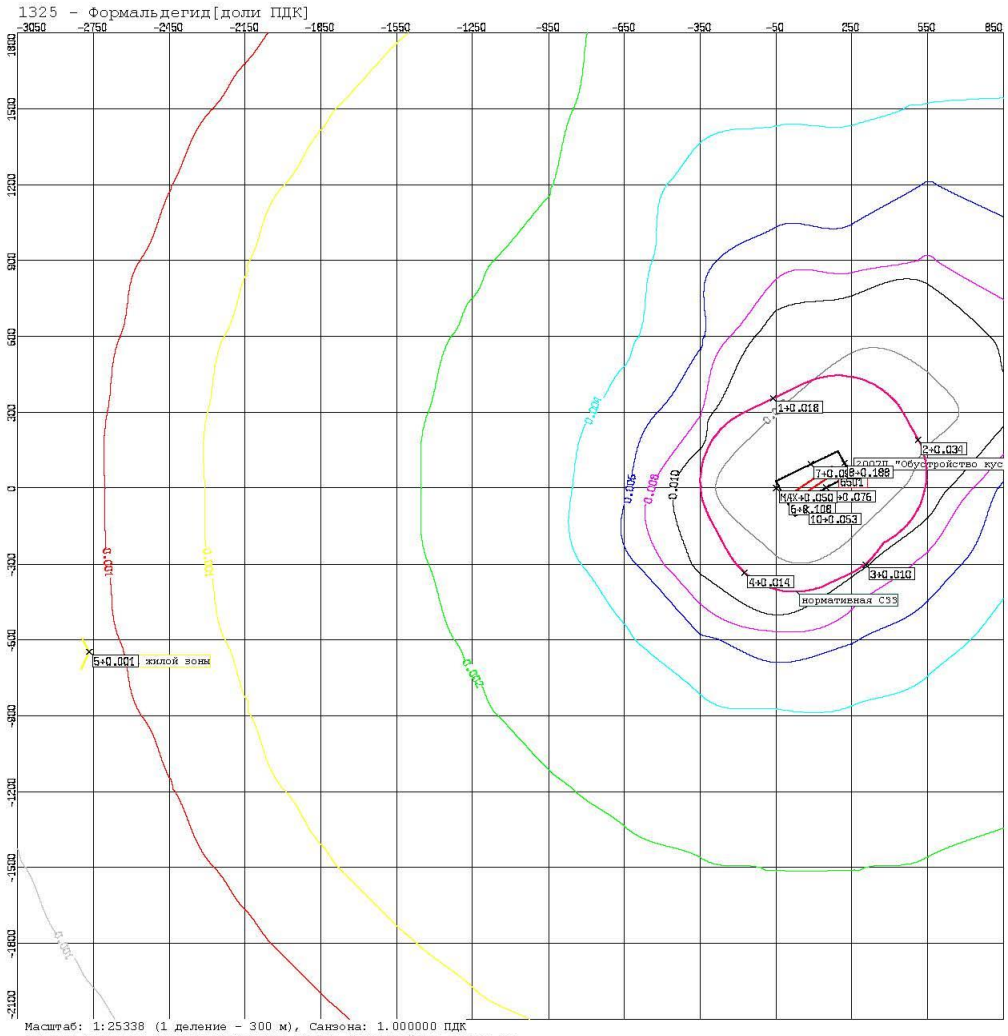


Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.123435
Координаты максимального значения X = -50 Y = 0

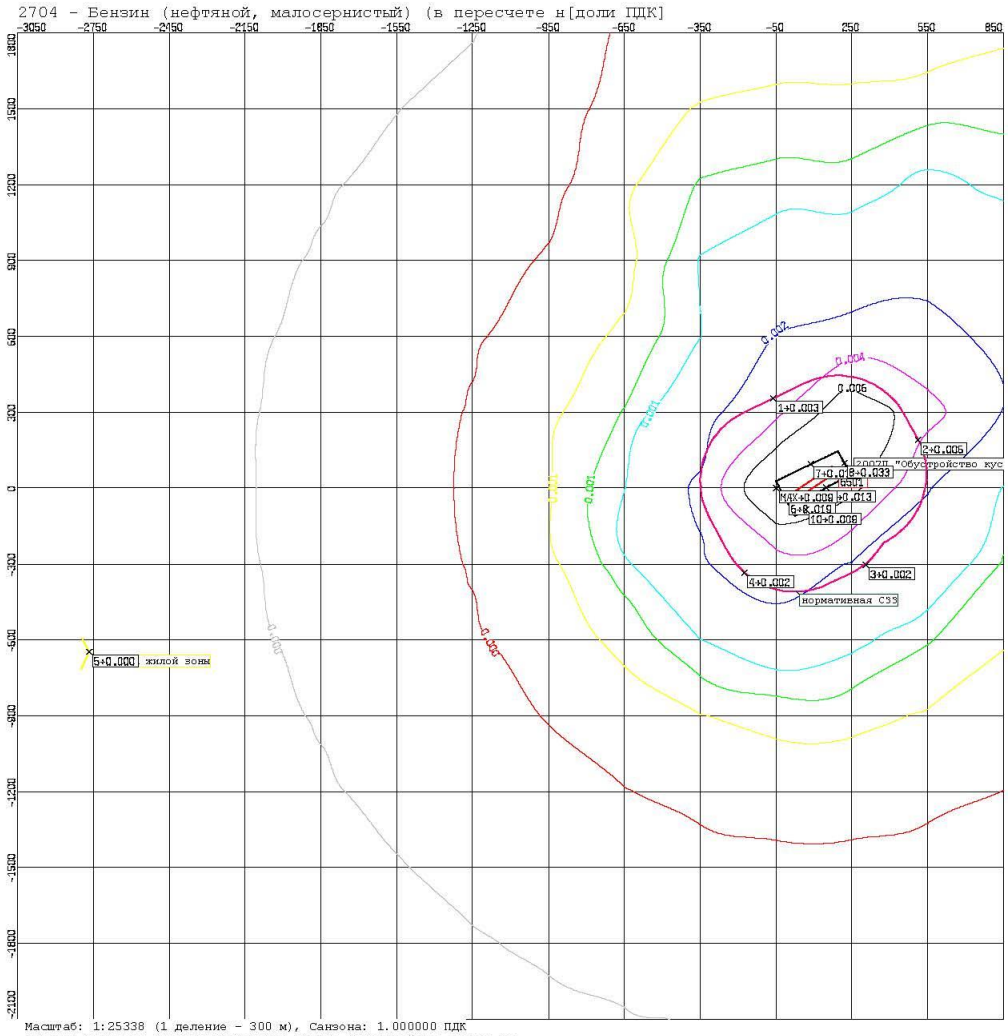

0703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен[доли ПДК]
-3050 -2750 -2450 -2150 -1850 -1550 -1250 -950 -650 -350 -50 250 550 850
1800 1500 1200 900 600 300 0 -300 -600 -900 -1200 -1500 -1800 -2100
0.004
1+0.003
МАК+0.008
2+0.005
7+0.018+0.042
6501
6+0.017
5+0.021
10+0.007
4+0.002
3+0.002
нормативная СЗЗ
5+0.000 жилой зоны
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.009457
Координаты максимального значения X = 250 Y = 300



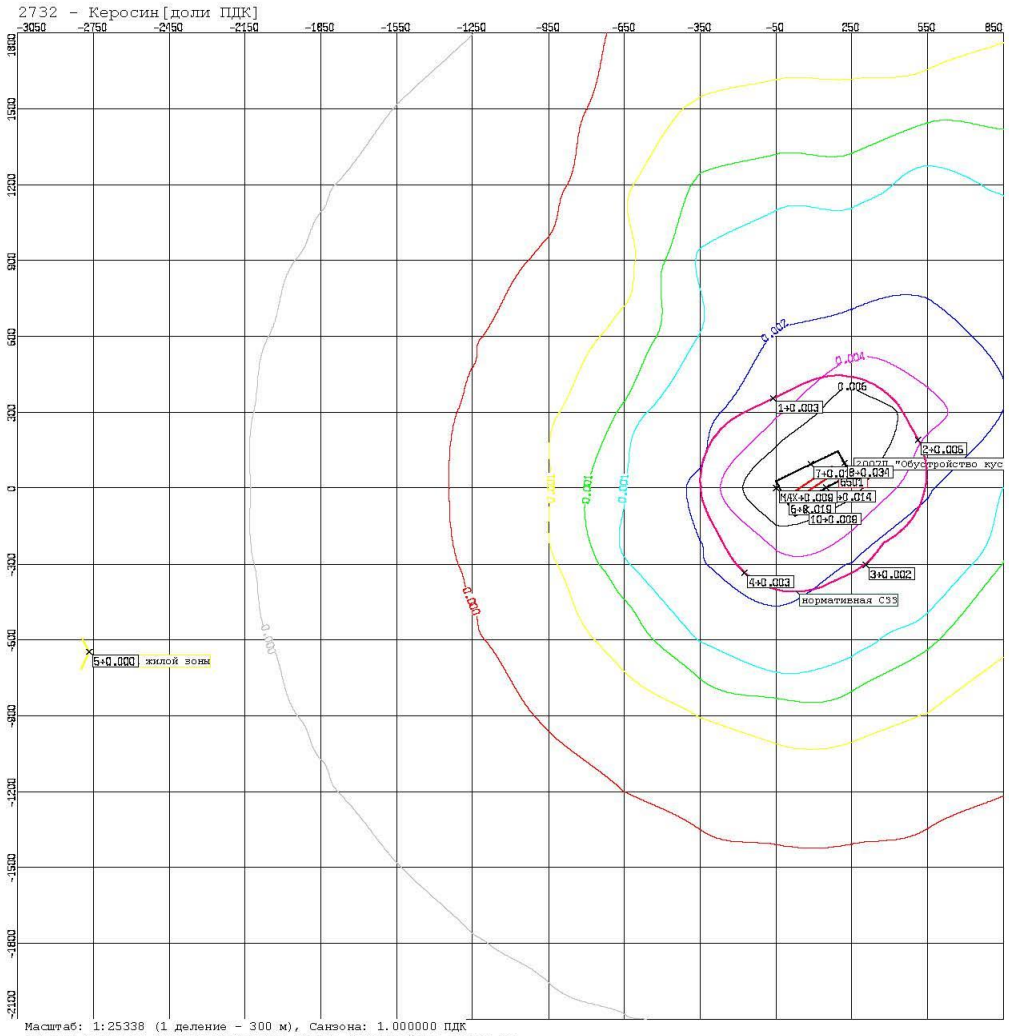
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.030856
Координаты максимального значения X = -50 Y = 0



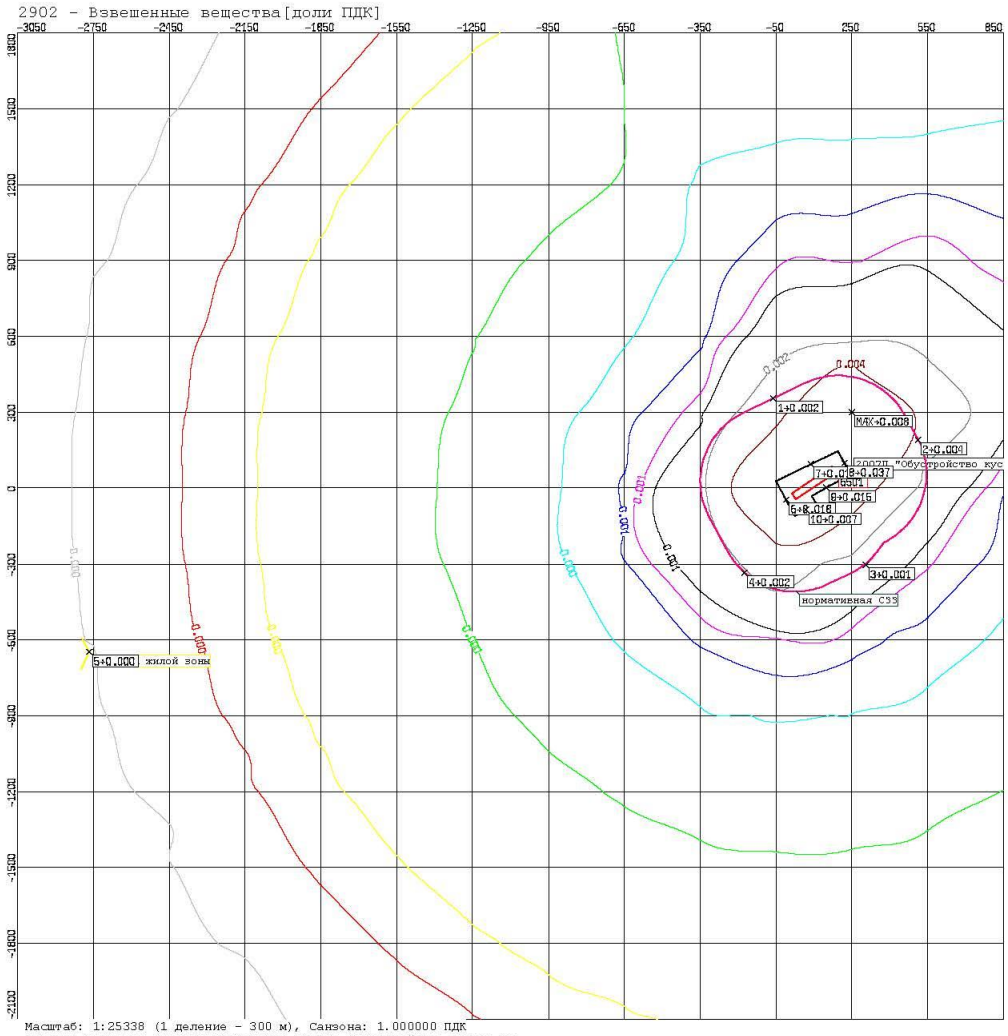
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.049978
Координаты максимального значения X = -50 Y = 0



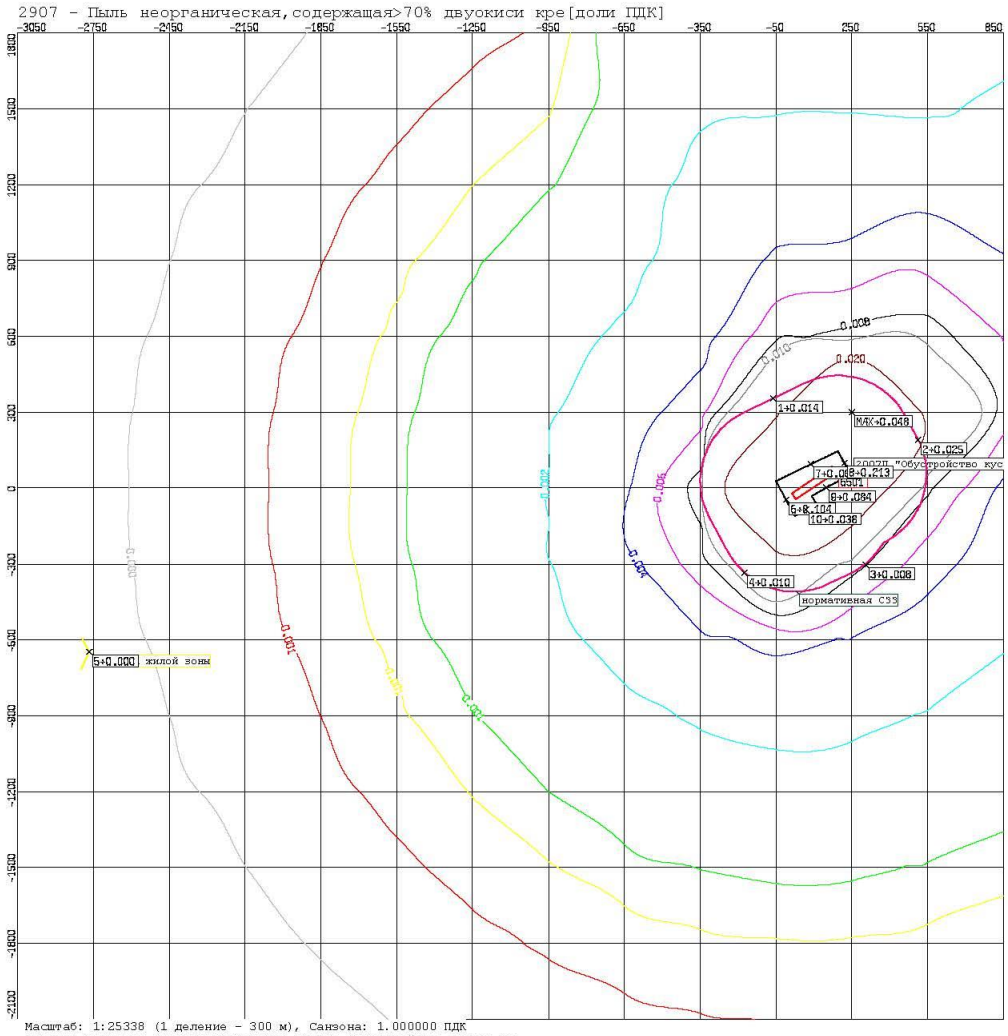
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.008784
Координаты максимального значения X = -50 Y = 0



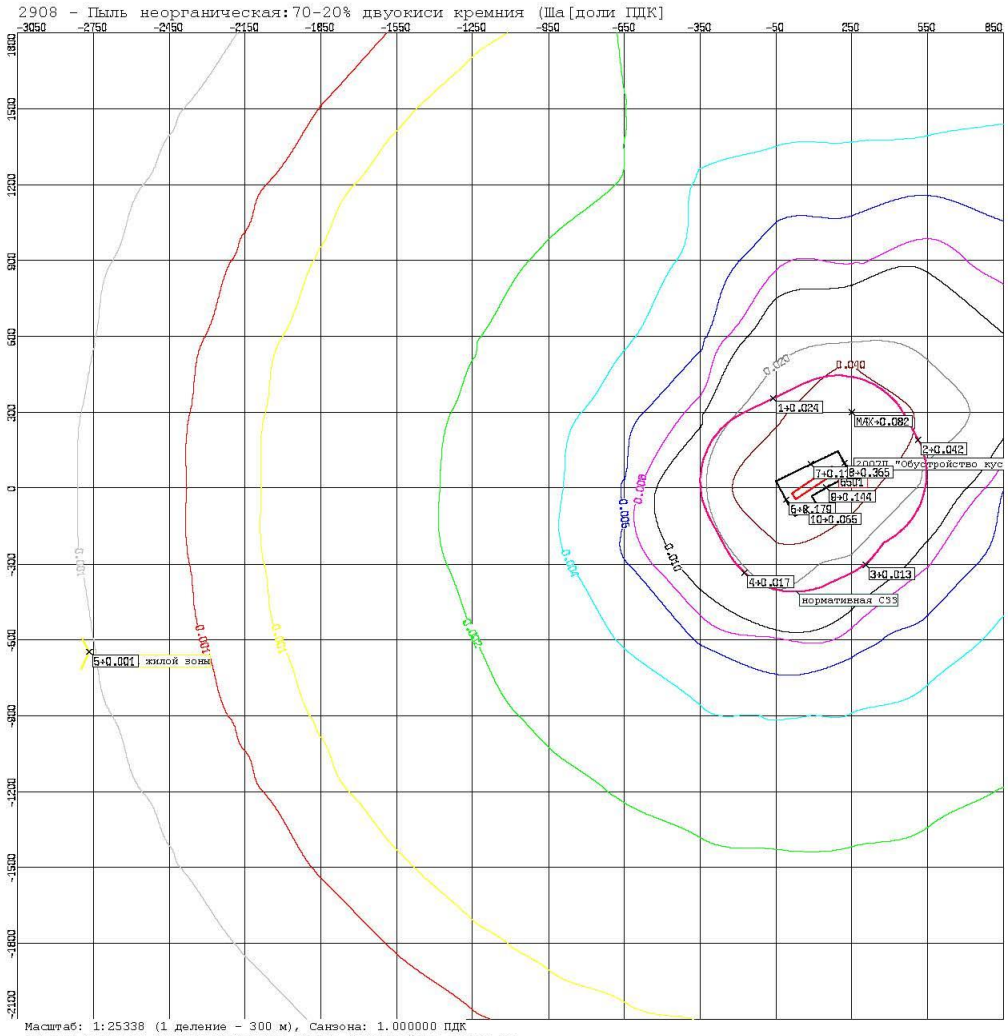
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.008944
Координаты максимального значения X = -50 Y = 0

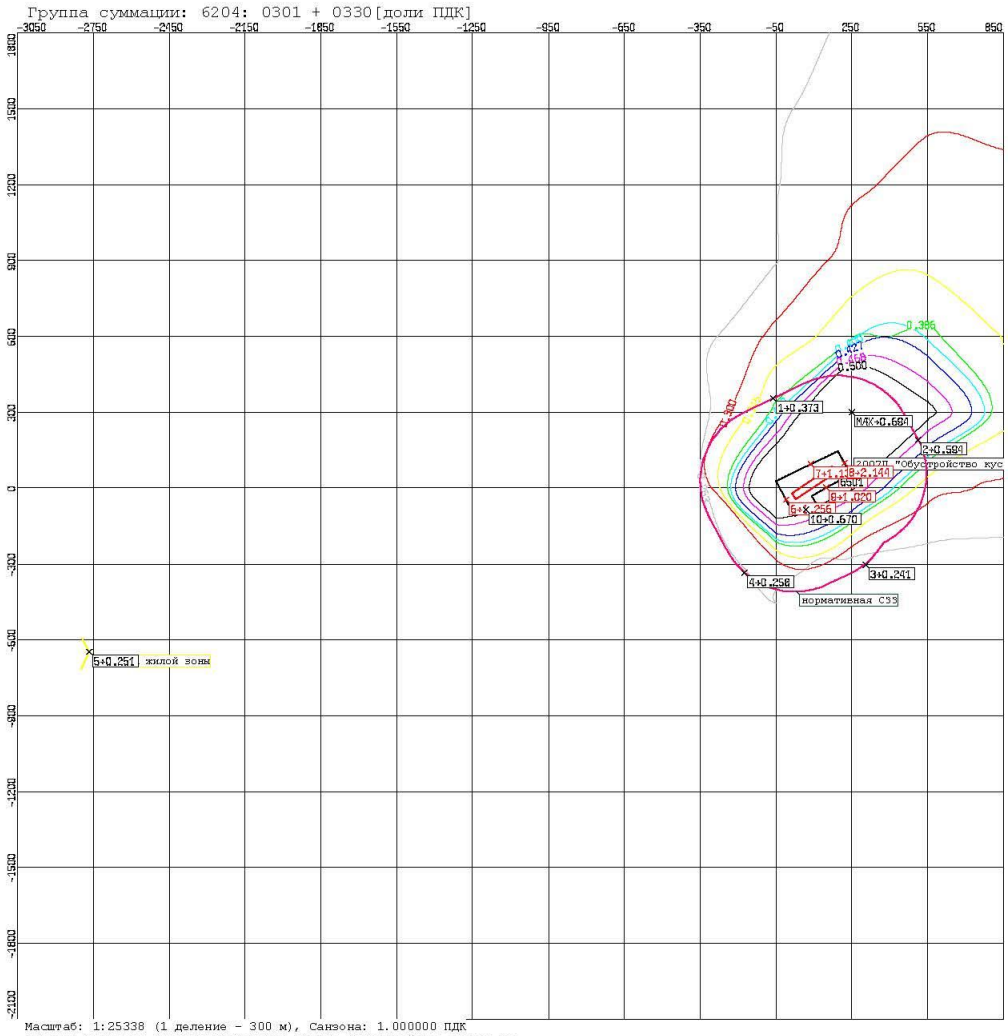


Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.008341
Координаты максимального значения X = 250 Y = 300



Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.048047
Координаты максимального значения X = 250 Y = 300


2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Ша [доли ПДК]
-3050 -2750 -2450 -2150 -1850 -1550 -1250 -950 -650 -350 -50 250 550 850
1800 1500 1200 900 600 300 0 -300 -600 -900 -1200 -1500 -1800 -2100
0.150
0.100
0.050
0.010
0.001
0.000
1+0.024
МАК=0.082
2+0.042
2002П "Обустройство кус
7+0.118+0.365
6501
6+0.104
5+0.179
10+0.055
4+0.017
3+0.013
нормативная СЗЗ
5+0.001 жилой зоны
Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.082330
Координаты максимального значения X = 250 Y = 300



Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(стр.)2007П "Обустройство куста скв
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.693950
Координаты максимального значения X = 250 Y = 300

Приложение М
Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на этапе эксплуатации

- расчетные максимальные разовые концентрации:

W e b - П Р И З М А

ПРОГРАММА РАСЧЕТА КОНЦЕНТРАЦИЙ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ВЫБРОСАХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : 2007П "Обустройство куста скв.К-212 Нуркеевского нефтяного м-я
ДАТА РАСЧЕТА : 03.08.2021

ГОРОД : Тукаевский район

МЕТЕОХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициент стратификации атмосферы А : 160
Скорость ветра
(превышение в течение года в 5% случаев) U*(м/с) : 9
Средняя температура воздуха в зимний период Т(°С): -16
Средняя температура воздуха в летний период Т(°С): 25

Роза ветров (%)			
Север	Восток	Юг	Запад
10.00	6.00	22.00	10.00
Северо-восток	Юго-восток	Юго-запад	Северо-запад
9.00	5.00	29.00	9.00

ОПЦИИ РАСЧЕТА

Режим расчета : Автомат макс.
Скорость ветра перебор с шагом : Начало 0.50 Конец 9.00 Шаг 0.10
Направление ветра перебор с шагом : Начало 0 Конец 360 Шаг 1
Учет фона : фон однородный

ПРЕДПРИЯТИЯ
Промплощадка: 2007П "Обустройство куста скв. К-212 Нуркеевского нефтяного м-я"
Привязка системы координат предприятия к городской системе:
система координат предприятия совпадает с городской

ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА

Количество загрязняющих веществ : 5
Количество загрязняющих веществ в фоне: 4
Количество групп суммации : 0
Количество расчетных прямоугольников : 1
Количество расчетных точек : 10
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК (мг/м3) максимально разовая	ПДК (мг/м3) средне суточная	ПДК (мг/м3) средне годовая	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	200.000000	50.000000	0.000000	0.000000	4.умеренно опас
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	50.000000	5.000000	0.000000	0.000000	3.опасные
602	Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид	0.300000	0.060000	0.005000	0.000000	2.высокоопасные
616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-, п-)	0.200000	0.000000	0.100000	0.000000	3.опасные
621	Метилбензол; Толуол	0.600000	0.000000	0.400000	0.000000	3.опасные

ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА В ФОНЕ И СВЕДЕНИЯ ПО КОНЦЕНТРАЦИЯМ НА ПОСТАХ НАБЛЮДЕНИЯ

Код в-ва	Наименование вещества	Номер поста	Координаты в городской СК		Концентрация при скоростях ветра от 0 до 2 м/с (мг/м3)	Концентрация вещества при скорости ветра больше 2м/с (мг/м3)	
			X(м)	Y(м)		направление	концентрация
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)						
		1	-2768	-648	0.055000000	Север	0.055000000
						Северо-восток	0.055000000
						Восток	0.055000000
						Юго-восток	0.055000000
						Юг	0.055000000
						Юго-запад	0.055000000
						Запад	0.055000000
						Северо-запад	0.055000000
330	Сера диоксид; Ангидрид сернисты						
		1	-2768	-648	0.018000000	Север	0.018000000
						Северо-восток	0.018000000
						Восток	0.018000000
						Юго-восток	0.018000000
						Юг	0.018000000
						Юго-запад	0.018000000
						Запад	0.018000000
						Северо-запад	0.018000000
337	Углерод оксид						
		1	-2768	-648	1.800000000	Север	1.800000000
						Северо-восток	1.800000000
						Восток	1.800000000
						Юго-восток	1.800000000
						Юг	1.800000000
						Юго-запад	1.800000000
						Запад	1.800000000
						Северо-запад	1.800000000
304	Азот (II) оксид; Азота оксид						
		1	-2768	-648	0.038000000	Север	0.038000000
						Северо-восток	0.038000000
						Восток	0.038000000
						Юго-восток	0.038000000
						Юг	0.038000000
						Юго-запад	0.038000000
						Запад	0.038000000
						Северо-запад	0.038000000

Код: 415 Имя ЗВ: Смесь углеводородов предельных С1-С5

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6001	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	73
	1	т1	л		3.0	1.00	0.1000	125.1	67.66			
	6002	п1	л		2.0	1.00		169.62	-86.49	225.8	-48.4	41

Код: 416 Имя ЗВ: Смесь углеводородов предельных С6-С10

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6001	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	73
	1	т1	л		3.0	1.00	0.1000	125.1	67.66			
	6002	п1	л		2.0	1.00		169.62	-86.49	225.8	-48.4	41

Код: 602 Имя ЗВ: Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6001	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	73
	1	т1	л		3.0	1.00	0.1000	125.1	67.66			
	6002	п1	л		2.0	1.00		169.62	-86.49	225.8	-48.4	41

Код: 616 Имя ЗВ: Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6001	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	73
	1	т1	л		3.0	1.00	0.1000	125.1	67.66			
	6002	п1	л		2.0	1.00		169.62	-86.49	225.8	-48.4	41

Код: 621 Имя ЗВ: Метилбензол; Толуол

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6001	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	73
	1	т1	л		3.0	1.00	0.1000	125.1	67.66			
	6002	п1	л		2.0	1.00		169.62	-86.49	225.8	-48.4	41

Код : 415

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6001				0.011901	1.0	0.340050	0.50	11.4
1	0.00628	0.8	20.0	0.000899	1.0	0.009969	0.50	17.1
6002				0.000904	1.0	0.025830	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с):				0.013703600	Сумма cm:	0.375848940 мг/м3		

Код : 416

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6001				0.272437	1.0	7.784402	0.50	11.4
1	0.00628	0.8	20.0	0.020555	1.0	0.228028	0.50	17.1
6002				0.021535	1.0	0.615324	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с):				0.314526600	Сумма cm:	8.627754535 мг/м3		

Код : 602

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6001				0.001002	1.0	0.028625	0.50	11.4
1	0.00628	0.8	20.0	0.000076	1.0	0.000839	0.50	17.1
6002				0.000079	1.0	0.002260	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с):				0.001156500	Сумма cm:	0.031723482 мг/м3		

Код : 616

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6001				0.000315	1.0	0.009001	0.50	11.4
1	0.00628	0.8	20.0	0.000024	1.0	0.000264	0.50	17.1
6002				0.000025	1.0	0.000711	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с):				0.000363700	Сумма cm:	0.009976069 мг/м3		

Код : 621

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
6001				0.000630	1.0	0.017998	0.50	11.4
1	0.00628	0.8	20.0	0.000048	1.0	0.000527	0.50	17.1
6002				0.000497	1.0	0.014201	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с):				0.001174400	Сумма cm:	0.032726115 мг/м3		

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код ЗВ : 415
Наименование ЗВ : Смесь углеводородов предельных С1-С5

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000022	120.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.000027	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000022	298.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.000026	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000002	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.000142	212.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	0.000123	137.0	0.60	0.000000
8	220	101	2.0	0.000123	32.0	0.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.000137	357.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.000105	263.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.000142

Код ЗВ : 416
Наименование ЗВ : Смесь углеводородов предельных С6-С10

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.001995	120.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.002450	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.002066	298.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.002359	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000143	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.013001	212.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	0.011300	137.0	0.60	0.000000
8	220	101	2.0	0.011237	32.0	0.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.012588	357.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.009609	263.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.013001

Код ЗВ : 602
Наименование ЗВ : Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.001223	120.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.001502	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.001266	298.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.001446	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000088	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.007968	212.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	0.006925	137.0	0.60	0.000000
8	220	101	2.0	0.006887	32.0	0.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.007715	357.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.005889	263.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.007968

Код ЗВ : 616
Наименование ЗВ : Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000577	120.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.000708	22.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000597	298.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.000682	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000041	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.003758	212.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	0.003267	137.0	0.60	0.000000
8	220	101	2.0	0.003248	32.0	0.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.003639	357.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.002778	263.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.003758

Код ЗВ : 621
Наименование ЗВ : Метилбензол; Толуол

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000659	121.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.000514	30.0	0.70	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000990	296.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.000476	226.0	0.70	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000044	192.0	3.10	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.002538	212.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	0.002756	130.0	0.60	0.000000
8	220	101	2.0	0.002166	32.0	0.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.002775	125.0	0.70	0.000000
10	68	-86	2.0	0.001851	263.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.002775

МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ ИЗА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

Код и наименование ЗВ : 0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ выброса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.004345	0.000022	1	6001	0.000018	83.63
2	512	192	0.005352	0.000027	1	6001	0.000025	94.86
3	305	-304	0.004485	0.000022	1	6001	0.000017	77.98
4	-174	-335	0.005153	0.000026	1	6001	0.000024	94.84
5	-2768	-648	0.000312	0.000002	1	6001	0.000001	89.61
6	-9	-46	0.028395	0.000142	1	6001	0.000138	97.17
7	87	97	0.024659	0.000123	1	6001	0.000093	75.09
8	220	101	0.024545	0.000123	1	6001	0.000114	93.04
9	149	4	0.027495	0.000137	1	6001	0.000137	100.00
10	68	-86	0.020988	0.000105	1	6001	0.000101	96.56

Код и наименование ЗВ : 0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ выброса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.099764	0.001995	1	6001	0.001664	83.38
2	512	192	0.122513	0.002450	1	6001	0.002324	94.86
3	305	-304	0.103296	0.002066	1	6001	0.001601	77.51
4	-174	-335	0.117953	0.002359	1	6001	0.002237	94.84
5	-2768	-648	0.007170	0.000143	1	6001	0.000128	89.38
6	-9	-46	0.650052	0.013001	1	6001	0.012633	97.17
7	87	97	0.564977	0.011300	1	6001	0.008478	75.03
8	220	101	0.561846	0.011237	1	6001	0.010456	93.05
9	149	4	0.629407	0.012588	1	6001	0.012588	100.00
10	68	-86	0.480446	0.009609	1	6001	0.009279	96.56

Код и наименование ЗВ : 0602 - Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ выброса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000367	0.001223	1	6001	0.001020	83.39
2	512	192	0.000451	0.001502	1	6001	0.001424	94.86
3	305	-304	0.000380	0.001266	1	6001	0.000981	77.53
4	-174	-335	0.000434	0.001446	1	6001	0.001371	94.84
5	-2768	-648	0.000026	0.000088	1	6001	0.000079	89.39
6	-9	-46	0.002390	0.007968	1	6001	0.007742	97.17
7	87	97	0.002078	0.006925	1	6001	0.005196	75.03
8	220	101	0.002066	0.006887	1	6001	0.006408	93.05
9	149	4	0.002314	0.007715	1	6001	0.007715	100.00
10	68	-86	0.001767	0.005889	1	6001	0.005686	96.56

Код и наименование ЗВ : 0616 - Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000115	0.000577				
					1	6001	0.000481	83.37
2	512	192	0.000142	0.000708				
					1	6001	0.000672	94.85
3	305	-304	0.000119	0.000597				
					1	6001	0.000463	77.51
4	-174	-335	0.000136	0.000682				
					1	6001	0.000647	94.84
5	-2768	-648	0.000008	0.000041				
					1	6001	0.000037	89.38
6	-9	-46	0.000752	0.003758				
					1	6001	0.003652	97.16
7	87	97	0.000653	0.003267				
					1	6001	0.002451	75.00
8	220	101	0.000650	0.003248				
					1	6001	0.003022	93.04
9	149	4	0.000728	0.003639				
					1	6001	0.003639	100.00
10	68	-86	0.000556	0.002778				
					1	6001	0.002682	96.56

Код и наименование ЗВ : 0621 - Метилбензол; Толуол

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000395	0.000659				
					1	6001	0.000315	47.83
2	512	192	0.000308	0.000514				
					1	6001	0.000272	53.04
3	305	-304	0.000594	0.000990				
					1	6002	0.000666	67.31
4	-174	-335	0.000286	0.000476				
					1	6001	0.000275	57.78
5	-2768	-648	0.000027	0.000044				
					1	6001	0.000024	55.09
6	-9	-46	0.001523	0.002538				
					1	6001	0.002434	95.91
7	87	97	0.001654	0.002756				
					1	6001	0.001662	60.32
8	220	101	0.001300	0.002166				
					1	6001	0.002015	92.99
9	149	4	0.001665	0.002775				
					1	6002	0.002775	100.00
10	68	-86	0.001111	0.001851				
					1	6001	0.001788	96.56

- расчетные среднегодовые концентрации:

W e b - П Р И З М А

ПРОГРАММА РАСЧЕТА КОНЦЕНТРАЦИЙ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ВЫБРОСАХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : 2007П "Обустройство куста скв.К-212 Нуркеевского нефтяного м-я
ДАТА РАСЧЕТА : 03.08.2021

ГОРОД : Тукаевский район

МЕТЕОХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициент стратификации атмосферы А : 160
Скорость ветра
(превышение в течение года в 5% случаев) U*(м/с) : 9
Средняя температура воздуха в зимний период Т(°С): -16
Средняя температура воздуха в летний период Т(°С): 25

Роза ветров (%)			
Север	Восток	Юг	Запад
10.00	6.00	22.00	10.00
Северо-восток	Юго-восток	Юго-запад	Северо-запад
9.00	5.00	29.00	9.00

ОПЦИИ РАСЧЕТА

Режим расчета : Автомат макс.
Скорость ветра перебор с шагом : Начало 0.50 Конец 9.00 Шаг 0.10
Направление ветра перебор с шагом : Начало 0 Конец 360 Шаг 1
Учет фона : фон однородный

ПРЕДПРИЯТИЯ
Промплощадка: 2007П "Обустройство куста скв.К-212 Нуркеевского нефтяного м-я "
Привязка системы координат предприятия к городской системе:
система координат предприятия совпадает с городской

ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА

Количество загрязняющих веществ : 5
Количество загрязняющих веществ в фоне: 4
Количество групп суммации : 0
Количество расчетных прямоугольников : 1
Количество расчетных точек : 10
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК (мг/м3) максимально разовая	ПДК (мг/м3) средне суточная	ПДК (мг/м3) средне годовая	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
602	Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид	0.300000	0.060000	0.005000	0.000000	2.высокоопасные
616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-, п-)	0.200000	0.000000	0.100000	0.000000	3.опасные
621	Метилбензол; Толуол	0.600000	0.000000	0.400000	0.000000	3.опасные
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	200.000000	50.000000	0.000000	0.000000	4.умеренно опас
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	50.000000	5.000000	0.000000	0.000000	3.опасные

ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА В ФОНЕ И СВЕДЕНИЯ ПО КОНЦЕНТРАЦИЯМ НА ПОСТАХ НАБЛЮДЕНИЯ

Код в-ва	Наименование вещества	Номер поста	Координаты в городской СК		Концентрация при скоростях ветра от 0 до 2 м/с (мг/м3)	Концентрация вещества при скорости ветра больше 2м/с (мг/м3)	
			X(м)	Y(м)		направление	концентрация
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)						
		1	-2768	-648	0.055000000	Север	0.055000000
						Северо-восток	0.055000000
						Восток	0.055000000
						Юго-восток	0.055000000
						Юг	0.055000000
						Юго-запад	0.055000000
						Запад	0.055000000
						Северо-запад	0.055000000
330	Сера диоксид; Ангидрид сернисты						
		1	-2768	-648	0.018000000	Север	0.018000000
						Северо-восток	0.018000000
						Восток	0.018000000
						Юго-восток	0.018000000
						Юг	0.018000000
						Юго-запад	0.018000000
						Запад	0.018000000
						Северо-запад	0.018000000
337	Углерод оксид						
		1	-2768	-648	1.800000000	Север	1.800000000
						Северо-восток	1.800000000
						Восток	1.800000000
						Юго-восток	1.800000000
						Юг	1.800000000
						Юго-запад	1.800000000
						Запад	1.800000000
						Северо-запад	1.800000000
304	Азот (II) оксид; Азота оксид						
		1	-2768	-648	0.038000000	Север	0.038000000
						Северо-восток	0.038000000
						Восток	0.038000000
						Юго-восток	0.038000000
						Юг	0.038000000
						Юго-запад	0.038000000
						Запад	0.038000000
						Северо-запад	0.038000000

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 1

Код: 602 Имя ЗВ: Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6001	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	73
	1	т1	л		3.0	1.00	0.1000	125.1	67.66			
	6002	п1	л		2.0	1.00		169.62	-86.49	225.8	-48.4	41

Код: 616 Имя ЗВ: Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6001	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	73
	1	т1	л		3.0	1.00	0.1000	125.1	67.66			
	6002	п1	л		2.0	1.00		169.62	-86.49	225.8	-48.4	41

Код: 621 Имя ЗВ: Метилбензол; Толуол												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6001	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	73
	1	т1	л		3.0	1.00	0.1000	125.1	67.66			
	6002	п1	л		2.0	1.00		169.62	-86.49	225.8	-48.4	41

Код: 415 Имя ЗВ: Смесь углеводородов предельных С1-С5												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6001	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	73
	1	т1	л		3.0	1.00	0.1000	125.1	67.66			
	6002	п1	л		2.0	1.00		169.62	-86.49	225.8	-48.4	41

Код: 416 Имя ЗВ: Смесь углеводородов предельных С6-С10												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	6001	п1	л		2.0	1.00		21.86	-32.77	178.3	73.64	73
	1	т1	л		3.0	1.00	0.1000	125.1	67.66			
	6002	п1	л		2.0	1.00		169.62	-86.49	225.8	-48.4	41

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 2

Код : 602

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)		Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20		21	22
6001				0.001002	1.0	0.028625		0.50	11.4
1	0.00628	0.8	20.0	0.000076	1.0	0.000839		0.50	17.1
6002				0.000079	1.0	0.002260		0.50	11.4
Мощность выброса(г/с):				0.001156500	Сумма cm:	0.031723482	мг/м3		

Код : 616

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)		Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20		21	22
6001				0.000315	1.0	0.009001		0.50	11.4
1	0.00628	0.8	20.0	0.000024	1.0	0.000264		0.50	17.1
6002				0.000025	1.0	0.000711		0.50	11.4
Мощность выброса(г/с):				0.000363700	Сумма cm:	0.009976069	мг/м3		

Код : 621

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)		Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20		21	22
6001				0.000630	1.0	0.017998		0.50	11.4
1	0.00628	0.8	20.0	0.000048	1.0	0.000527		0.50	17.1
6002				0.000497	1.0	0.014201		0.50	11.4
Мощность выброса(г/с):				0.001174400	Сумма cm:	0.032726115	мг/м3		

Код : 415

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)		Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20		21	22
6001				0.011901	1.0	0.340050		0.50	11.4
1	0.00628	0.8	20.0	0.000899	1.0	0.009969		0.50	17.1
6002				0.000904	1.0	0.025830		0.50	11.4
Мощность выброса(г/с):				0.013703600	Сумма cm:	0.375848940	мг/м3		

Код : 416

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Параметры ГВС: Средняя скорость (м/с)	Параметры ГВС: Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)		Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20		21	22
6001				0.272437	1.0	7.784402		0.50	11.4
1	0.00628	0.8	20.0	0.020555	1.0	0.228028		0.50	17.1
6002				0.021535	1.0	0.615324		0.50	11.4
Мощность выброса(г/с):				0.314526600	Сумма cm:	8.627754535	мг/м3		

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код ЗВ : 602
Наименование ЗВ : Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.012405	112.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.020701	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.007596	298.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.008675	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000527	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.047807	212.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	0.063480	112.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.095864	32.0	0.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.070807	23.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.035334	263.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.095864

Код ЗВ : 616
Наименование ЗВ : Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000195	112.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.000325	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000119	298.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.000136	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000008	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.000752	212.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	0.000998	112.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.001507	32.0	0.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.001113	23.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.000556	263.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.001507

Код ЗВ : 621
Наименование ЗВ : Метилбензол; Толуол

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000139	112.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.000179	30.0	0.70	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000148	296.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.000071	226.0	0.70	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000007	192.0	3.10	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.000381	212.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	0.000635	112.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.000754	32.0	0.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.000611	112.0	0.60	0.000000
10	68	-86	2.0	0.000278	263.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.000754

Код ЗВ : 415
Наименование ЗВ : Смесь углеводородов предельных С1-С5

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.000015	112.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.000025	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.000009	298.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.000010	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	6.24884539e-07	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.000057	212.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	0.000075	112.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.000114	32.0	0.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.000084	23.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.000042	263.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.000114

Код ЗВ : 416
Наименование ЗВ : Смесь углеводородов предельных С6-С10

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.003374	112.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	0.005630	23.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.002066	298.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.002359	233.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000143	193.0	3.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.013001	212.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	0.017263	112.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	0.026070	32.0	0.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.019256	23.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	0.009609	263.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 0.026070

МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ ИЗА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

Код и наименование ЗВ : 0602 - Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000062	0.012405	1	6001	0.011181	90.13
2	512	192	0.000104	0.020701	1	6001	0.019747	95.39
3	305	-304	0.000038	0.007596	1	6001	0.005889	77.53
4	-174	-335	0.000043	0.008675	1	6001	0.008227	94.84
5	-2768	-648	0.000003	0.000527	1	6001	0.000471	89.39
6	-9	-46	0.000239	0.047807	1	6001	0.046453	97.17
7	87	97	0.000317	0.063480	1	6001	0.057895	91.20
8	220	101	0.000479	0.095864	1	6001	0.089198	93.05
9	149	4	0.000354	0.070807	1	6001	0.070807	100.00
10	68	-86	0.000177	0.035334	1	6001	0.034119	96.56

Код и наименование ЗВ : 0616 - Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000020	0.000195	1	6001	0.000176	90.12
2	512	192	0.000033	0.000325	1	6001	0.000310	95.39
3	305	-304	0.000012	0.000119	1	6001	0.000093	77.51
4	-174	-335	0.000014	0.000136	1	6001	0.000129	94.84
5	-2768	-648	0.000001	0.000008	1	6001	0.000007	89.38
6	-9	-46	0.000075	0.000752	1	6001	0.000730	97.16
7	87	97	0.000100	0.000998	1	6001	0.000910	91.19
8	220	101	0.000151	0.001507	1	6001	0.001402	93.04
9	149	4	0.000111	0.001113	1	6001	0.001113	100.00
10	68	-86	0.000056	0.000556	1	6001	0.000536	96.56

Код и наименование ЗВ : 0621 - Метилбензол; Толуол

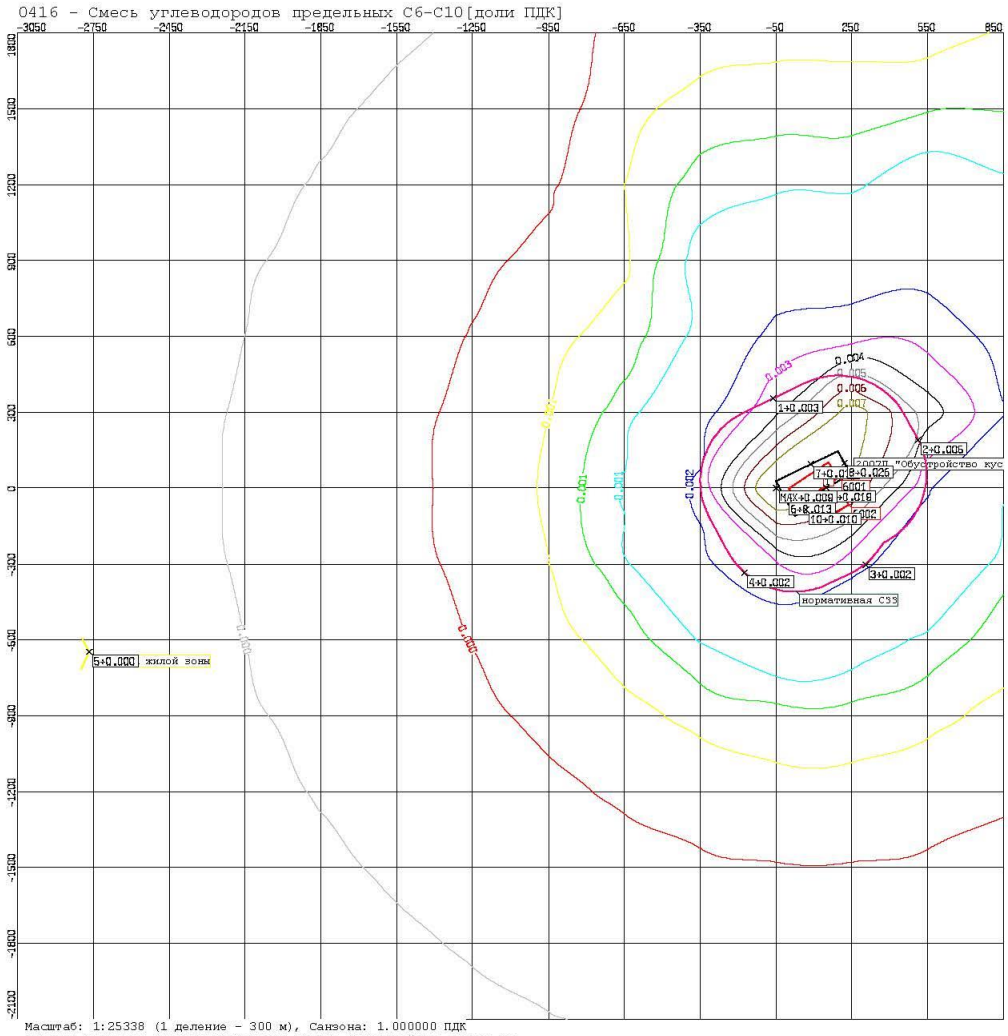
Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000056	0.000139	1	6001	0.000088	63.12
2	512	192	0.000071	0.000179	1	6001	0.000095	53.04
3	305	-304	0.000059	0.000148	1	6002	0.000100	67.31
4	-174	-335	0.000029	0.000071	1	6001	0.000041	57.78
5	-2768	-648	0.000003	0.000007	1	6001	0.000004	55.09
6	-9	-46	0.000152	0.000381	1	6001	0.000365	95.91
7	87	97	0.000254	0.000635	1	6001	0.000455	71.68
8	220	101	0.000302	0.000754	1	6001	0.000701	92.99
9	149	4	0.000244	0.000611	1	6002	0.000611	100.00
10	68	-86	0.000111	0.000278	1	6001	0.000268	96.56

Код и наименование ЗВ : 0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5

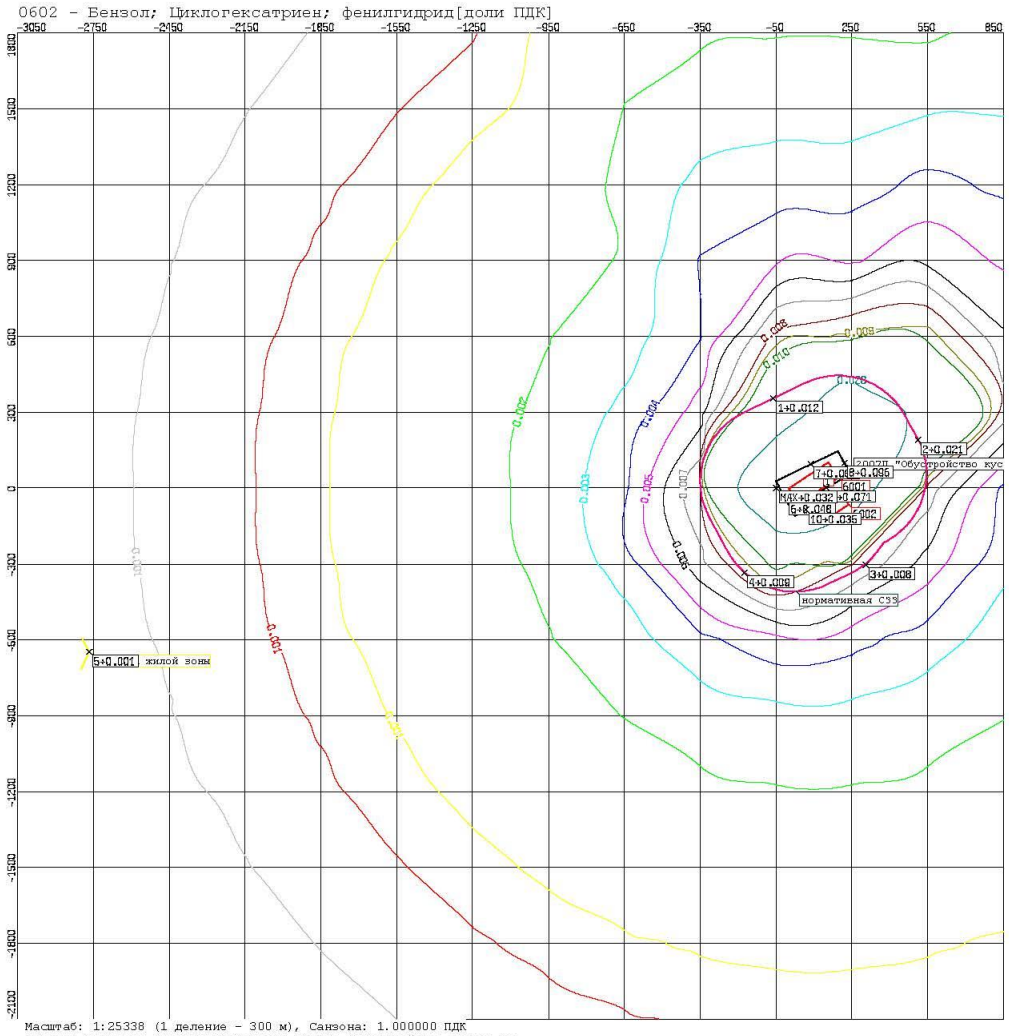
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.000735	0.000015	1	6001	0.000013	90.29
2	512	192	0.001230	0.000025	1	6001	0.000023	95.40
3	305	-304	0.000449	0.000009	1	6001	0.000007	77.98
4	-174	-335	0.000515	0.000010	1	6001	0.000010	94.84
5	-2768	-648	0.000031	0.000001	1	6001	5.599366e-07	89.61
6	-9	-46	0.002840	0.000057	1	6001	0.000055	97.17
7	87	97	0.003766	0.000075	1	6001	0.000069	91.30
8	220	101	0.005694	0.000114	1	6001	0.000106	93.04
9	149	4	0.004206	0.000084	1	6001	0.000084	100.00
10	68	-86	0.002099	0.000042	1	6001	0.000041	96.56

Код и наименование ЗВ : 0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.016868	0.003374	1	6001	0.003041	90.13
2	512	192	0.028148	0.005630	1	6001	0.005370	95.39
3	305	-304	0.010330	0.002066	1	6001	0.001601	77.51
4	-174	-335	0.011795	0.002359	1	6001	0.002237	94.84
5	-2768	-648	0.000717	0.000143	1	6001	0.000128	89.38
6	-9	-46	0.065005	0.013001	1	6001	0.012633	97.17
7	87	97	0.086317	0.017263	1	6001	0.015744	91.20
8	220	101	0.130348	0.026070	1	6001	0.024257	93.05
9	149	4	0.096279	0.019256	1	6001	0.019256	100.00
10	68	-86	0.048045	0.009609	1	6001	0.009279	96.56



Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.008753
Координаты максимального значения X = -50 Y = 0



Масштаб: 1:25338 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: (н.д)(СЗЗ 300)(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1100 Y центра: -150
Максимальное значение приземной концентрации: 0.032187
Координаты максимального значения X = -50 Y = 0

Приложение Н
Расчет акустического воздействия проектируемого объекта на этапе СМР

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ШУМА

Предприятие 2007П "Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского м-я"
Промплощадка Промплощадка

Таблица 1.1. Характеристика технологического оборудования

N ист.	Наименование	Координаты (м)			Уровни звуковой мощности (дБ) по октавам								дБА
		X	Y	Z	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ИШ1-Экскаватор	24.0	5.0	1.5	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	90
2	ИШ2-Кран	98.0	31.0	1.5	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	86
3	ИШ3-ДЭС	150.0	85.0	1.5	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	100
4	ИШ4-Компрессор	176.0	46.0	1.5	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	82
5	ИШ5-КАМАЗ	49.0	-39.0	1.5	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	74

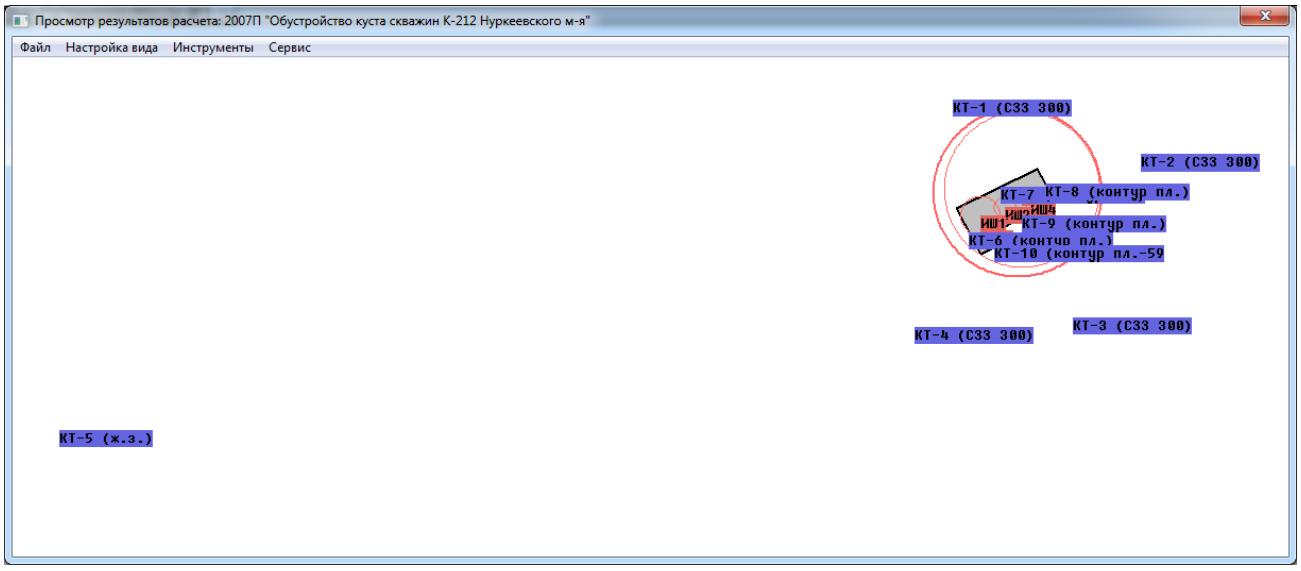
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ЗОН АКУСТИЧЕСКОГО ДИСКОМФОРТА

Промплощадка Промплощадка

Источники шума	Координаты (м)			УЗМ в АЦ, дБА		Радиусы, м	
	X	Y	Z	Отк.окна	Зак.окна	Отк.окна	Зак.окна
1	2	3	4	5	6	7	8
ИШ1-Экскаватор	24.00	5.00	1.50	90	90	60	60
ИШ2-Кран	98.00	31.00	1.50	86	86	33	33
ИШ3-ДЭС	150.00	85.00	1.50	100	100	235	235
ИШ4-Компрессор	176.00	46.00	1.50	82	82	18	18
ИШ5-КАМАЗ	49.00	-39.00	1.50	74	74	5	5
Промплощадка	137.47	75.43	0.00	101	101	255	255

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК

N т. изм.	Наименование	Координаты (м)			Уровни звукового давления (дБ) (открытые окна/закрытые окна)								дБА
		X	Y	Z	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	КТ-1 (СЗЗ 300	-59.8	355.3	1.5	48/ 48	47/ 47	47/ 47	47/ 47	46/ 46	43/ 43	39/ 39	31/ 31	50/ 50
2	КТ-2 (СЗЗ 300	512.5	192.1	1.5	47/ 47	47/ 47	46/ 46	46/ 46	44/ 44	42/ 42	38/ 38	28/ 28	49/ 49
3	КТ-3 (СЗЗ 300	305.0	-304.0	1.5	46/ 46	46/ 46	46/ 46	45/ 45	44/ 44	41/ 41	36/ 36	26/ 26	48/ 48
4	КТ-4 (СЗЗ 300	-174.2	-334.5	1.5	45/ 45	45/ 45	44/ 44	44/ 44	42/ 42	39/ 39	33/ 33	21/ 21	46/ 46
5	КТ-5 (ж.з.)	-2767.7	-647.6	1.5	34/ 34	31/ 31	29/ 29	25/ 25	15/ 15	0/ 0	0/ 0	0/ 0	25/ 25
6	КТ-6 (контур	-9.0	-46.0	1.5	53/ 53	53/ 53	52/ 52	52/ 52	52/ 52	51/ 51	49/ 49	47/ 47	58/ 58
7	КТ-7 (контур	87.0	92.0	1.5	58/ 58	58/ 58	58/ 58	58/ 58	58/ 58	58/ 58	57/ 57	55/ 55	64/ 64
8	КТ-8 (контур	220.0	101.0	1.5	57/ 57	57/ 57	57/ 57	57/ 57	57/ 57	56/ 56	56/ 56	54/ 54	63/ 63
9	КТ-9 (контур	149.0	4.0	1.5	57/ 57	57/ 57	57/ 57	57/ 57	57/ 57	56/ 56	55/ 55	53/ 53	63/ 63
10	КТ-10 (контур	68.0	-85.0	1.5	52/ 52	52/ 52	52/ 52	52/ 52	51/ 51	50/ 50	48/ 48	45/ 45	57/ 57
11	КТ-11 (стр.пл	107.0	12.0	1.5	58/ 58	58/ 58	58/ 58	57/ 57	57/ 57	57/ 57	56/ 56	55/ 55	64/ 64



Приложение П
Расчет акустического воздействия проектируемого объекта на этапе эксплуатации

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ШУМА

Предприятие 2007П "Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского м-я"

Промплощадка Промплощадка

Таблица 1.1. Характеристика технологического оборудования

N ист.	Наименование	Координаты (м)			Уровни звуковой мощности (дБ) по октавам								дБА
		X	Y	Z	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	ИШ6 Трансформатор	4.1	-34.9	1.5	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	62
7	ИШ7 Трансформатор	12.4	-47.4	1.5	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	62
8	ИШ8 Насосное оборудование	50.3	-20.3	1.5	58.4	60.1	61.7	63.1	63.7	61.0	57.2	53.4	68
9	ИШ9 Насосное оборудование	67.5	-10.1	1.5	58.4	60.1	61.7	63.1	63.7	61.0	57.2	53.4	68
10	ИШ10 Насосное оборудование	83.8	1.2	1.5	58.4	60.1	61.7	63.1	63.7	61.0	57.2	53.4	68
11	ИШ11 Насосное оборудование	100.0	12.1	1.5	58.4	60.1	61.7	63.1	63.7	61.0	57.2	53.4	68
12	ИШ12 Насосное оборудование	116.6	23.4	1.5	58.4	60.1	61.7	63.1	63.7	61.0	57.2	53.4	68
13	ИШ13 Насосное оборудование	133.2	35.2	1.5	58.4	60.1	61.7	63.1	63.7	61.0	57.2	53.4	68
14	ИШ14 Насосное оборудование	150.8	46.0	1.5	58.4	60.1	61.7	63.1	63.7	61.0	57.2	53.4	68
15	ИШ15 Насосное оборудование	167.1	57.2	1.5	58.4	60.1	61.7	63.1	63.7	61.0	57.2	53.4	68
16	ИШ16 Насосное оборудование (фон)	184.1	-74.3	1.5	58.4	60.1	61.7	63.1	63.7	61.0	57.2	53.4	68
17	ИШ17 Насосное оборудование (фон)	198.9	-66.6	1.5	58.4	60.1	61.7	63.1	63.7	61.0	57.2	53.4	68
18	ИШ18 Насосное оборудование (фон)	211.0	-57.9	1.5	58.4	60.1	61.7	63.1	63.7	61.0	57.2	53.4	68

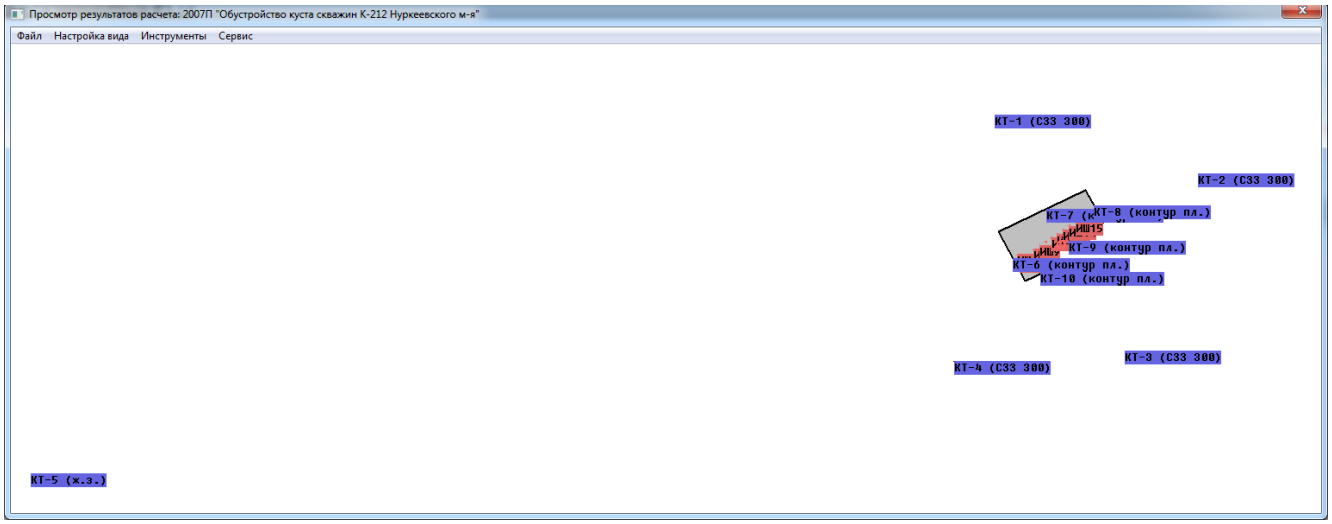
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ЗОН АКУСТИЧЕСКОГО ДИСКОМФОРТА

Промплощадка Промплощадка

Источники шума	Координаты (м)			УЗМ в АЦ, дБА		Радиусы, м	
	X	Y	Z	Отк.окна	Зак.окна	Отк.окна	Зак.окна
1	2	3	4	5	6	7	8
ИШ6 Трансформатор	4.13	-34.94	1.50	62	62	1	1
ИШ7 Трансформатор	12.45	-47.42	1.50	62	62	1	1
ИШ8 Насосное оборудование	50.30	-20.27	1.50	68	68	2	2
ИШ9 Насосное оборудование	67.52	-10.11	1.50	68	68	2	2
ИШ10 Насосное оборудование	83.76	1.22	1.50	68	68	2	2
ИШ11 Насосное оборудование	100.01	12.12	1.50	68	68	2	2
ИШ12 Насосное оборудование	116.59	23.38	1.50	68	68	2	2
ИШ13 Насосное оборудование	133.18	35.23	1.50	68	68	2	2
ИШ14 Насосное оборудование	150.78	45.95	1.50	68	68	2	2
ИШ15 Насосное оборудование	167.09	57.19	1.50	68	68	2	2
ИШ16 Насосное оборудование (фон)	184.08	-74.35	1.50	68	68	2	2
ИШ17 Насосное оборудование (фон)	198.86	-66.56	1.50	68	68	2	2
ИШ18 Насосное оборудование (фон)	211.00	-57.88	1.50	68	68	2	2
Промплощадка	127.35	-6.56	0.00	78	78	11	11

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК

N т. изм.	Наименование	Координаты (м)			Уровни звукового давления (дБ) (открытые окна/закрытые окна)								дБА
		X	Y	Z	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	КТ-1 (СЗЗ 300	-59.8	355.3	1.5	22/ 22	23/ 23	25/ 25	25/ 25	25/ 25	20/ 20	10/ 10	0/ 0	28/ 28
2	КТ-2 (СЗЗ 300	512.5	192.1	1.5	22/ 22	23/ 23	24/ 24	25/ 25	24/ 24	19/ 19	8/ 8	0/ 0	28/ 28
3	КТ-3 (СЗЗ 300	305.0	-304.0	1.5	23/ 23	25/ 25	26/ 26	27/ 27	26/ 26	22/ 22	14/ 14	0/ 0	30/ 30
4	КТ-4 (СЗЗ 300	-174.2	-334.5	1.5	22/ 22	23/ 23	24/ 24	25/ 25	24/ 24	19/ 19	7/ 7	0/ 0	27/ 27
5	КТ-5 (ж.з.)	-2767.7	-647.6	1.5	0/ 0	0/ 0	0/ 0	0/ 0	0/ 0	0/ 0	0/ 0	0/ 0	0/ 0
6	КТ-6 (контур	-9.0	-46.0	1.5	33/ 33	34/ 34	35/ 35	35/ 35	36/ 36	34/ 34	32/ 32	30/ 30	41/ 41
7	КТ-7 (контур	87.0	92.0	1.5	31/ 31	33/ 33	34/ 34	35/ 35	36/ 36	32/ 32	28/ 28	22/ 22	39/ 39
8	КТ-8 (контур	220.0	101.0	1.5	29/ 29	31/ 31	32/ 32	34/ 34	34/ 34	30/ 30	25/ 25	19/ 19	38/ 38
9	КТ-9 (контур	149.0	4.0	1.5	35/ 35	36/ 36	38/ 38	39/ 39	40/ 40	37/ 37	32/ 32	27/ 27	43/ 43
10	КТ-10 (контур	68.0	-85.0	1.5	31/ 31	32/ 32	34/ 34	35/ 35	35/ 35	32/ 32	28/ 28	23/ 23	39/ 39


Просмотр результатов расчета: 2007П "Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского м-я"
Файл Настройка вида Инструменты Сервис
КТ-1 (С33 300)
КТ-2 (С33 300)
КТ-8 (контур пл.)
КТ-9 (контур пл.)
КТ-6 (контур пл.)
КТ-10 (контур пл.)
КТ-3 (С33 300)
КТ-4 (С33 300)
КТ-5 (ж.з.)

Приложение С
Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при авариях с возгоранием нефтепродуктов

Аварии при строительстве (пролив топливозаправщика)

```
  СВОБОДНОЕ ГОРЕНИЕ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ
 ========================================
 Предприятие: Нуркеевское месторождение

  Алгоритмы расчетов основаны на математическом аппарате и нормативных материалах, заложенных в "Методике расчета
выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов", Самара, 1996 год.

  Расчетные формулы
  -----------------
  Случай горения пропитанного нефтепродуктом инертного грунта

  G(i) = 0.6 * K(i) * Кн * p * b * Sr / (tr * 3.6), г/с

  M(i) = G(i) * tr * 3.6 / 10e3, тонн
   где:
  G(i)   - максимально-разовый выброс i-го вредного вещества
  M(i)   - валовый выброс i-го вредного вещества
  K(i)   - удельный выброс i-го вредного вещества на единицу массы сгоревшего j - го нефтепродукта, кг/кг
  Кн     - нефтеемкость грунта, определяемая в зависимости от типа и влажности грунта, куб.м/куб.м
  p      - плотность нефтепродукта, кг/куб.м
  b      - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя грунта, м
  Sr     - площадь пятна нефтепродукта на грунте, кв.м
  tr     - время выгорания нефтепродукта из грунта от начала до затухания, час
  0.6    - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта

 Исходные данные
 ---------------
 Источник выделения: Аварийный разлив Дизтоплива
 Номер источника:       1
 Параметры горения нефтепродукта:
  Горение пропитанного нефтепродуктом инертного грунта
 Тип нефтепродукта: Дизтопливо
 Плотность нефтепродукта (кг/куб.м):  780.0
 Тип грунта: Супесь, суглинок
 Влажность грунта (%):  10.0
 Площадь пятна нефтепродукта на грунте (кв.м):   798.8
 Толщина пропитанного нефтепродуктом слоя грунта (м): 0.05
 Время выгорания нефтепродукта
 из грунта от начала до затухания (час):   0.33
 ---------------------------------------------------------------------------
 Нефтеемкость грунта (куб.м/куб.м): 0.31500
 Вещество: Диоксид углерода (CO2)
 Уд.выделение  K=1.00000
 Mi=1*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/1000=5.8879548 т/год
 Gi=1*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/(0.33*3.6)=4956.1907103 г/сек

 Вещество: Оксид углерода (CO)
 Уд.выделение  K=0.00710
 Mi=0.0071*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/1000=0.0418045 т/год
 Gi=0.0071*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/(0.33*3.6)=35.188954 г/сек

 Вещество: Сажа (C)
 Уд.выделение  K=0.01290
 Mi=0.0129*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/1000=0.0759546 т/год
 Gi=0.0129*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/(0.33*3.6)=63.9348602 г/сек

 Вещество: Азота диоксид
 Уд.выделение  K=0.02610
 Mi=0.0261*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/1000=0.1536756 т/год
 Gi=0.0261*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/(0.33*3.6)=129.3565775 г/сек

 Вещество: Сероводород (H2S)
 Уд.выделение  K=0.00100
 Mi=0.001*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/1000=0.005888 т/год
 Gi=0.001*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/(0.33*3.6)=4.9561907 г/сек

 Вещество: Оксиды серы (в пересчете на SO2)
 Уд.выделение  K=0.00470
 Mi=0.0047*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/1000=0.0276734 т/год
 Gi=0.0047*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/(0.33*3.6)=23.2940963 г/сек

 Вещество: Цианистый водород (синильная кислота)
 Уд.выделение  K=0.00100
 Mi=0.001*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/1000=0.005888 т/год
 Gi=0.001*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/(0.33*3.6)=4.9561907 г/сек

 Вещество: Формальдегид (HCHO)
 Уд.выделение  K=0.00110
 Mi=0.0011*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/1000=0.0064768 т/год
 Gi=0.0011*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/(0.33*3.6)=5.4518098 г/сек
```

Вещество: Орг. кислоты(в пер.на уксусн.кислоту)
Уд.выделение K=0.00360
Mi=0.0036*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/1000=0.0211966 т/год
Gi=0.0036*0.6*0.315*780*0.05*798.7999878/(0.33*3.6)=17.8422866 г/сек
Результаты расчета выбросов по источнику:

Аварийный разлив Дизтоплива

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Азота диоксид	301	0.1229405	103.4852620
Азота диоксид	304	0.0199778	16.8163551
Диоксид углерода (CO2)		5.8879548	4956.1907103
Оксид углерода (CO)	337	0.0418045	35.1889540
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0276734	23.2940963
Орг. кислоты(в пер.на уксусн.кислоту)	1555	0.0211966	17.8422866
Сажа (C)	328	0.0759546	63.9348602
Сероводород (H2S)	333	0.0058880	4.9561907
Формальдегид (HCHO)	1325	0.0064768	5.4518098
Цианистый водород (синильная кислота)	317	0.0058880	4.9561907

Аварии при эксплуатации (пролив нефти с возгоранием)

```
    Исходные данные
---------------
Источник выделения: Горение нефти
Номер источника:       2
Параметры горения нефтепродукта:
 Горение пропитанного нефтепродуктом инертного грунта
Тип нефтепродукта: Нефть
Плотность нефтепродукта (кг/куб.м):  903.0
Тип грунта: Супесь, суглинок
Влажность грунта (%):   5.0
Площадь пятна нефтепродукта на грунте (кв.м):   195.0
Толщина пропитанного нефтепродуктом слоя грунта (м): 0.05
Время выгорания нефтепродукта
из грунта от начала до затухания (час):   0.50
-------------------------------------------------------------------
Нефтеемкость грунта (куб.м/куб.м): 0.33250
Вещество: Диоксид углерода (CO2)
Уд.выделение  K=1.00000
Mi=1*0.6*0.3325*903*0.05*195/1000=1.7564479 т/год
Gi=1*0.6*0.3325*903*0.05*195/(0.5*3.6)=975.8043895 г/сек

Вещество: Оксид углерода (CO)
Уд.выделение  K=0.08400
Mi=0.084*0.6*0.3325*903*0.05*195/1000=0.1475416 т/год
Gi=0.084*0.6*0.3325*903*0.05*195/(0.5*3.6)=81.9675687 г/сек

Вещество: Сажа (C)
Уд.выделение  K=0.17000
Mi=0.17*0.6*0.3325*903*0.05*195/1000=0.2985961 т/год
Gi=0.17*0.6*0.3325*903*0.05*195/(0.5*3.6)=165.8867462 г/сек

Вещество: Азота диоксид
Уд.выделение  K=0.00690
Mi=0.0069*0.6*0.3325*903*0.05*195/1000=0.0121195 т/год
Gi=0.0069*0.6*0.3325*903*0.05*195/(0.5*3.6)=6.7330503 г/сек

Вещество: Сероводород (H2S)
Уд.выделение  K=0.00100
Mi=0.001*0.6*0.3325*903*0.05*195/1000=0.0017564 т/год
Gi=0.001*0.6*0.3325*903*0.05*195/(0.5*3.6)=0.9758044 г/сек

Вещество: Оксиды серы (в пересчете на SO2)
Уд.выделение  K=0.02780
Mi=0.0278*0.6*0.3325*903*0.05*195/1000=0.0488293 т/год
Gi=0.0278*0.6*0.3325*903*0.05*195/(0.5*3.6)=27.127362 г/сек

Вещество: Цианистый водород (синильная кислота)
Уд.выделение  K=0.00100
Mi=0.001*0.6*0.3325*903*0.05*195/1000=0.0017564 т/год
Gi=0.001*0.6*0.3325*903*0.05*195/(0.5*3.6)=0.9758044 г/сек

Вещество: Формальдегид (HCHO)
Уд.выделение  K=0.00100
Mi=0.001*0.6*0.3325*903*0.05*195/1000=0.0017564 т/год
Gi=0.001*0.6*0.3325*903*0.05*195/(0.5*3.6)=0.9758044 г/сек

Вещество: Орг. кислоты(в пер.на уксусн.кислоту)
Уд.выделение  K=0.01500
Mi=0.015*0.6*0.3325*903*0.05*195/1000=0.0263467 т/год
Gi=0.015*0.6*0.3325*903*0.05*195/(0.5*3.6)=14.6370658 г/сек

Результаты расчета выбросов по источнику:
Горение нефти
```

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Азота диоксид	301	0.0096956	5.3864402
Азота оксид	304	0.0015755	0.8752965
Диоксид углерода (CO2)		1.7564479	975.8043895
Оксид углерода (CO)	337	0.1475416	81.9675687
Оксиды серы (в пересчете на SO2)	330	0.0488293	27.1273620
Орг. кислоты(в пер.на уксусн.кислоту)	1555	0.0263467	14.6370658
Сажа (C)	328	0.2985961	165.8867462
Сероводород (H2S)	333	0.0017564	0.9758044
Формальдегид (HCHO)	1325	0.0017564	0.9758044
Цианистый водород (синильная кислота)	317	0.0017564	0.9758044

Приложение Т
Результаты расчета рассеивания при авариях с разливом нефти без возгорания

П Р И З М А

ПРОГРАММА РАСЧЕТА КОНЦЕНТРАЦИЙ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ВЫБРОСАХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Ав.без возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
ДАТА РАСЧЕТА : 31.05.2021

ГОРОД : Тукаевский район

МЕТЕОХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициент стратификации атмосферы А : 160
Скорость ветра
(превышение в течение года в 5% случаев) U*(м/с) : 9
Средняя температура воздуха в зимний период Т(°С): -16
Средняя температура воздуха в летний период Т(°С): 25

Р о з а в е т р о в (%)			
Север	Восток	Юг	Запад
10.00	6.00	22.00	10.00
Северо-восток	Юго-восток	Юго-запад	Северо-запад
9.00	5.00	29.00	9.00

ОПЦИИ РАСЧЕТА

Режим расчета : Автомат макс.
Скорость ветра перебор с шагом : Начало 0.50 Конец 9.00 Шаг 0.10
Направление ветра перебор с шагом : Начало 0 Конец 360 Шаг 1
Учет фона : фон однородный

ПРЕДПРИЯТИЯ
Промплощадка: 2007П "Обустройство куста скв. К-212 Нуркеевского м-я"
Привязка системы координат предприятия к городской системе:
система координат предприятия совпадает с городской

ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА

Количество загрязняющих веществ : 5
Количество загрязняющих веществ в фоне: 0
Количество групп суммации : 0
Количество расчетных прямоугольников : 1
Количество расчетных точек : 5

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК(мг/м3) максимально разовая	ПДК(мг/м3) средне суточная	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
602	Бензол	0.300000	0.100000	0.000000	2.высокоопасные
616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-, п-)	0.200000	0.000000	0.000000	3.опасные
621	Метилбензол; Толуол	0.600000	0.000000	0.000000	3.опасные
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	200.000000	50.000000	0.000000	4.умеренно опас
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	50.000000	5.000000	0.000000	3.опасные

ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА В ФОНЕ И СВЕДЕНИЯ ПО КОНЦЕНТРАЦИЯМ НА ПОСТАХ НАБЛЮДЕНИЯ

Код в-ва	Наименование вещества	Номер поста	Координаты в городской СК		Концентрация при скоростях ветра от 0 до 2 м/с (мг/м3)	Концентрация вещества при скорости ветра больше 2м/с (мг/м3)	
			X(м)	Y(м)		направление	концентрация
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)						
		1	-2768	-648	0.055000000	Север	0.055000000
						Северо-восток	0.055000000
						Восток	0.055000000
						Юго-восток	0.055000000
						Юг	0.055000000
						Юго-запад	0.055000000
						Запад	0.055000000
						Северо-запад	0.055000000
330	Сера диоксид; Ангидрид сернисты						
		1	-2768	-648	0.018000000	Север	0.018000000
						Северо-восток	0.018000000
						Восток	0.018000000
						Юго-восток	0.018000000
						Юг	0.018000000
						Юго-запад	0.018000000
						Запад	0.018000000
						Северо-запад	0.018000000
337	Углерод оксид						
		1	-2768	-648	1.800000000	Север	1.800000000
						Северо-восток	1.800000000
						Восток	1.800000000
						Юго-восток	1.800000000
						Юг	1.800000000
						Юго-запад	1.800000000
						Запад	1.800000000
						Северо-запад	1.800000000
304	Азот (II) оксид; Азота оксид						
		1	-2768	-648	0.038000000	Север	0.038000000
						Северо-восток	0.038000000
						Восток	0.038000000
						Юго-восток	0.038000000
						Юг	0.038000000
						Юго-запад	0.038000000
						Запад	0.038000000
						Северо-запад	0.038000000

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 1

Код: 602 Имя ЗВ: Бензол

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7003	п1	л		2.0	1.00		33	1	37	5	4

Код: 616 Имя ЗВ: Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7003	п1	л		2.0	1.00		33	1	37	5	4

Код: 621 Имя ЗВ: Метилбензол; Толуол

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7003	п1	л		2.0	1.00		33	1	37	5	4

Код: 415 Имя ЗВ: Смесь углеводородов предельных С1-С5

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других: X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного: X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7003	п1	л		2.0	1.00		33	1	37	5	4

Код: 416 Имя ЗВ: Смесь углеводородов предельных С6-С10												
Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты					
							диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других		X2,Y2 линейного или площадного		Ширина площадного
								X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7003	п1	л		2.0	1.00		33	1	37	5	4

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 2

Код : 602								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скор оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7003				0.083580	1.0	2.388150	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.083580000 Сумма см: 2.388149639 мг/м3								

Код : 616								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скор оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7003				0.026268	1.0	0.750561	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.026268000 Сумма см: 0.750561315 мг/м3								

Код : 621								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скор оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7003				0.052536	1.0	1.501123	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.052536000 Сумма см: 1.501122630 мг/м3								
Код : 415								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скор оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7003				0.992692	1.0	28.364394	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.992691600 Сумма см: 28.364394422 мг/м3								

Код : 416								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скор оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7003				22.725453	1.0	649.339347	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 22.725453100 Сумма см: 649.339346833 мг/м3								

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код ЗВ : 602
Наименование ЗВ : Бензол

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.183054	105.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.105739	21.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.166087	311.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.162401	238.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.006984	193.0	2.90	0.000000
6	-9	-46	2.0	2.048360	231.0	0.90	0.000000
7	87	97	2.0	0.900563	61.0	1.60	0.000000
8	220	101	2.0	0.376084	28.0	7.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.821928	0.0	2.10	0.000000
10	68	-86	2.0	1.100770	291.0	1.20	0.000000

Максимум концентрации : 2.048360

Код ЗВ : 616
Наименование ЗВ : Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.086297	105.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.049848	21.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.078298	311.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.076561	238.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.003293	193.0	2.90	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.965656	231.0	0.90	0.000000
7	87	97	2.0	0.424551	61.0	1.60	0.000000
8	220	101	2.0	0.177297	28.0	7.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.387480	0.0	2.10	0.000000
10	68	-86	2.0	0.518935	291.0	1.20	0.000000

Максимум концентрации : 0.965656

Код ЗВ : 621
Наименование ЗВ : Метилбензол; Толуол

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.057531	105.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.033232	21.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.052199	311.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.051040	238.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.002195	193.0	2.90	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.643770	231.0	0.90	0.000000
7	87	97	2.0	0.283034	61.0	1.60	0.000000
8	220	101	2.0	0.118198	28.0	7.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.258320	0.0	2.10	0.000000
10	68	-86	2.0	0.345956	291.0	1.20	0.000000

Максимум концентрации : 0.643770

Код ЗВ : 415
Наименование ЗВ : Смесь углеводородов предельных С1-С5

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.003261	105.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.001884	21.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.002959	311.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.002893	238.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.000124	193.0	2.90	0.000000
6	-9	-46	2.0	0.036493	231.0	0.90	0.000000
7	87	97	2.0	0.016044	61.0	1.60	0.000000
8	220	101	2.0	0.006700	28.0	7.70	0.000000
9	149	4	2.0	0.014643	0.0	2.10	0.000000
10	68	-86	2.0	0.019611	291.0	1.20	0.000000

Максимум концентрации : 0.036493

Код ЗВ : 416
Наименование ЗВ : Смесь углеводородов предельных С6-С10

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.298635	105.0	9.00	0.000000
2	512	192	2.0	0.172502	21.0	9.00	0.000000
3	305	-304	2.0	0.270954	311.0	9.00	0.000000
4	-174	-335	2.0	0.264942	238.0	9.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.011394	193.0	2.90	0.000000
6	-9	-46	2.0	3.341702	231.0	0.90	0.000000
7	87	97	2.0	1.469182	61.0	1.60	0.000000
8	220	101	2.0	0.613546	28.0	7.70	0.000000
9	149	4	2.0	1.340897	0.0	2.10	0.000000
10	68	-86	2.0	1.795801	291.0	1.20	0.000000

Максимум концентрации : 3.341702

МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ ИЗА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

Код и наименование ЗВ : 0602 - Бензол

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.054916	0.183054	1	7003	0.183054	100.00
2	512	192	0.031722	0.105739	1	7003	0.105739	100.00
3	305	-304	0.049826	0.166087	1	7003	0.166087	100.00
4	-174	-335	0.048720	0.162401	1	7003	0.162401	100.00
5	-2768	-648	0.002095	0.006984	1	7003	0.006984	100.00
6	-9	-46	0.614508	2.048360	1	7003	2.048360	100.00
7	87	97	0.270169	0.900563	1	7003	0.900563	100.00
8	220	101	0.112825	0.376084	1	7003	0.376084	100.00
9	149	4	0.246578	0.821928	1	7003	0.821928	100.00
10	68	-86	0.330231	1.100770	1	7003	1.100770	100.00

Код и наименование ЗВ : 0616 - Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.017259	0.086297	1	7003	0.086297	100.00
2	512	192	0.009970	0.049848	1	7003	0.049848	100.00
3	305	-304	0.015660	0.078298	1	7003	0.078298	100.00
4	-174	-335	0.015312	0.076561	1	7003	0.076561	100.00
5	-2768	-648	0.000659	0.003293	1	7003	0.003293	100.00
6	-9	-46	0.193131	0.965656	1	7003	0.965656	100.00
7	87	97	0.084910	0.424551	1	7003	0.424551	100.00
8	220	101	0.035459	0.177297	1	7003	0.177297	100.00
9	149	4	0.077496	0.387480	1	7003	0.387480	100.00
10	68	-86	0.103787	0.518935	1	7003	0.518935	100.00

Код и наименование ЗВ : 0621 - Метилбензол; Толуол

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.034519	0.057531	1	7003	0.057531	100.00
2	512	192	0.019939	0.033232	1	7003	0.033232	100.00
3	305	-304	0.031319	0.052199	1	7003	0.052199	100.00
4	-174	-335	0.030624	0.051040	1	7003	0.051040	100.00
5	-2768	-648	0.001317	0.002195	1	7003	0.002195	100.00
6	-9	-46	0.386262	0.643770	1	7003	0.643770	100.00
7	87	97	0.169821	0.283034	1	7003	0.283034	100.00
8	220	101	0.070919	0.118198	1	7003	0.118198	100.00
9	149	4	0.154992	0.258320	1	7003	0.258320	100.00
10	68	-86	0.207574	0.345956	1	7003	0.345956	100.00

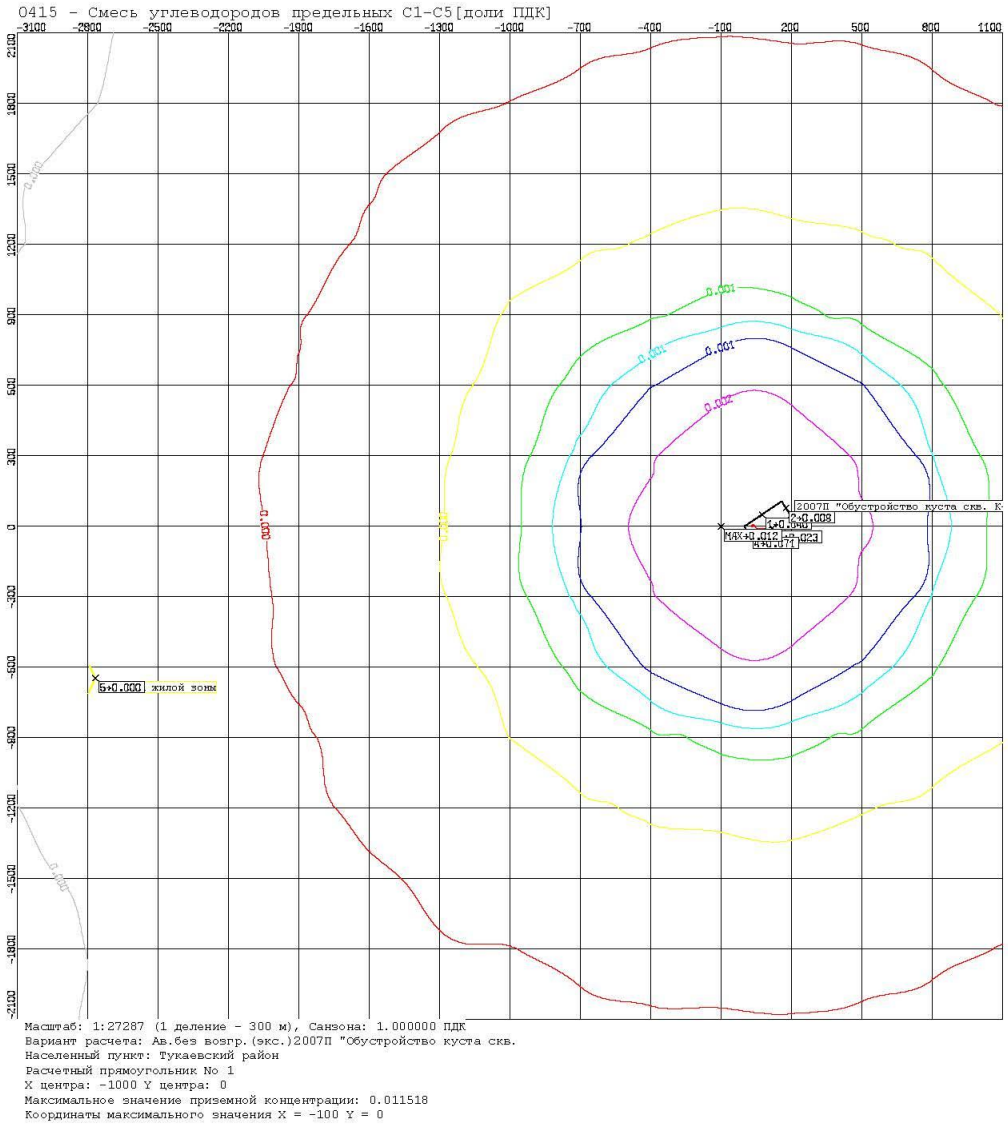
Код и наименование ЗВ : 0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5

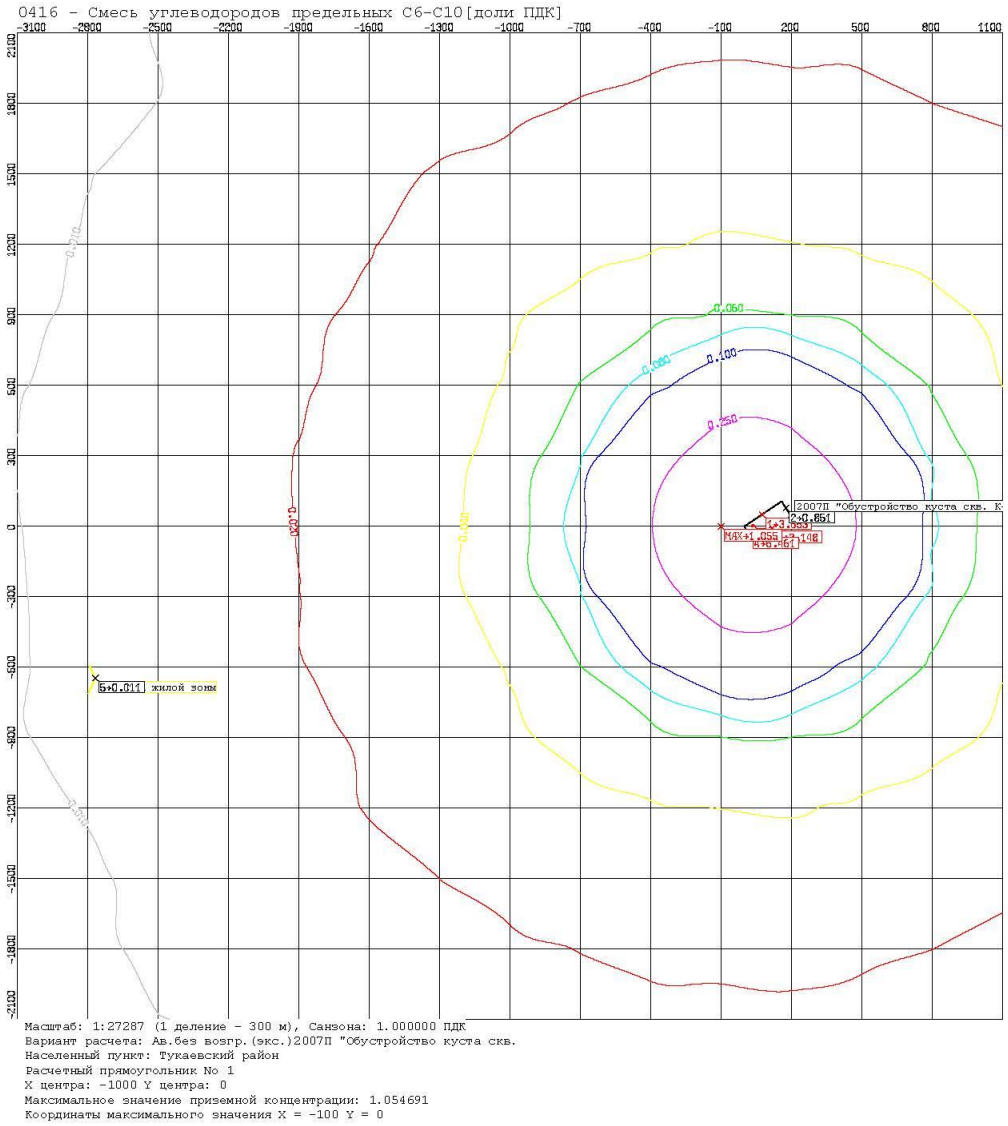
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.652247	0.003261	1	7003	0.003261	100.00
2	512	192	0.376762	0.001884	1	7003	0.001884	100.00
3	305	-304	0.591790	0.002959	1	7003	0.002959	100.00
4	-174	-335	0.578659	0.002893	1	7003	0.002893	100.00
5	-2768	-648	0.024885	0.000124				

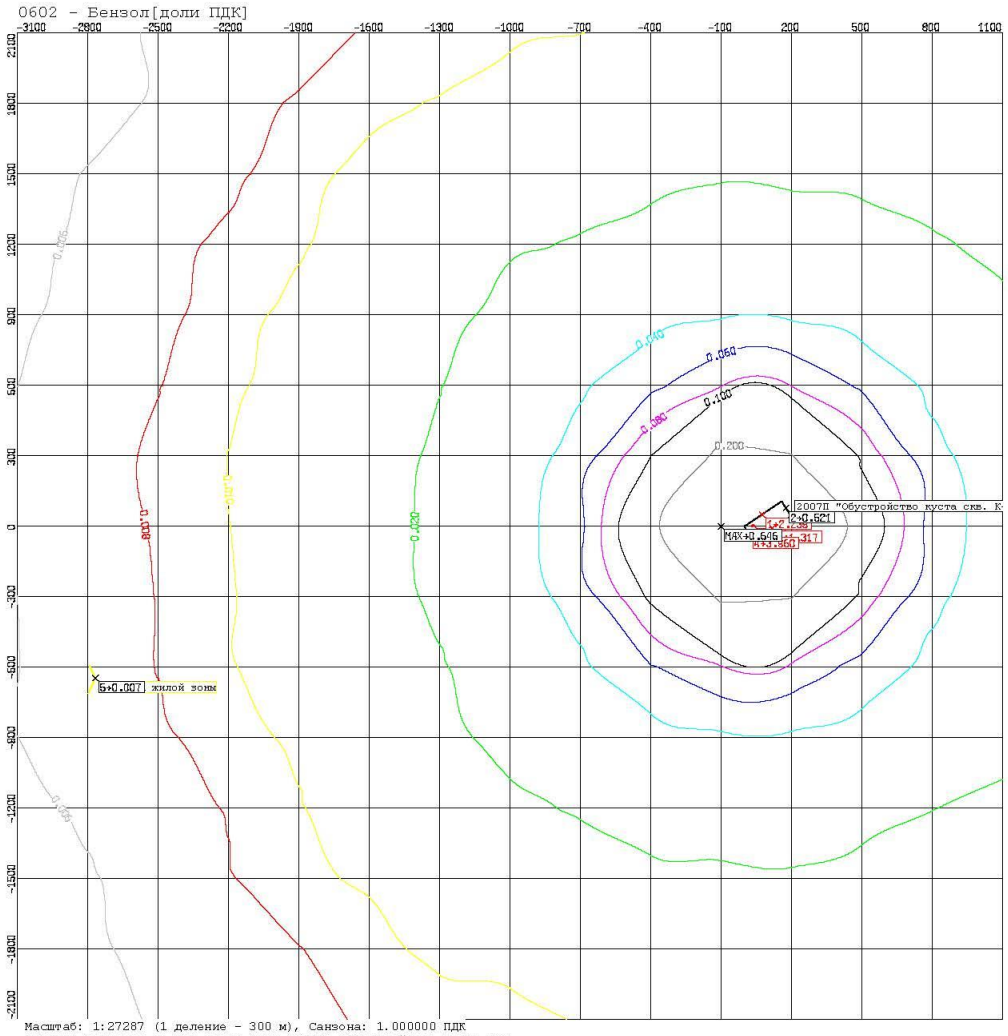
					1	7003	0.000124	100.00
6	-9	-46	7.298600	0.036493				
					1	7003	0.036493	100.00
7	87	97	3.208836	0.016044				
					1	7003	0.016044	100.00
8	220	101	1.340043	0.006700				
					1	7003	0.006700	100.00
9	149	4	2.928647	0.014643				
					1	7003	0.014643	100.00
10	68	-86	3.922202	0.019611				
					1	7003	0.019611	100.00

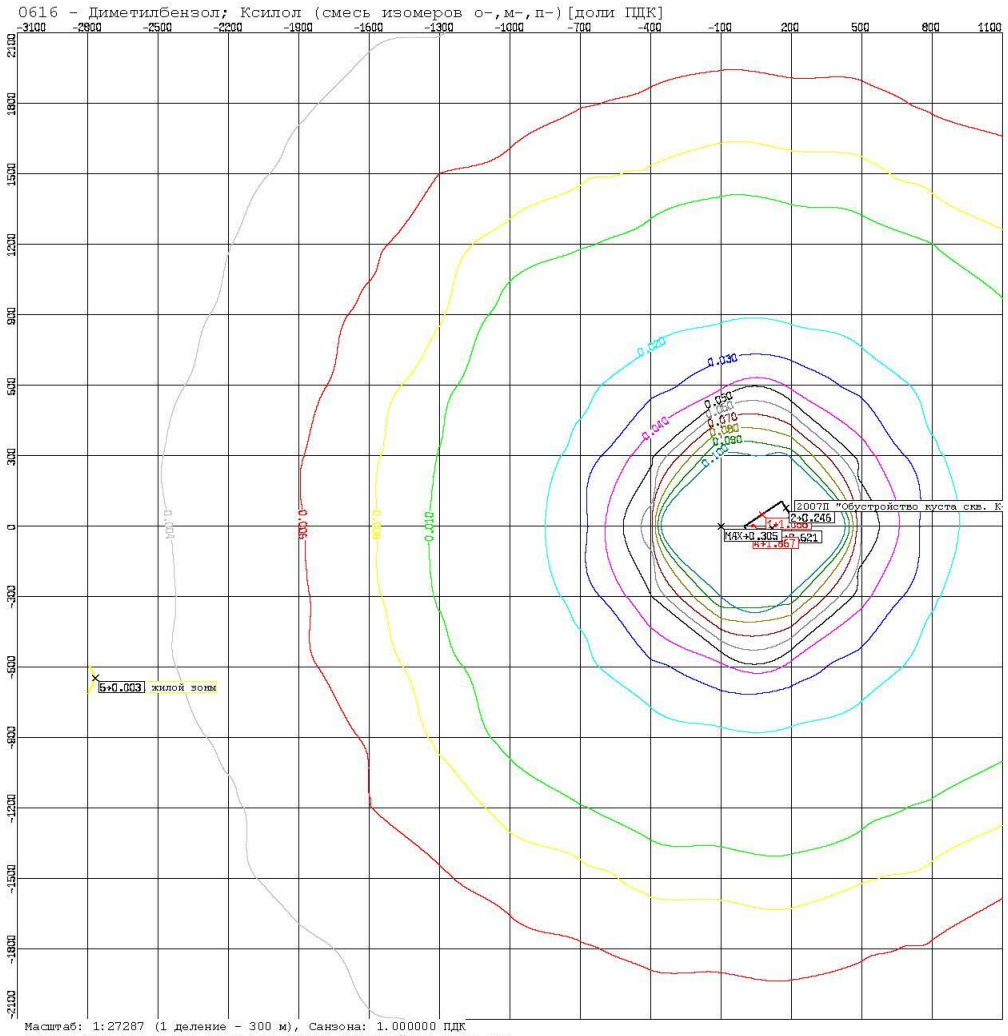
Код и наименование ЗВ : 0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	14.931730	0.298635				
					1	7003	0.298635	100.00
2	512	192	8.625112	0.172502				
					1	7003	0.172502	100.00
3	305	-304	13.547712	0.270954				
					1	7003	0.270954	100.00
4	-174	-335	13.247100	0.264942				
					1	7003	0.264942	100.00
5	-2768	-648	0.569698	0.011394				
					1	7003	0.011394	100.00
6	-9	-46	167.085116	3.341702				
					1	7003	3.341702	100.00
7	87	97	73.459118	1.469182				
					1	7003	1.469182	100.00
8	220	101	30.677276	0.613546				
					1	7003	0.613546	100.00
9	149	4	67.044828	1.340897				
					1	7003	1.340897	100.00
10	68	-86	89.790041	1.795801				
					1	7003	1.795801	100.00

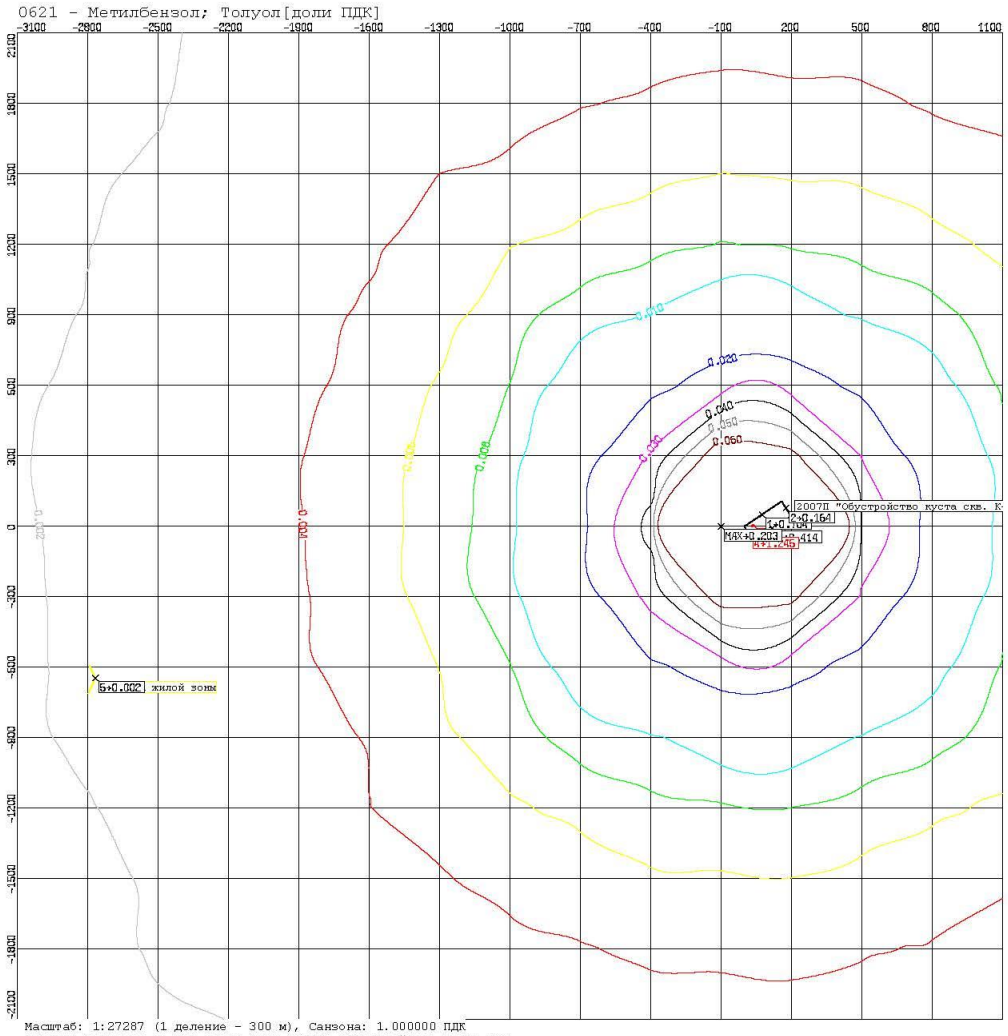

0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5[доли ПДК]
-3100 -2800 -2500 -2200 -1900 -1600 -1300 -1000 -700 -400 -100 200 500 800 1100
2100 1800 1500 1200 900 600 300 0 -300 -600 -900 -1200 -1500 -1800 -2100
0.001
0.001
0.001
0.002
0.000
0.000
2007П "Обустройство куста скв. К
2+0.008
1+0.000
МАХ+0.012 на 023
6+0.000 жилой зоны
Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.без возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.011518
Координаты максимального значения X = -100 Y = 0


0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10[доли ПДК]
-3100 -2800 -2500 -2200 -1900 -1600 -1300 -1000 -700 -400 -100 200 500 800 1100
2100 1800 1500 1200 900 600 300 0 -300 -600 -900 -1200 -1500 -1800 -2100
0.050
0.100
0.250
0.500
0.010
2007П "Обустройство куста скв. К
Б>0.05
МАХ>1.055
Б>0.011 жилой зоны
Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.без возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 1.054691
Координаты максимального значения X = -100 Y = 0


0602 - Бензол[доли ПДК]
-3100 -2800 -2500 -2200 -1900 -1600 -1300 -1000 -700 -400 -100 200 500 800 1100
2100 1800 1500 1200 900 600 300 0 -300 -600 -900 -1200 -1500 -1800 -2100
0.005
0.010
0.020
0.040
0.060
0.100
0.200
2007П "Обустройство куста скв. К
2+0.521
МАХ+0.646
Б+0.007 жилой зоны
Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.без возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.646493
Координаты максимального значения X = -100 Y = 0



Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.без возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.304775
Координаты максимального значения X = -100 Y = 0



Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.без возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.203183
Координаты максимального значения X = -100 Y = 0

Приложение У
Результаты расчета рассеивания при авариях с разливом нефти с возгоранием

П Р И З М А

ПРОГРАММА РАСЧЕТА КОНЦЕНТРАЦИЙ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ВЫБРОСАХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Ав.с возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
ДАТА РАСЧЕТА : 31.05.2021

ГОРОД : Тукаевский район

МЕТЕОХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициент стратификации атмосферы А : 160
Скорость ветра
(превышение в течение года в 5% случаев) U*(м/с) : 9
Средняя температура воздуха в зимний период Т(°С): -16
Средняя температура воздуха в летний период Т(°С): 25

Роза ветров (%)			
Север	Восток	Юг	Запад
10.00	6.00	22.00	10.00
Северо-восток	Юго-восток	Юго-запад	Северо-запад
9.00	5.00	29.00	9.00

ОПЦИИ РАСЧЕТА

Режим расчета : Автомат макс.
Скорость ветра перебор с шагом : Начало 0.50 Конец 9.00 Шаг 0.10
Направление ветра перебор с шагом : Начало 0 Конец 360 Шаг 1
Учет фона : фон однородный

ПРЕДПРИЯТИЯ
Промплощадка: 2007П "Обустройство куста скв. К-212 Нуркеевского м-я"
Привязка системы координат предприятия к городской системе:
система координат предприятия совпадает с городской

ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА

Количество загрязняющих веществ : 9
Количество загрязняющих веществ в фоне: 4
Количество групп суммации : 3
Количество расчетных прямоугольников : 1
Количество расчетных точек : 5

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК(мг/м3) максимально разовая	ПДК(мг/м3) средне суточная	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3.опасные
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3.опасные
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	3.опасные
317	Гидроцианид; Водород цианистый; Синильная ки слота	0.000000	0.010000	0.000000	2.высокоопасные
1555	Этановая кислота Уксусная кислота	0.200000	0.060000	0.000000	3.опасные
328	Углерод; Сажа	0.150000	0.050000	0.000000	3.опасные
333	Дигидросульфид; Сероводород	0.008000	0.000000	0.000000	2.высокоопасные
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4.умеренно опас
1325	Формальдегид	0.050000	0.010000	0.000000	2.высокоопасные

ПЕРЕЧЕНЬ ГРУПП СУММАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код в-ва	Наименование групп суммаций и загрязняющих веществ группы	ПДК(мг/м3) максимально разовая	ПДК(мг/м3) средне суточная	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
ГРУППРА: 6035					
Загрязняющие вещества входящие в ГС :					
333	Дигидросульфид; Сероводород	0.008000	0.000000	0.000000	2.высокоопасные
1325	Формальдегид	0.050000	0.010000	0.000000	2.высокоопасные
ГРУППРА: 6043					
Загрязняющие вещества входящие в ГС :					
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	3.опасные
333	Дигидросульфид; Сероводород	0.008000	0.000000	0.000000	2.высокоопасные
ГРУППРА: 6204 Ккд=1.6					
Загрязняющие вещества входящие в ГС :					
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3.опасные
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	3.опасные

ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА В ФОНЕ И СВЕДЕНИЯ ПО КОНЦЕНТРАЦИЯМ НА ПОСТАХ НАБЛЮДЕНИЯ

Код в-ва	Наименование вещества	Номер поста	Координаты в городской СК X(м)	Y(м)	Концентрация при скоростях ветра от 0 до 2 м/с (мг/м3)	Концентрация вещества при скорости ветра больше 2м/с (мг/м3) направление	концентрация
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)						
		1	-2768	-648	0.055000000	Север	0.055000000
						Северо-восток	0.055000000
						Восток	0.055000000
						Юго-восток	0.055000000
						Юг	0.055000000
						Юго-запад	0.055000000
						Запад	0.055000000
						Северо-запад	0.055000000
330	Сера диоксид; Ангидрид сернисты						
		1	-2768	-648	0.018000000	Север	0.018000000
						Северо-восток	0.018000000
						Восток	0.018000000
						Юго-восток	0.018000000
						Юг	0.018000000
						Юго-запад	0.018000000
						Запад	0.018000000
						Северо-запад	0.018000000
337	Углерод оксид						
		1	-2768	-648	1.800000000	Север	1.800000000
						Северо-восток	1.800000000
						Восток	1.800000000
						Юго-восток	1.800000000
						Юг	1.800000000
						Юго-запад	1.800000000
						Запад	1.800000000
						Северо-запад	1.800000000
304	Азот (II) оксид; Азота оксид						
		1	-2768	-648	0.038000000	Север	0.038000000
						Северо-восток	0.038000000
						Восток	0.038000000
						Юго-восток	0.038000000
						Юг	0.038000000
						Юго-запад	0.038000000
						Запад	0.038000000
						Северо-запад	0.038000000

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 1

Код: 301 Имя ЗВ: Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7004	п1	л		17.1	1.00		102	75	113	85	13

Код: 304 Имя ЗВ: Азот (II) оксид; Азота оксид

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7004	п1	л		17.1	1.00		102	75	113	85	13

Код: 330 Имя ЗВ: Сера диоксид; Ангидрид сернистый

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7004	п1	л		17.1	1.00		102	75	113	85	13

Код: 317 Имя ЗВ: Гидроцианид; Водород цианистый; Синильная кислота

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7004	п1	л		17.1	1.00		102	75	113	85	13

Код: 1555 Имя ЗВ: Этановая кислота Уксусная кислота

							Параметры устья ИЗА и координаты

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7004	п1	л		17.1	1.00		102	75	113	85	13

Код: 328 Имя ЗВ: Углерод; Сажа

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7004	п1	л		17.1	1.00		102	75	113	85	13

Код: 333 Имя ЗВ: Дигидросульфид; Сероводород

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7004	п1	л		17.1	1.00		102	75	113	85	13

Код: 337 Имя ЗВ: Углерод оксид

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7004	п1	л		17.1	1.00		102	75	113	85	13

Код: 1325 Имя ЗВ: Формальдегид

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7004	п1	л		17.1	1.00		102	75	113	85	13

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 2

Код : 301

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7004				5.386440	1.0	1.031018	0.50	97.4
Мощность выброса(г/с):				5.386440200 Сумма см:		1.031017860 мг/м3		

Код : 304

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7004				0.875297	1.0	0.167540	0.50	97.4
Мощность выброса(г/с):				0.875296500 Сумма см:		0.167540396 мг/м3		

Код : 330

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7004				27.127362	1.0	5.192445	0.50	97.4

Мощность выброса(г/с):	27.127362000	Сумма cm:	5.192445042 мг/м3

Код : 317

Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7004				0.975804	1.0	0.186779	0.50	97.4
Мощность выброса(г/с):				0.975804400	Сумма cm:	0.186778601 мг/м3		

Код : 1555

Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7004				14.637066	1.0	2.801679	0.50	97.4
Мощность выброса(г/с):				14.637065800	Сумма cm:	2.801678975 мг/м3		

Код : 328

Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7004				165.886746	3.0	95.257085	0.50	48.7
Мощность выброса(г/с):				165.886746200	Сумма cm:	95.257085401 мг/м3		

Код : 333

Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7004				0.975804	1.0	0.186779	0.50	97.4
Мощность выброса(г/с):				0.975804400	Сумма cm:	0.186778601 мг/м3		

Код : 337

Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7004				81.967569	1.0	15.689402	0.50	97.4
Мощность выброса(г/с):				81.967568700	Сумма cm:	15.689402299 мг/м3		

Код : 1325

Номер источника выбросов	Параметры ГВС			Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
	Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)					
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7004				0.975804	1.0	0.186779	0.50	97.4
Мощность выброса(г/с):				0.975804400	Сумма cm:	0.186778601 мг/м3		

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код ЗВ : 301
Наименование ЗВ : Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	2.667033	121.0	0.70	0.055000
2	512	192	2.0	1.931763	15.0	0.80	0.055000
3	305	-304	2.0	1.869557	298.0	0.80	0.055000
4	-174	-335	2.0	1.563489	235.0	0.80	0.055000
5	-2768	-648	2.0	0.351582	194.0	9.00	0.223945
6	-9	-46	2.0	4.399132	226.0	0.60	0.055000
7	87	97	2.0	1.441643	140.0	0.50	0.055000
8	220	101	2.0	4.988001	11.0	0.50	0.055000
9	149	4	2.0	5.131690	298.0	0.50	0.055000
10	68	-86	2.0	4.255388	256.0	0.60	0.055000

Максимум концентрации : 5.131690

Код ЗВ : 304
Наименование ЗВ : Азот (II) оксид; Азота оксид

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.231228	121.0	0.70	0.019000
2	512	192	2.0	0.186492	15.0	0.80	0.034005
3	305	-304	2.0	0.183460	298.0	0.80	0.036027
4	-174	-335	2.0	0.168539	235.0	0.80	0.045974
5	-2768	-648	2.0	0.101222	194.0	9.00	0.090852
6	-9	-46	2.0	0.371961	226.0	0.60	0.019000
7	87	97	2.0	0.162599	140.0	0.50	0.049934
8	220	101	2.0	0.419806	11.0	0.50	0.019000
9	149	4	2.0	0.431481	298.0	0.50	0.019000
10	68	-86	2.0	0.360281	256.0	0.60	0.019000

Максимум концентрации : 0.431481

Код ЗВ : 330
Наименование ЗВ : Сера диоксид; Ангидрид сернистый

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	5.269121	121.0	0.70	0.007200
2	512	192	2.0	3.787926	15.0	0.80	0.007200
3	305	-304	2.0	3.662613	298.0	0.80	0.007200
4	-174	-335	2.0	3.046041	235.0	0.80	0.007200
5	-2768	-648	2.0	0.264323	194.0	9.00	0.007200
6	-9	-46	2.0	8.758423	226.0	0.60	0.007200
7	87	97	2.0	2.800583	140.0	0.50	0.007200
8	220	101	2.0	9.944694	11.0	0.50	0.007200
9	149	4	2.0	10.234156	298.0	0.50	0.007200
10	68	-86	2.0	8.468851	256.0	0.60	0.007200

Максимум концентрации : 10.234156

Код ЗВ : 301
Наименование ЗВ : Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	2.667033	121.0	0.70	0.055000
2	512	192	2.0	1.931763	15.0	0.80	0.055000
3	305	-304	2.0	1.869557	298.0	0.80	0.055000
4	-174	-335	2.0	1.563489	235.0	0.80	0.055000
5	-2768	-648	2.0	0.351582	194.0	9.00	0.223945
6	-9	-46	2.0	4.399132	226.0	0.60	0.055000
7	87	97	2.0	1.441643	140.0	0.50	0.055000
8	220	101	2.0	4.988001	11.0	0.50	0.055000
9	149	4	2.0	5.131690	298.0	0.50	0.055000
10	68	-86	2.0	4.255388	256.0	0.60	0.055000

Максимум концентрации : 5.131690

Код ЗВ : 304
Наименование ЗВ : Азот (II) оксид; Азота оксид

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	0.231228	121.0	0.70	0.019000
2	512	192	2.0	0.186492	15.0	0.80	0.034005
3	305	-304	2.0	0.183460	298.0	0.80	0.036027
4	-174	-335	2.0	0.168539	235.0	0.80	0.045974
5	-2768	-648	2.0	0.101222	194.0	9.00	0.090852
6	-9	-46	2.0	0.371961	226.0	0.60	0.019000
7	87	97	2.0	0.162599	140.0	0.50	0.049934
8	220	101	2.0	0.419806	11.0	0.50	0.019000
9	149	4	2.0	0.431481	298.0	0.50	0.019000
10	68	-86	2.0	0.360281	256.0	0.60	0.019000

Максимум концентрации : 0.431481

Код ЗВ : 330
Наименование ЗВ : Сера диоксид; Ангидрид сернистый

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	5.269121	121.0	0.70	0.007200
2	512	192	2.0	3.787926	15.0	0.80	0.007200
3	305	-304	2.0	3.662613	298.0	0.80	0.007200
4	-174	-335	2.0	3.046041	235.0	0.80	0.007200
5	-2768	-648	2.0	0.264323	194.0	9.00	0.007200
6	-9	-46	2.0	8.758423	226.0	0.60	0.007200
7	87	97	2.0	2.800583	140.0	0.50	0.007200
8	220	101	2.0	9.944694	11.0	0.50	0.007200
9	149	4	2.0	10.234156	298.0	0.50	0.007200
10	68	-86	2.0	8.468851	256.0	0.60	0.007200

Максимум концентрации : 10.234156

Код ЗВ : 333
Наименование ЗВ : Дигидросульфид; Сероводород

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	11.829860	121.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	8.499833	15.0	0.80	0.000000
3	305	-304	2.0	8.218104	298.0	0.80	0.000000
4	-174	-335	2.0	6.831927	235.0	0.80	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.578063	194.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	19.674513	226.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	6.280087	140.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	22.341490	11.0	0.50	0.000000
9	149	4	2.0	22.992258	298.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	19.023495	256.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 22.992258

Код ЗВ : 337
Наименование ЗВ : Углерод оксид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	1.661933	121.0	0.70	0.072000
2	512	192	2.0	1.214378	15.0	0.80	0.072000
3	305	-304	2.0	1.176513	298.0	0.80	0.072000
4	-174	-335	2.0	0.990211	235.0	0.80	0.072000
5	-2768	-648	2.0	0.406615	194.0	9.00	0.328923
6	-9	-46	2.0	2.716255	226.0	0.60	0.072000
7	87	97	2.0	0.916044	140.0	0.50	0.072000
8	220	101	2.0	3.074696	11.0	0.50	0.072000
9	149	4	2.0	3.162159	298.0	0.50	0.072000
10	68	-86	2.0	2.628758	256.0	0.60	0.072000

Максимум концентрации : 3.162159

Код ЗВ : 1325
Наименование ЗВ : Формальдегид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	1.892778	121.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	1.359973	15.0	0.80	0.000000
3	305	-304	2.0	1.314897	298.0	0.80	0.000000
4	-174	-335	2.0	1.093108	235.0	0.80	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.092490	194.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	3.147922	226.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	1.004814	140.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	3.574638	11.0	0.50	0.000000
9	149	4	2.0	3.678761	298.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	3.043759	256.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации : 3.678761

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ГРУПП СУММАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код и состав ГС : 6035: 0333 + 1325

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	13.722637	121.0	0.70	0.000000
2	512	192	2.0	9.859807	15.0	0.80	0.000000
3	305	-304	2.0	9.533001	298.0	0.80	0.000000
4	-174	-335	2.0	7.925035	235.0	0.80	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.670553	194.0	9.00	0.000000
6	-9	-46	2.0	22.822435	226.0	0.60	0.000000
7	87	97	2.0	7.284901	140.0	0.50	0.000000
8	220	101	2.0	25.916128	11.0	0.50	0.000000
9	149	4	2.0	26.671019	298.0	0.50	0.000000
10	68	-86	2.0	22.067254	256.0	0.60	0.000000

Максимум концентрации: 26.671019

Код и состав ГС : 6043: 0330 + 0333							
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	17.098981	121.0	0.70	0.007200
2	512	192	2.0	12.287759	15.0	0.80	0.007200
3	305	-304	2.0	11.880717	298.0	0.80	0.007200
4	-174	-335	2.0	9.877968	235.0	0.80	0.007200
5	-2768	-648	2.0	0.842386	194.0	9.00	0.007200
6	-9	-46	2.0	28.432936	226.0	0.60	0.007200
7	87	97	2.0	9.080670	140.0	0.50	0.007200
8	220	101	2.0	32.286184	11.0	0.50	0.007200
9	149	4	2.0	33.226414	298.0	0.50	0.007200
10	68	-86	2.0	27.492346	256.0	0.60	0.007200

Максимум концентрации: 33.226414

Код и состав ГС : 6204: 0301 + 0330							
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-60	355	2.0	4.960097	121.0	0.70	0.038875
2	512	192	2.0	3.574806	15.0	0.80	0.038875
3	305	-304	2.0	3.457606	298.0	0.80	0.038875
4	-174	-335	2.0	2.880957	235.0	0.80	0.038875
5	-2768	-648	2.0	0.338660	194.0	9.00	0.098185
6	-9	-46	2.0	8.223472	226.0	0.60	0.038875
7	87	97	2.0	2.651391	140.0	0.50	0.038875
8	220	101	2.0	9.332935	11.0	0.50	0.038875
9	149	4	2.0	9.603654	298.0	0.50	0.038875
10	68	-86	2.0	7.952649	256.0	0.60	0.038875

Максимум концентрации: 9.603654

МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ ИЗА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

Код и наименование ЗВ : 0301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)								
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.522407	2.612033	1	7004	2.612033	100.00
2	512	192	0.375353	1.876763	1	7004	1.876763	100.00
3	305	-304	0.362911	1.814557	1	7004	1.814557	100.00
4	-174	-335	0.301698	1.508489	1	7004	1.508489	100.00
5	-2768	-648	0.025527	0.127636	1	7004	0.127636	100.00
6	-9	-46	0.868826	4.344132	1	7004	4.344132	100.00
7	87	97	0.277329	1.386643	1	7004	1.386643	100.00
8	220	101	0.986600	4.933001	1	7004	4.933001	100.00
9	149	4	1.015338	5.076690	1	7004	5.076690	100.00
10	68	-86	0.840078	4.200388	1	7004	4.200388	100.00

Код и наименование ЗВ : 0304 - Азот (II) оксид; Азота оксид								
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.084891	0.212228	1	7004	0.212228	100.00
2	512	192	0.060995	0.152487	1	7004	0.152487	100.00
3	305	-304	0.058973	0.147433	1	7004	0.147433	100.00
4	-174	-335	0.049026	0.122565	1	7004	0.122565	100.00
5	-2768	-648	0.004148	0.010370	1	7004	0.010370	100.00
6	-9	-46	0.141184	0.352961	1	7004	0.352961	100.00
7	87	97	0.045066	0.112665	1	7004	0.112665	100.00
8	220	101	0.160323	0.400806	1	7004	0.400806	100.00
9	149	4	0.164992	0.412481	1	7004	0.412481	100.00
10	68	-86	0.136513	0.341281	1	7004	0.341281	100.00

Код и наименование ЗВ : 0330 - Сера диоксид; Ангидрид сернистый

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	2.630961	5.261921	1	7004	5.261921	100.00
2	512	192	1.890363	3.780726	1	7004	3.780726	100.00
3	305	-304	1.827706	3.655413	1	7004	3.655413	100.00
4	-174	-335	1.519421	3.038841	1	7004	3.038841	100.00
5	-2768	-648	0.128561	0.257123	1	7004	0.257123	100.00
6	-9	-46	4.375612	8.751223	1	7004	8.751223	100.00
7	87	97	1.396691	2.793383	1	7004	2.793383	100.00
8	220	101	4.968747	9.937494	1	7004	9.937494	100.00
9	149	4	5.113478	10.226956	1	7004	10.226956	100.00
10	68	-86	4.230825	8.461651	1	7004	8.461651	100.00

Код и наименование ЗВ : 0317 - Гидроцианид; Водород цианистый; Синильная кислота

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.094639	9.463888	1	7004	9.463888	100.00
2	512	192	0.067999	6.799867	1	7004	6.799867	100.00
3	305	-304	0.065745	6.574483	1	7004	6.574483	100.00
4	-174	-335	0.054655	5.465542	1	7004	5.465542	100.00
5	-2768	-648	0.004625	0.462451	1	7004	0.462451	100.00
6	-9	-46	0.157396	15.739610	1	7004	15.739610	100.00
7	87	97	0.050241	5.024070	1	7004	5.024070	100.00
8	220	101	0.178732	17.873192	1	7004	17.873192	100.00
9	149	4	0.183938	18.393806	1	7004	18.393806	100.00
10	68	-86	0.152188	15.218796	1	7004	15.218796	100.00

Код и наименование ЗВ : 1555 - Этановая кислота Уксусная кислота

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	1.419583	7.097916	1	7004	7.097916	100.00
2	512	192	1.019980	5.099900	1	7004	5.099900	100.00
3	305	-304	0.986172	4.930862	1	7004	4.930862	100.00
4	-174	-335	0.819831	4.099156	1	7004	4.099156	100.00
5	-2768	-648	0.069368	0.346838	1	7004	0.346838	100.00
6	-9	-46	2.360942	11.804708	1	7004	11.804708	100.00
7	87	97	0.753610	3.768052	1	7004	3.768052	100.00
8	220	101	2.680979	13.404894	1	7004	13.404894	100.00
9	149	4	2.759071	13.795354	1	7004	13.795354	100.00
10	68	-86	2.282819	11.414097	1	7004	11.414097	100.00

Код и наименование ЗВ : 0328 - Углерод; Сажа

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	19.340273	128.935156	1	7004	128.935156	100.00
2	512	192	12.432178	82.881188	1	7004	82.881188	100.00
3	305	-304	11.892445	79.282967	1	7004	79.282967	100.00
4	-174	-335	9.553461	63.689737	1	7004	63.689737	100.00
5	-2768	-648	0.567475	3.783164	1	7004	3.783164	100.00
6	-9	-46	46.362470	309.083131	1	7004	309.083131	100.00
7	87	97	62.716963	418.113089	1	7004	418.113089	100.00
8	220	101	64.663224	431.088162	1	7004	431.088162	100.00
9	149	4	76.801084	512.007230	1	7004	512.007230	100.00
10	68	-86	44.339787	295.598579	1	7004	295.598579	100.00

Код и наименование ЗВ : 0333 - Дигидросульфид; Сероводород

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.094639	11.829860	1	7004	11.829860	100.00
2	512	192	0.067999	8.499833	1	7004	8.499833	100.00
3	305	-304	0.065745	8.218104	1	7004	8.218104	100.00
4	-174	-335	0.054655	6.831927	1	7004	6.831927	100.00
5	-2768	-648	0.004625	0.578063	1	7004	0.578063	100.00
6	-9	-46	0.157396	19.674513	1	7004	19.674513	100.00
7	87	97	0.050241	6.280087	1	7004	6.280087	100.00
8	220	101	0.178732	22.341490	1	7004	22.341490	100.00
9	149	4	0.183938	22.992258	1	7004	22.992258	100.00
10	68	-86	0.152188	19.023495	1	7004	19.023495	100.00

Код и наименование ЗВ : 0337 - Углерод оксид

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	7.949666	1.589933	1	7004	1.589933	100.00
2	512	192	5.711888	1.142378	1	7004	1.142378	100.00
3	305	-304	5.522566	1.104513	1	7004	1.104513	100.00
4	-174	-335	4.591055	0.918211	1	7004	0.918211	100.00
5	-2768	-648	0.388458	0.077692	1	7004	0.077692	100.00
6	-9	-46	13.221273	2.644255	1	7004	2.644255	100.00
7	87	97	4.220219	0.844044	1	7004	0.844044	100.00
8	220	101	15.013481	3.002696	1	7004	3.002696	100.00
9	149	4	15.450797	3.090159	1	7004	3.090159	100.00
10	68	-86	12.783789	2.556758	1	7004	2.556758	100.00

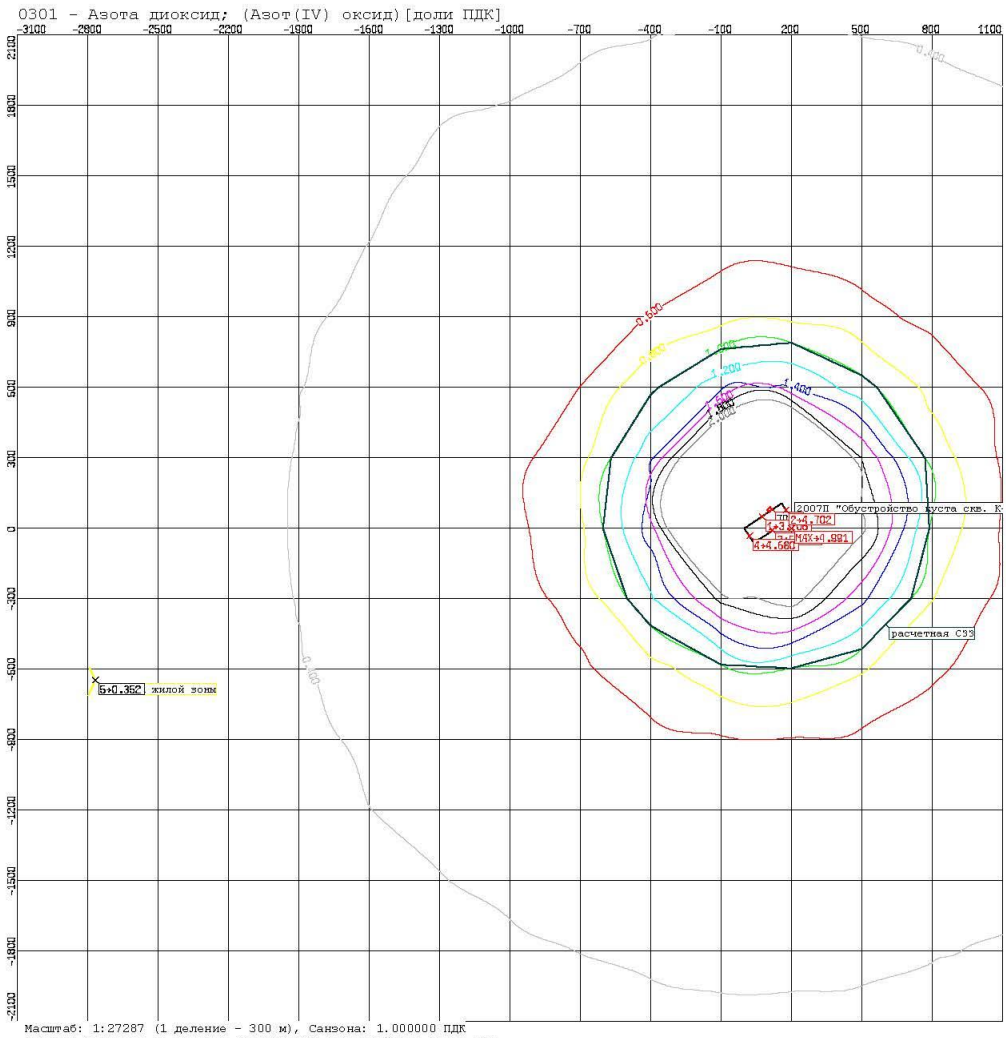
Код и наименование ЗВ : 1325 - Формальдегид								
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-60	355	0.094639	1.892778	1	7004	1.892778	100.00
2	512	192	0.067999	1.359973	1	7004	1.359973	100.00
3	305	-304	0.065745	1.314897	1	7004	1.314897	100.00
4	-174	-335	0.054655	1.093108	1	7004	1.093108	100.00
5	-2768	-648	0.004625	0.092490	1	7004	0.092490	100.00
6	-9	-46	0.157396	3.147922	1	7004	3.147922	100.00
7	87	97	0.050241	1.004814	1	7004	1.004814	100.00
8	220	101	0.178732	3.574638	1	7004	3.574638	100.00
9	149	4	0.183938	3.678761	1	7004	3.678761	100.00
10	68	-86	0.152188	3.043759	1	7004	3.043759	100.00

МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ ИЗА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

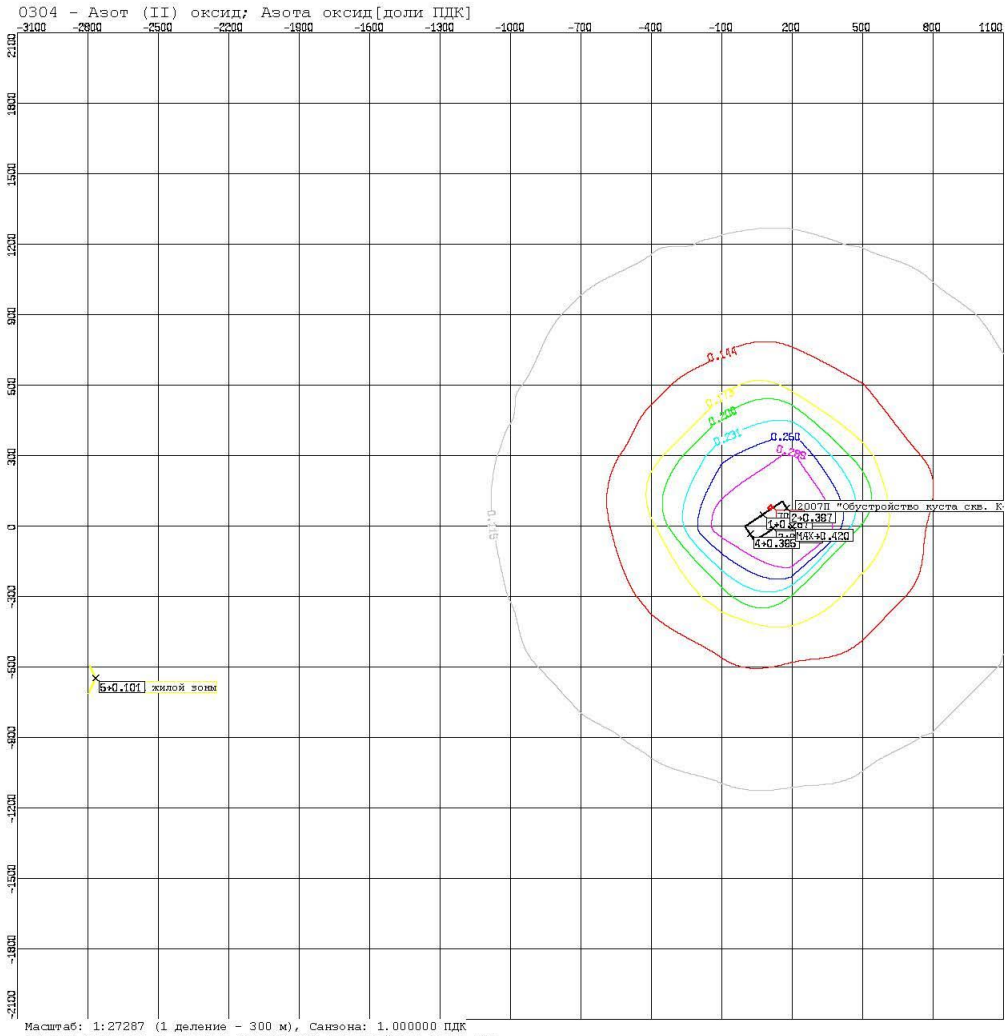
Код и состав ГС : 6035: 0333 + 1325							
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация-фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	5	6	7	8	9
1	-60	355	13.722637	1	7004	13.722637	100.00
2	512	192	9.859807	1	7004	9.859807	100.00
3	305	-304	9.533001	1	7004	9.533001	100.00
4	-174	-335	7.925035	1	7004	7.925035	100.00
5	-2768	-648	0.670553	1	7004	0.670553	100.00
6	-9	-46	22.822435	1	7004	22.822435	100.00
7	87	97	7.284901	1	7004	7.284901	100.00
8	220	101	25.916128	1	7004	25.916128	100.00
9	149	4	26.671019	1	7004	26.671019	100.00
10	68	-86	22.067254	1	7004	22.067254	100.00
Код и состав ГС : 6043: 0330 + 0333							
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация-фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	5	6	7	8	9
1	-60	355	17.091781	1	7004	17.091781	100.00
2	512	192	12.280559	1	7004	12.280559	100.00
3	305	-304	11.873517	1	7004	11.873517	100.00
4	-174	-335	9.870768	1	7004	9.870768	100.00
5	-2768	-648	0.835186	1	7004	0.835186	100.00
6	-9	-46	28.425736	1	7004	28.425736	100.00
7	87	97	9.073470	1	7004	9.073470	100.00
8	220	101	32.278984	1	7004	32.278984	100.00
9	149	4	33.219214	1	7004	33.219214	100.00
10	68	-86	27.485146	1	7004	27.485146	100.00

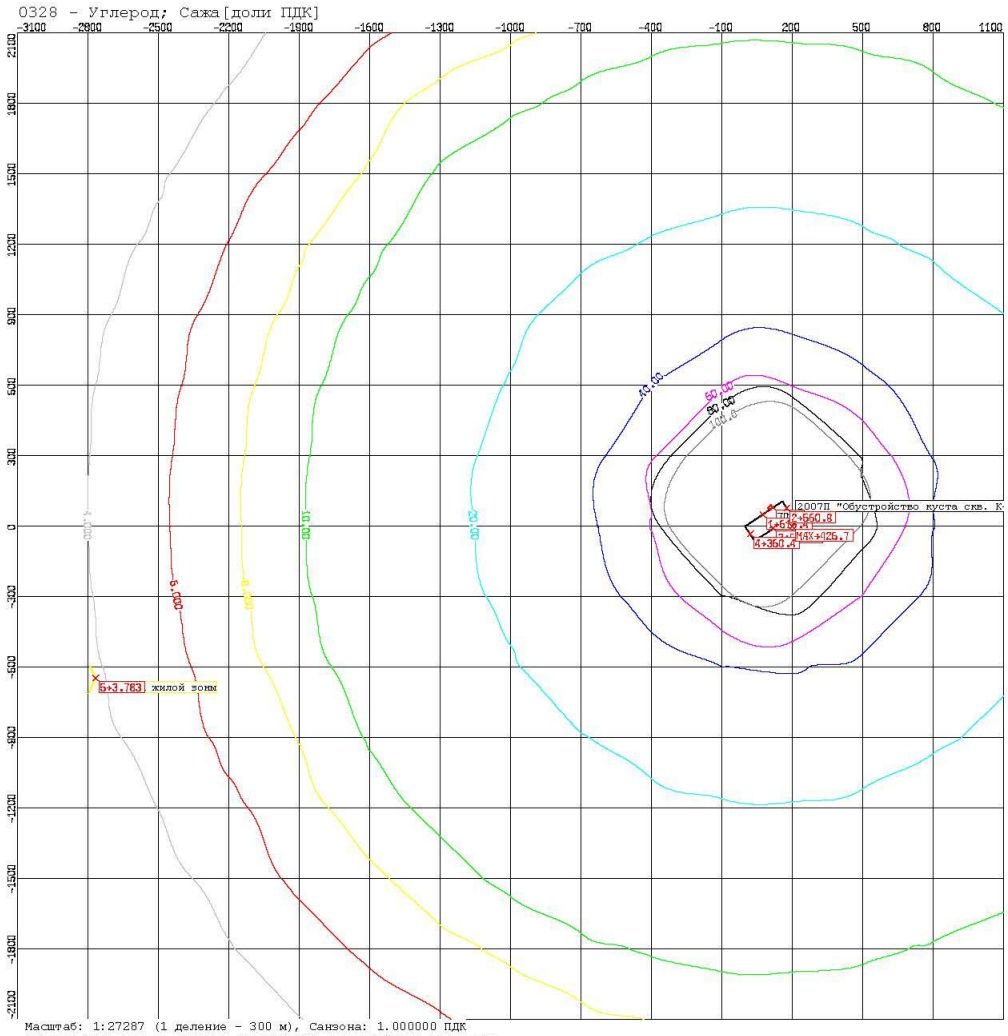
Код и состав ГС : 6204: 0301 + 0330

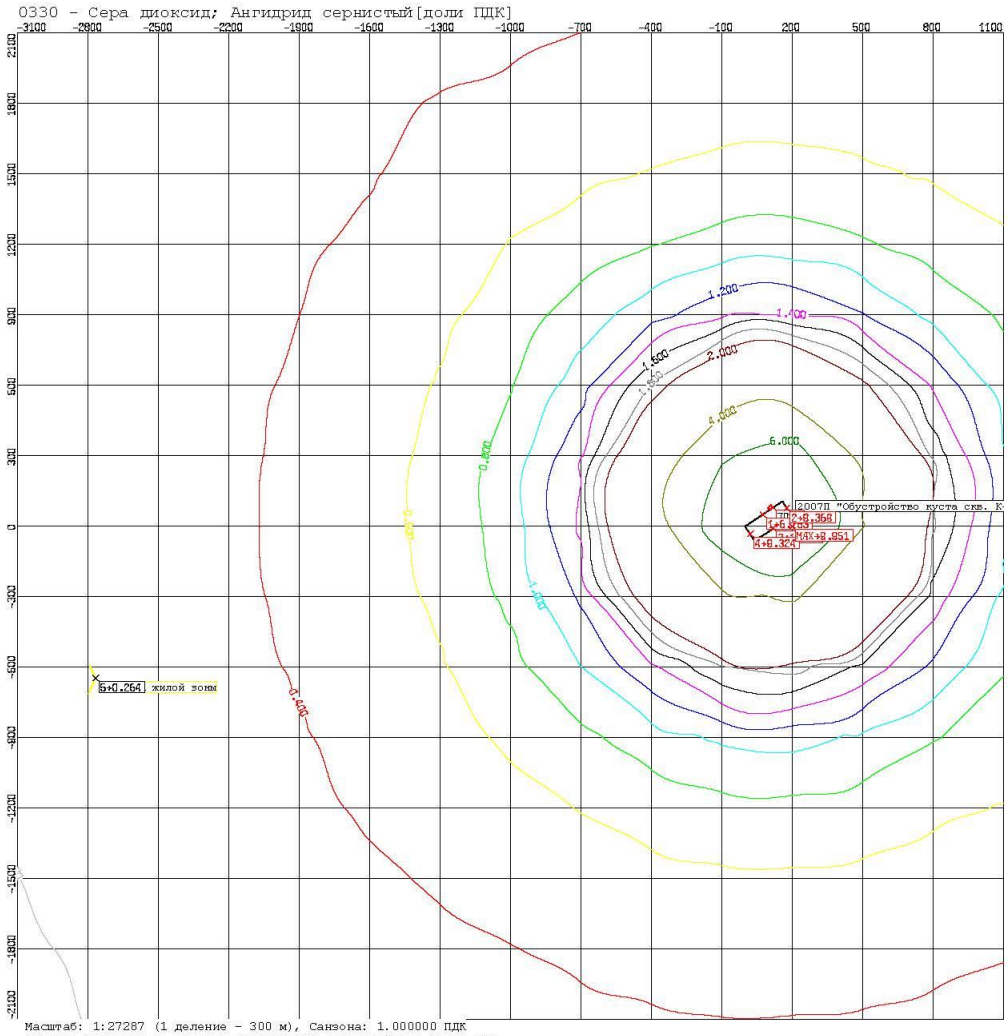
Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация-фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	5	6	7	8	9
1	-60	355	4.921222				
				1	7004	4.921222	100.00
2	512	192	3.535931				
				1	7004	3.535931	100.00
3	305	-304	3.418731				
				1	7004	3.418731	100.00
4	-174	-335	2.842082				
				1	7004	2.842082	100.00
5	-2768	-648	0.240474				
				1	7004	0.240474	100.00
6	-9	-46	8.184597				
				1	7004	8.184597	100.00
7	87	97	2.612516				
				1	7004	2.612516	100.00
8	220	101	9.294060				
				1	7004	9.294060	100.00
9	149	4	9.564779				
				1	7004	9.564779	100.00
10	68	-86	7.913774				
				1	7004	7.913774	100.00



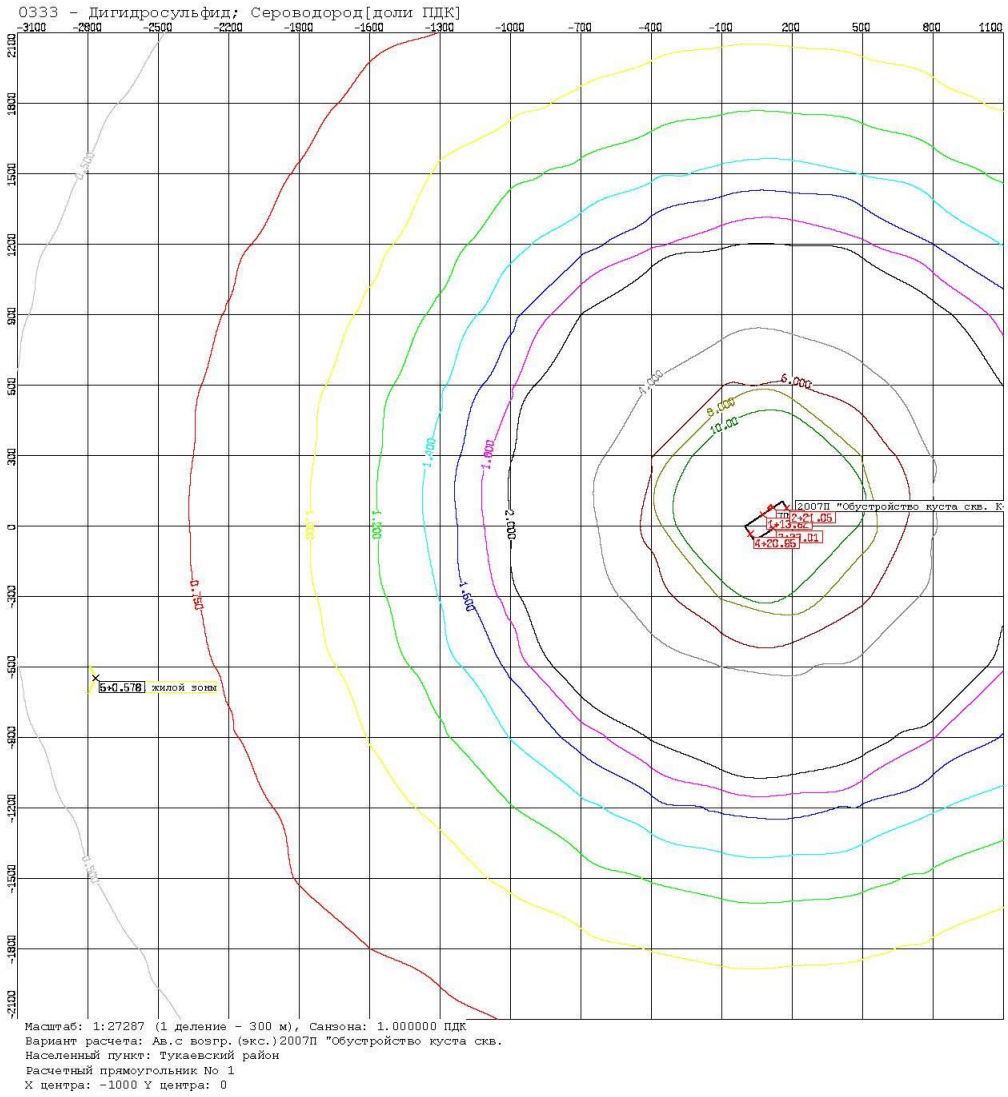
Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 4.990958
Координаты максимального значения X = 200 Y = 0

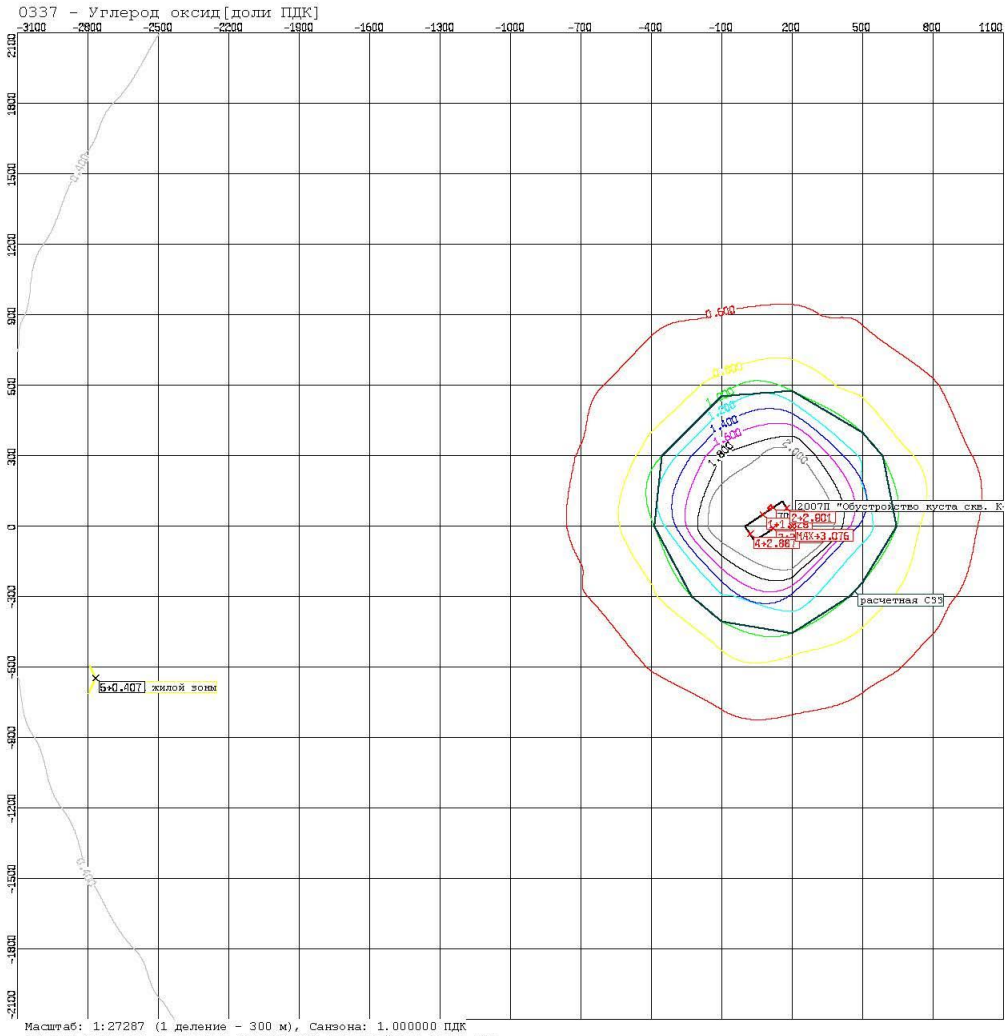

0304 - Азот (II) оксид; Азота оксид[доли ПДК]
-3100 -2800 -2500 -2200 -1900 -1600 -1300 -1000 -700 -400 -100 200 500 800 1100
2100 1800 1500 1200 900 600 300 0 -300 -600 -900 -1200 -1500 -1800 -2100
0.144
0.250
2007П "Обустройство куста скв. К
0.367
0.420
0.365
Б+0.101 жилой зоны
Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.420047
Координаты максимального значения X = 200 Y = 0


0328 - Углерод; Сажа[доли ПДК]
-3100 -2800 -2500 -2200 -1900 -1600 -1300 -1000 -700 -400 -100 200 500 800 1100
2100 1800 1500 1200 900 600 300 0 -300 -600 -900 -1200 -1500 -1800 -2100
44.00
50.00
90.00
100.0
10.00
20.00
5.000
2007П "Обустройство куста скв. К
ТП 2х550.8
4х360.0
5+3.783 жилой зоны
Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 426.724976
Координаты максимального значения X = 200 Y = 0

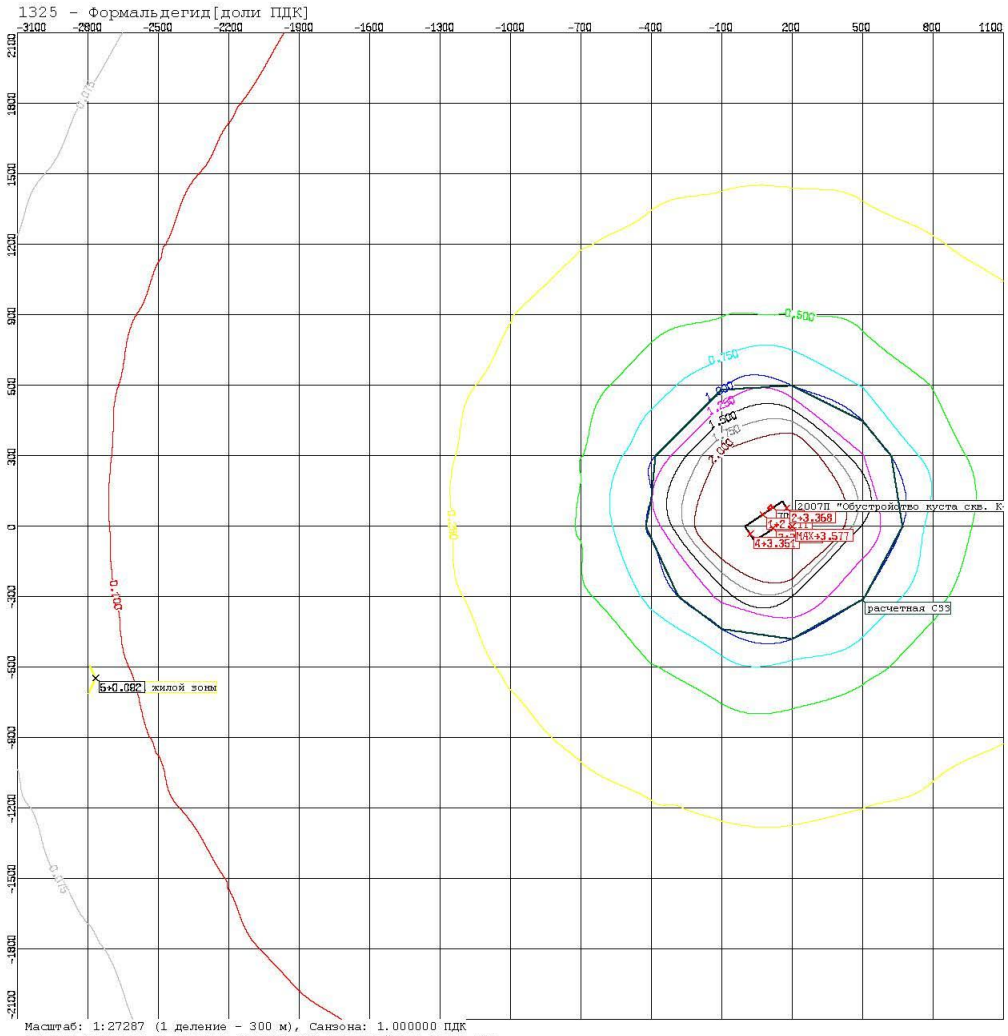


Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 9.950651
Координаты максимального значения X = 200 Y = 0

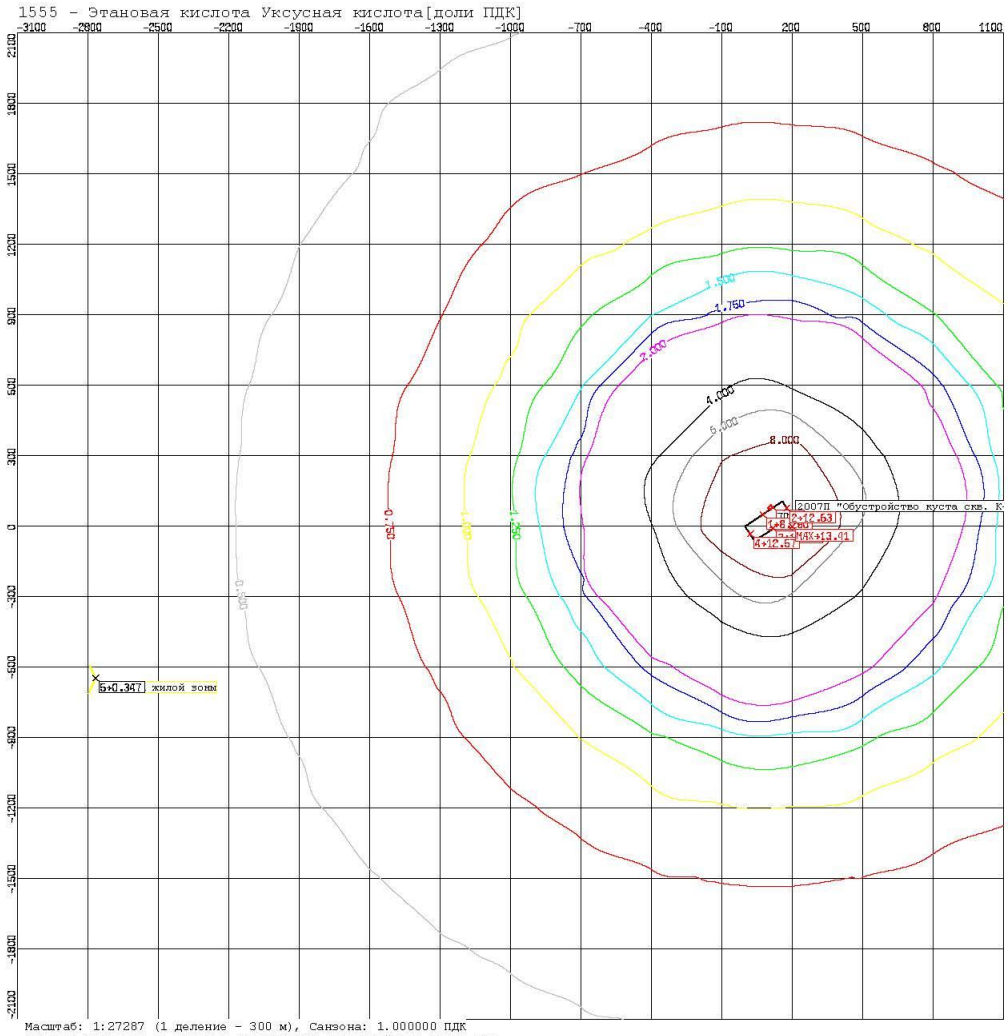

0333 - Дигидросульфид; Сероводород[доли ПДК]
2007П "Обустройство куста скв. К
5+0.578 жилой зоны
Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0



Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 3.076496
Координаты максимального значения X = 200 Y = 0



Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 3.576781
Координаты максимального значения X = 200 Y = 0


1555 - Этановая кислота Уксусная кислота[доли ПДК]
-3100 -2800 -2500 -2200 -1900 -1600 -1300 -1000 -700 -400 -100 200 500 800 1100
2100 1800 1500 1200 900 600 300 0 -300 -600 -900 -1200 -1500 -1800 -2100
1.500
1.750
2.000
4.000
5.000
8.000
0.250
0.500
0.750
2007П "Обустройство куста скв. К
МАХ=13.41
5>0.347 жилой зоны
Масштаб: 1:27287 (1 деление - 300 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(экс.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 13.412929
Координаты максимального значения X = 200 Y = 0

Приложение Ф
Результаты расчета рассеивания при авариях с разливом дизельного топлива без возгорания

П Р И З М А

ПРОГРАММА РАСЧЕТА КОНЦЕНТРАЦИЙ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ВЫБРОСАХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Ав.без возгр.(стр.)2007П "Обустройство куста скв.
ДАТА РАСЧЕТА : 28.05.2021

ГОРОД : Тукаевский район

МЕТЕОХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициент стратификации атмосферы А : 160
Скорость ветра
(превышение в течение года в 5% случаев) U*(м/с) : 9
Средняя температура воздуха в зимний период Т(°С): -16
Средняя температура воздуха в летний период Т(°С): 25

Роза ветров (%)			
Север	Восток	Юг	Запад
10.00	6.00	22.00	10.00
Северо-восток	Юго-восток	Юго-запад	Северо-запад
9.00	5.00	29.00	9.00

ОПЦИИ РАСЧЕТА

Режим расчета : Автомат макс.
Скорость ветра перебор с шагом : Начало 0.50 Конец 9.00 Шаг 0.10
Направление ветра перебор с шагом : Начало 0 Конец 360 Шаг 1
Учет фона : фон однородный

ПРЕДПРИЯТИЯ
Промплощадка: 2007П "Обустройство куста скв. К-212 Нуркеевского м-я"
Привязка системы координат предприятия к городской системе:
система координат предприятия совпадает с городской

ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА

Количество загрязняющих веществ : 2
Количество загрязняющих веществ в фоне: 0
Количество групп суммации : 0
Количество расчетных прямоугольников : 1
Количество расчетных точек : 5
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК(мг/м3) максимально разовая	ПДК(мг/м3) средне суточная	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
333	Дигидросульфид; Сероводород	0.008000	0.000000	0.000000	2.высокоопасные
2754	Алканы С12-С19; Углеводороды предельные С12-С19; растворитель РПК-265	1.000000	0.000000	0.000000	4.умеренно опас

ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА В ФОНЕ И СВЕДЕНИЯ ПО КОНЦЕНТРАЦИЯМ НА ПОСТАХ НАБЛЮДЕНИЯ

Код в-ва	Наименование вещества	Номер поста	Координаты в городской СК X(м)	Y(м)	Концентрация при скоростях ветра от 0 до 2 м/с (мг/м3)	Концентрация вещества при скорости ветра больше 2м/с (мг/м3) направление	концентрация
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)						
		1	-2768	-648	0.055000000	Север	0.055000000
						Северо-восток	0.055000000
						Восток	0.055000000
						Юго-восток	0.055000000
						Юг	0.055000000
						Юго-запад	0.055000000
						Запад	0.055000000
						Северо-запад	0.055000000
330	Сера диоксид; Ангидрид сернисты						
		1	-2768	-648	0.018000000	Север	0.018000000
						Северо-восток	0.018000000
						Восток	0.018000000
						Юго-восток	0.018000000
						Юг	0.018000000
						Юго-запад	0.018000000
						Запад	0.018000000
						Северо-запад	0.018000000
337	Углерод оксид						
		1	-2768	-648	1.800000000	Север	1.800000000
						Северо-восток	1.800000000
						Восток	1.800000000
						Юго-восток	1.800000000
						Юг	1.800000000
						Юго-запад	1.800000000
						Запад	1.800000000
						Северо-запад	1.800000000
304	Азот (II) оксид; Азота оксид						
		1	-2768	-648	0.038000000	Север	0.038000000
						Северо-восток	0.038000000
						Восток	0.038000000
						Юго-восток	0.038000000
						Юг	0.038000000
						Юго-запад	0.038000000
						Запад	0.038000000
						Северо-запад	0.038000000

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 1

Код: 333 Имя ЗВ: Дигидросульфид; Сероводород

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7001	п1	л		2.0	1.00		85	21	113	21	28

Код: 2754 Имя ЗВ: Алканы С12-С19; Углеводороды предельные С12-С19; растворитель РПК-265П

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7001	п1	л		2.0	1.00		85	21	113	21	28

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 2

Код : 333

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7001				0.077130	1.0	2.203841	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с): 0.077129600 Сумма cm: 2.203840947 мг/м3								

Код : 2754

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22

7001	275.385830	1.0	7868.659612	0.50	11.4
Мощность выброса(г/с):	275.385830000 Сумма cm:		7868.659612304 мг/м3		

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код ЗВ : 333
Наименование ЗВ : Дигидросульфид; Сероводород

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	109.274609	128.0	0.60	0.000000
2	176	77	2.0	35.664713	36.0	1.00	0.000000
3	121	-8	2.0	110.156790	307.0	0.60	0.000000
4	22	-33	2.0	36.315718	215.0	1.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.228540	193.0	3.00	0.000000

Максимум концентрации : 110.156790

+----------+

Код ЗВ : 2754
Наименование ЗВ : Алканы С12-С19; Углеводороды предельные С12-С19; растворитель РПК-265П

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	3121.258646	128.0	0.60	0.000000
2	176	77	2.0	1018.706848	36.0	1.00	0.000000
3	121	-8	2.0	3146.456780	307.0	0.60	0.000000
4	22	-33	2.0	1037.301816	215.0	1.00	0.000000
5	-2768	-648	2.0	6.527887	193.0	3.00	0.000000

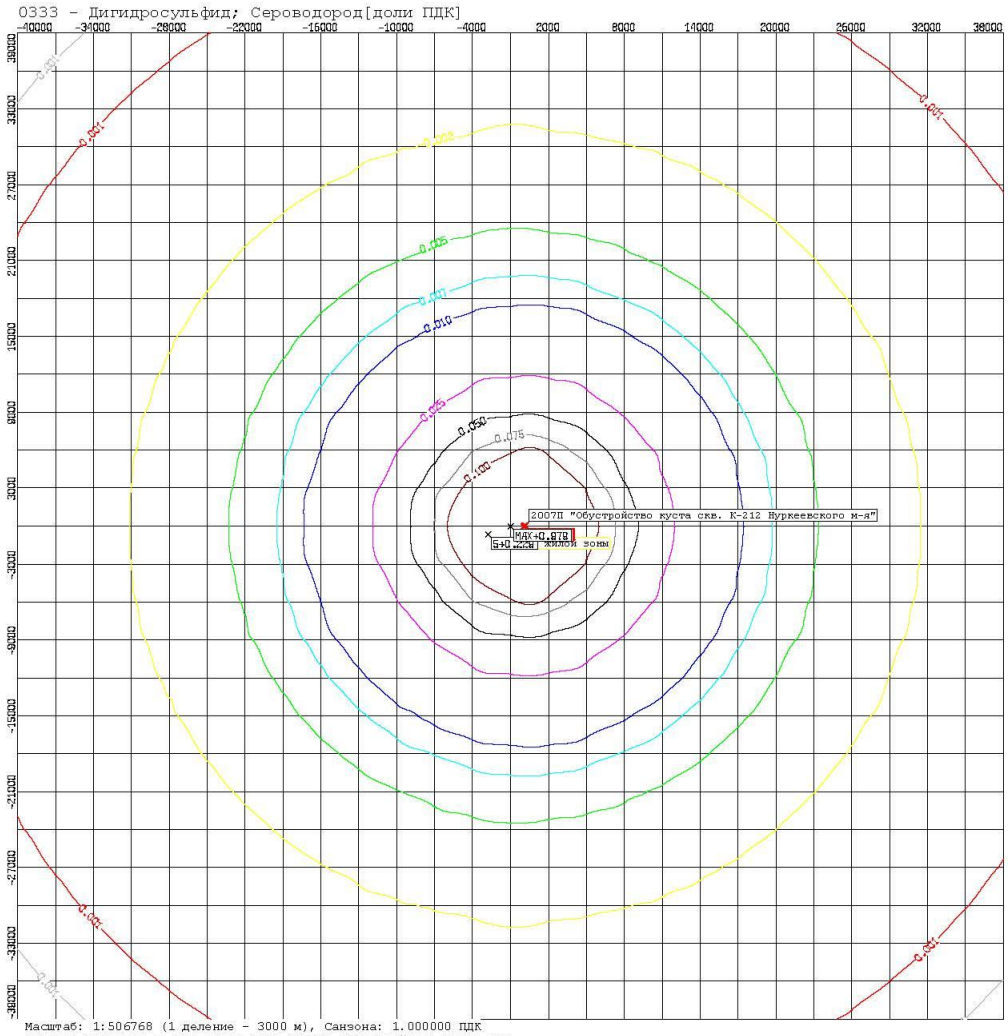
МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ ИЗА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

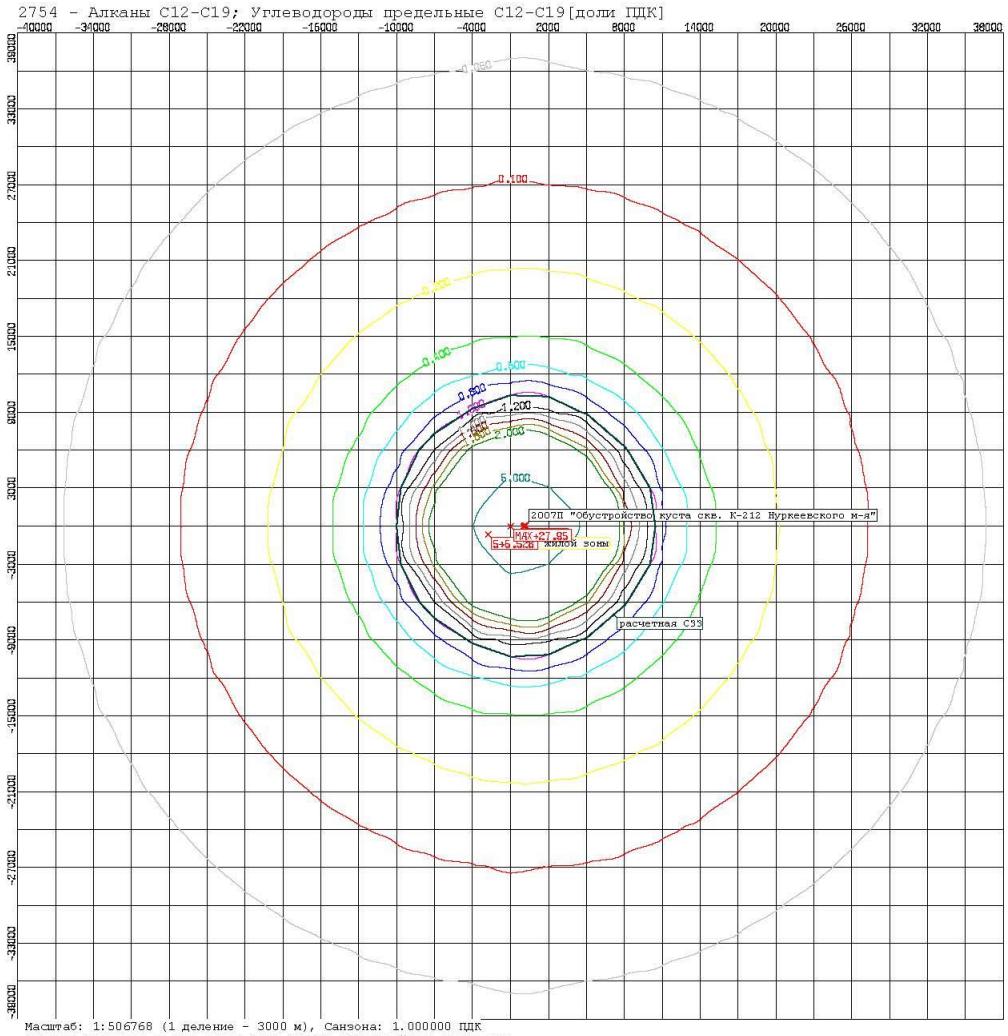
Код и наименование ЗВ : 0333 - Дигидросульфид; Сероводород

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	76	50	0.874197	109.274609	1	7001	109.274609	100.00
2	176	77	0.285318	35.664713	1	7001	35.664713	100.00
3	121	-8	0.881254	110.156790	1	7001	110.156790	100.00
4	22	-33	0.290526	36.315718	1	7001	36.315718	100.00
5	-2768	-648	0.001828	0.228540	1	7001	0.228540	100.00

Код и наименование ЗВ : 2754 - Алканы С12-С19; Углеводороды предельные С12-С19; раст

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	76	50	3121.258646	3121.258646	1	7001	3121.258646	100.00
2	176	77	1018.706848	1018.706848	1	7001	1018.706848	100.00
3	121	-8	3146.456780	3146.456780	1	7001	3146.456780	100.00
4	22	-33	1037.301816	1037.301816	1	7001	1037.301816	100.00
5	-2768	-648	6.527887	6.527887	1	7001	6.527887	100.00


0333 - Дигидросульфид; Сероводород[доли ПДК]
2007П "Обустройство куста скв. К-212 Нуркеевского м-я"
Масштаб: 1:506768 (1 деление - 3000 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.без возгр.(стр.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.978680
Координаты максимального значения X = -1000 Y = 0


2754 - Алканы С12-С19; Углеводороды предельные С12-С19[доли ПДК]
-40000 -34000 -28000 -22000 -16000 -10000 -4000 2000 8000 14000 20000 26000 32000 38000
38000 33000 27000 21000 15000 9000 3000 -3000 -9000 -15000 -21000 -27000 -33000 -38000
0.050
0.100
0.200
0.300
0.400
0.500
0.700
1.000
1.200
1.500
2.000
5.000
2007П "Обустройство куста скв. К-212 Нуркеевского м-я"
Макс=27.95
С39 ЖЗЗ
расчетная С39
Масштаб: 1:506768 (1 деление - 3000 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.без возгр.(стр.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 27.954472
Координаты максимального значения X = -1000 Y = 0

Приложение Х
Результаты расчета рассеивания при авариях с разливом дизельного топлива с возгоранием

П Р И З М А

ПРОГРАММА РАСЧЕТА КОНЦЕНТРАЦИЙ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ВЫБРОСАХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВАРИАНТ РАСЧЕТА : Ав.с возгр.(стр.)2007П "Обустройство куста скв.
ДАТА РАСЧЕТА : 28.05.2021

ГОРОД : Тукаевский район

МЕТЕОХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициент стратификации атмосферы А : 160
Скорость ветра
(превышение в течение года в 5% случаев) U*(м/с) : 9
Средняя температура воздуха в зимний период Т(°С): -16
Средняя температура воздуха в летний период Т(°С): 25

Роза ветров (%)			
Север	Восток	Юг	Запад
10.00	6.00	22.00	10.00
Северо-восток	Юго-восток	Юго-запад	Северо-запад
9.00	5.00	29.00	9.00

ОПЦИИ РАСЧЕТА

Режим расчета : Автомат макс.
Скорость ветра перебор с шагом : Начало 0.50 Конец 9.00 Шаг 0.10
Направление ветра перебор с шагом : Начало 0 Конец 360 Шаг 1
Учет фона : фон однородный

ПРЕДПРИЯТИЯ
Промплощадка: 2007П "Обустройство куста скв. К-212 Нуркеевского м-я"
Привязка системы координат предприятия к городской системе:
система координат предприятия совпадает с городской

ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА

Количество загрязняющих веществ : 9
Количество загрязняющих веществ в фоне: 4
Количество групп суммации : 3
Количество расчетных прямоугольников : 1
Количество расчетных точек : 5

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК(мг/м3) максимально разовая	ПДК(мг/м3) средне суточная	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
1325	Формальдегид	0.050000	0.010000	0.000000	2.высокоопасные
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3.опасные
304	Азот (II) оксид; Азота оксид	0.400000	0.060000	0.000000	3.опасные
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	3.опасные
317	Гидроцианид; Водород цианистый; Синильная ки слота	0.000000	0.010000	0.000000	2.высокоопасные
1555	Этановая кислота Уксусная кислота	0.200000	0.060000	0.000000	3.опасные
328	Углерод; Сажа	0.150000	0.050000	0.000000	3.опасные
333	Дигидросульфид; Сероводород	0.008000	0.000000	0.000000	2.высокоопасные
337	Углерод оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4.умеренно опас

ПЕРЕЧЕНЬ ГРУПП СУММАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код в-ва	Наименование групп суммаций и загрязняющих веществ группы	ПДК(мг/м3) максимально разовая	ПДК(мг/м3) средне суточная	ОБУВ (мг/м3)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
ГРУППРА: 6035					
Загрязняющие вещества входящие в ГС :					
333	Дигидросульфид; Сероводород	0.008000	0.000000	0.000000	2.высокоопасные
1325	Формальдегид	0.050000	0.010000	0.000000	2.высокоопасные
ГРУППРА: 6043					
Загрязняющие вещества входящие в ГС :					
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	3.опасные
333	Дигидросульфид; Сероводород	0.008000	0.000000	0.000000	2.высокоопасные
ГРУППРА: 6204 Ккд=1.6					
Загрязняющие вещества входящие в ГС :					
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	0.200000	0.040000	0.000000	3.опасные
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.500000	0.050000	0.000000	3.опасные

ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА В ФОНЕ И СВЕДЕНИЯ ПО КОНЦЕНТРАЦИЯМ НА ПОСТАХ НАБЛЮДЕНИЯ

Код в-ва	Наименование вещества	Номер поста	Координаты в городской СК X(м)	Y(м)	Концентрация при скоростях ветра от 0 до 2 м/с (мг/м3)	Концентрация вещества при скорости ветра больше 2м/с (мг/м3) направление	концентрация
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)						
		1	-2768	-648	0.055000000	Север	0.055000000
						Северо-восток	0.055000000
						Восток	0.055000000
						Юго-восток	0.055000000
						Юг	0.055000000
						Юго-запад	0.055000000
						Запад	0.055000000
						Северо-запад	0.055000000
330	Сера диоксид; Ангидрид сернисты						
		1	-2768	-648	0.018000000	Север	0.018000000
						Северо-восток	0.018000000
						Восток	0.018000000
						Юго-восток	0.018000000
						Юг	0.018000000
						Юго-запад	0.018000000
						Запад	0.018000000
						Северо-запад	0.018000000
337	Углерод оксид						
		1	-2768	-648	1.800000000	Север	1.800000000
						Северо-восток	1.800000000
						Восток	1.800000000
						Юго-восток	1.800000000
						Юг	1.800000000
						Юго-запад	1.800000000
						Запад	1.800000000
						Северо-запад	1.800000000
304	Азот (II) оксид; Азота оксид						
		1	-2768	-648	0.038000000	Север	0.038000000
						Северо-восток	0.038000000
						Восток	0.038000000
						Юго-восток	0.038000000
						Юг	0.038000000
						Юго-запад	0.038000000
						Запад	0.038000000
						Северо-запад	0.038000000

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 1

Код: 1325 Имя ЗВ: Формальдегид

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7002	п1	л		5.0	1.00		85	21	113	21	28

Код: 301 Имя ЗВ: Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7002	п1	л		5.0	1.00		85	21	113	21	28

Код: 304 Имя ЗВ: Азот (II) оксид; Азота оксид

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7002	п1	л		5.0	1.00		85	21	113	21	28

Код: 330 Имя ЗВ: Сера диоксид; Ангидрид сернистый

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7002	п1	л		5.0	1.00		85	21	113	21	28

Код: 317 Имя ЗВ: Гидроцианид; Водород цианистый; Синильная кислота

							Параметры устья ИЗА и координаты

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7002	п1	л		5.0	1.00		85	21	113	21	28

Код: 1555 Имя ЗВ: Этановая кислота Уксусная кислота

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7002	п1	л		5.0	1.00		85	21	113	21	28

Код: 328 Имя ЗВ: Углерод; Сажа

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7002	п1	л		5.0	1.00		85	21	113	21	28

Код: 333 Имя ЗВ: Дигидросульфид; Сероводород

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7002	п1	л		5.0	1.00		85	21	113	21	28

Код: 337 Имя ЗВ: Углерод оксид

Наименование предприятия	Номер источника выбросов	Тип ИЗА	Сезон	Фон	Высота источника (м)	Коэффициент рельефа	Параметры устья ИЗА и координаты: диаметр (м)	X1,Y1 линейного или площадного или центра других X(м)	Y(м)	X2,Y2 линейного или площадного X(м)	Y(м)	Ширина площадного
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007П "Обуст	7002	п1	л		5.0	1.00		85	21	113	21	28

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ И ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Часть 2

Код : 1325

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7002				5.451810	1.0	18.364249	0.50	28.5
Мощность выброса(г/с):				5.451809800	Сумма см:	18.364249222 мг/м3		

Код : 301

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7002				103.485262	1.0	348.586838	0.50	28.5
Мощность выброса(г/с):				103.485262000	Сумма см:	348.586838475 мг/м3		

Код : 304

Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)

14	15	16	17	18	19	20	21	22
7002				16.816355	1.0	56.645361	0.50	28.5
Мощность выброса(г/с): 16.816355100 Сумма см: 56.645361336 мг/м3								
Код : 330								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7002				23.294096	1.0	78.465428	0.50	28.5
Мощность выброса(г/с): 23.294096300 Сумма см: 78.465428095 мг/м3								

Код : 317								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7002				4.956191	1.0	16.694772	0.50	28.5
Мощность выброса(г/с): 4.956190700 Сумма см: 16.694771928 мг/м3								

Код : 1555								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7002				17.842287	1.0	60.101179	0.50	28.5
Мощность выброса(г/с): 17.842286600 Сумма см: 60.101179210 мг/м3								
Код : 328								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7002				63.934860	3.0	646.087675	0.50	14.3
Мощность выброса(г/с): 63.934860200 Сумма см: 646.087675329 мг/м3								

Код : 333								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7002				4.956191	1.0	16.694772	0.50	28.5
Мощность выброса(г/с): 4.956190700 Сумма см: 16.694771928 мг/м3								

Код : 337								
Номер источника выбросов	Параметры ГВС: Средний расход ГВС (м3/с)	Средняя скорость (м/с)	Температура (°С)	Мощность выброса (г/с)	Коэф учета скорости оседания F	Максимальная концентрация (мг/м3)	Опасная скорость ветра (м/с)	Опасное расстояние (м)
14	15	16	17	18	19	20	21	22
7002				35.188954	1.0	118.532881	0.50	28.5
Мощность выброса(г/с): 35.188954000 Сумма см: 118.532880789 мг/м3								

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код ЗВ : 1325
Наименование ЗВ : Формальдегид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	270.432102	128.0	0.50	0.000000
2	176	77	2.0	172.511973	36.0	0.70	0.000000
3	121	-8	2.0	269.639750	307.0	0.50	0.000000
4	22	-33	2.0	174.359573	215.0	0.70	0.000000
5	-2768	-648	2.0	1.171875	194.0	0.70	0.000000

Максимум концентрации : 270.432102

+----------+

Код ЗВ : 301
Наименование ЗВ : Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	1283.378242	128.0	0.50	0.055000
2	176	77	2.0	818.702722	36.0	0.70	0.055000
3	121	-8	2.0	1279.618172	307.0	0.50	0.055000
4	22	-33	2.0	827.470426	215.0	0.70	0.055000
5	-2768	-648	2.0	5.616081	194.0	0.70	0.055000

Максимум концентрации : 1283.378242

Код ЗВ : 304
Наименование ЗВ : Азот (II) оксид; Азота оксид

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	104.289014	128.0	0.50	0.019000
2	176	77	2.0	66.534128	36.0	0.70	0.019000
3	121	-8	2.0	103.983508	307.0	0.50	0.019000
4	22	-33	2.0	67.246503	215.0	0.70	0.019000
5	-2768	-648	2.0	0.470838	194.0	0.70	0.019000

Максимум концентрации : 104.289014

Код ЗВ : 330
Наименование ЗВ : Сера диоксид; Ангидрид сернистый

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	115.555461	128.0	0.50	0.007200
2	176	77	2.0	73.716861	36.0	0.70	0.007200
3	121	-8	2.0	115.216911	307.0	0.50	0.007200
4	22	-33	2.0	74.506290	215.0	0.70	0.007200
5	-2768	-648	2.0	0.507910	194.0	0.70	0.007200

Максимум концентрации : 115.555461

Код ЗВ : 317
Наименование ЗВ : Гидроцианид; Водород цианистый; Синильная кислота

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	1229.236820	128.0	0.50	0.000000
2	176	77	2.0	784.145326	36.0	0.70	0.000000
3	121	-8	2.0	1225.635220	307.0	0.50	0.000000
4	22	-33	2.0	792.543510	215.0	0.70	0.000000
5	-2768	-648	2.0	5.326706	194.0	0.70	0.000000

Максимум концентрации : 1229.236820

Код ЗВ : 1555
Наименование ЗВ : Этановая кислота Уксусная кислота

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	221.262629	128.0	0.50	0.000000
2	176	77	2.0	141.146159	36.0	0.70	0.000000
3	121	-8	2.0	220.614341	307.0	0.50	0.000000
4	22	-33	2.0	142.657833	215.0	0.70	0.000000
5	-2768	-648	2.0	0.958807	194.0	0.70	0.000000

Максимум концентрации : 221.262629

Код ЗВ : 328
Наименование ЗВ : Углерод; Сажа

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	2111.059720	128.0	0.50	0.000000
2	176	77	2.0	800.607690	36.0	0.90	0.000000
3	121	-8	2.0	2125.021485	307.0	0.50	0.000000
4	22	-33	2.0	814.200467	215.0	0.90	0.000000
5	-2768	-648	2.0	2.245757	193.0	9.00	0.000000

Максимум концентрации : 2125.021485

Код ЗВ : 333
Наименование ЗВ : Дигидросульфид; Сероводород

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	1536.546025	128.0	0.50	0.000000
2	176	77	2.0	980.181658	36.0	0.70	0.000000
3	121	-8	2.0	1532.044025	307.0	0.50	0.000000
4	22	-33	2.0	990.679388	215.0	0.70	0.000000
5	-2768	-648	2.0	6.658383	194.0	0.70	0.000000

Максимум концентрации : 1536.546025

Код ЗВ : 337
Наименование ЗВ : Углерод оксид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	17.527163	128.0	0.50	0.072000
2	176	77	2.0	11.206864	36.0	0.70	0.072000
3	121	-8	2.0	17.476020	307.0	0.50	0.072000
4	22	-33	2.0	11.326118	215.0	0.70	0.072000
5	-2768	-648	2.0	0.405384	194.0	0.70	0.329744

Максимум концентрации : 17.527163

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ГРУПП СУММАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код и состав ГС : 6035: 0333 + 1325

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	1806.978126	128.0	0.50	0.000000
2	176	77	2.0	1152.693630	36.0	0.70	0.000000
3	121	-8	2.0	1801.683774	307.0	0.50	0.000000
4	22	-33	2.0	1165.038961	215.0	0.70	0.000000
5	-2768	-648	2.0	7.830258	194.0	0.70	0.000000

Максимум концентрации: 1806.978126

Код и состав ГС : 6043: 0330 + 0333

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	1652.101486	128.0	0.50	0.007200
2	176	77	2.0	1053.898518	36.0	0.70	0.007200
3	121	-8	2.0	1647.260935	307.0	0.50	0.007200
4	22	-33	2.0	1065.185678	215.0	0.70	0.007200
5	-2768	-648	2.0	7.166293	194.0	0.70	0.007200

Максимум концентрации: 1652.101486

Код и состав ГС : 6204: 0301 + 0330

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Макс.концентрация с фоном(доли ПДК)	Направл.ветра от оси X(град)	Скорость ветра(м/с)	Фон (доли ПДК)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	76	50	2.0	874.333564	128.0	0.50	0.038875
2	176	77	2.0	557.762239	36.0	0.70	0.038875
3	121	-8	2.0	871.771926	307.0	0.50	0.038875
4	22	-33	2.0	563.735448	215.0	0.70	0.038875
5	-2768	-648	2.0	3.827495	194.0	0.70	0.038875

Максимум концентрации: 874.333564

МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ ИЗА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

Код и наименование ЗВ : 1325 - Формальдегид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N пред прия	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	76	50	13.521605	270.432102	1	7002	270.432102	100.00
2	176	77	8.625599	172.511973	1	7002	172.511973	100.00
3	121	-8	13.481987	269.639750	1	7002	269.639750	100.00
4	22	-33	8.717979	174.359573	1	7002	174.359573	100.00
5	-2768	-648	0.058594	1.171875	1	7002	1.171875	100.00

Код и наименование ЗВ : 0301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N пред прия	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	76	50	256.664648	1283.323242	1	7002	1283.323242	100.00
2	176	77	163.729544	818.647722	1	7002	818.647722	100.00
3	121	-8	255.912634	1279.563172	1	7002	1279.563172	100.00
4	22	-33	165.483085	827.415426	1	7002	827.415426	100.00
5	-2768	-648	1.112216	5.561081	1	7002	5.561081	100.00

Код и наименование ЗВ : 0304 - Азот (II) оксид; Азота оксид

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N пред прия	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	76	50	41.708005	104.270014	1	7002	104.270014	100.00

2	176	77	26.606051	66.515128				
					1	7002	66.515128	100.00
3	121	-8	41.585803	103.964508				
					1	7002	103.964508	100.00
4	22	-33	26.891001	67.227503				
					1	7002	67.227503	100.00
5	-2768	-648	0.180735	0.451838				
					1	7002	0.451838	100.00

Код и наименование ЗВ : 0330 - Сера диоксид; Ангидрид сернистый

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	76	50	57.774131	115.548261				
					1	7002	115.548261	100.00
2	176	77	36.854830	73.709661				
					1	7002	73.709661	100.00
3	121	-8	57.604855	115.209711				
					1	7002	115.209711	100.00
4	22	-33	37.249545	74.499090				
					1	7002	74.499090	100.00
5	-2768	-648	0.250355	0.500710				
					1	7002	0.500710	100.00

Код и наименование ЗВ : 0317 - Гидроцианид; Водород цианистый; Синильная кислота

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	76	50	12.292368	1229.236820				
					1	7002	1229.236820	100.00
2	176	77	7.841453	784.145326				
					1	7002	784.145326	100.00
3	121	-8	12.256352	1225.635220				
					1	7002	1225.635220	100.00
4	22	-33	7.925435	792.543510				
					1	7002	792.543510	100.00
5	-2768	-648	0.053267	5.326706				
					1	7002	5.326706	100.00

Код и наименование ЗВ : 1555 - Этановая кислота Уксусная кислота

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	76	50	44.252526	221.262629				
					1	7002	221.262629	100.00
2	176	77	28.229232	141.146159				
					1	7002	141.146159	100.00
3	121	-8	44.122868	220.614341				
					1	7002	220.614341	100.00
4	22	-33	28.531567	142.657833				
					1	7002	142.657833	100.00
5	-2768	-648	0.191761	0.958807				
					1	7002	0.958807	100.00

Код и наименование ЗВ : 0328 - Углерод; Сажа

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	76	50	316.658958	2111.059720				
					1	7002	2111.059720	100.00
2	176	77	120.091153	800.607690				
					1	7002	800.607690	100.00
3	121	-8	318.753223	2125.021485				
					1	7002	2125.021485	100.00
4	22	-33	122.130070	814.200467				
					1	7002	814.200467	100.00
5	-2768	-648	0.336864	2.245757				
					1	7002	2.245757	100.00

Код и наименование ЗВ : 0333 - Дигидросульфид; Сероводород

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	76	50	12.292368	1536.546025				
					1	7002	1536.546025	100.00
2	176	77	7.841453	980.181658				
					1	7002	980.181658	100.00
3	121	-8	12.256352	1532.044025				
					1	7002	1532.044025	100.00
4	22	-33	7.925435	990.679388				
					1	7002	990.679388	100.00
5	-2768	-648	0.053267	6.658383				
					1	7002	6.658383	100.00

Код и наименование ЗВ : 0337 - Углерод оксид

Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация - фон (мг/м3)	Макс.концентрация - фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	76	50	87.275814	17.455163				
					1	7002	17.455163	100.00

2	176	77	55.674318	11.134864					
					1	7002	11.134864	100.00	
3	121	-8	87.020101	17.404020					
					1	7002	17.404020	100.00	
4	22	-33	56.270589	11.254118					
					1	7002	11.254118	100.00	
5	-2768	-648	0.378196	0.075639					
					1	7002	0.075639	100.00	

МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ ИЗА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

Код и состав ГС : 6035: 0333 + 1325

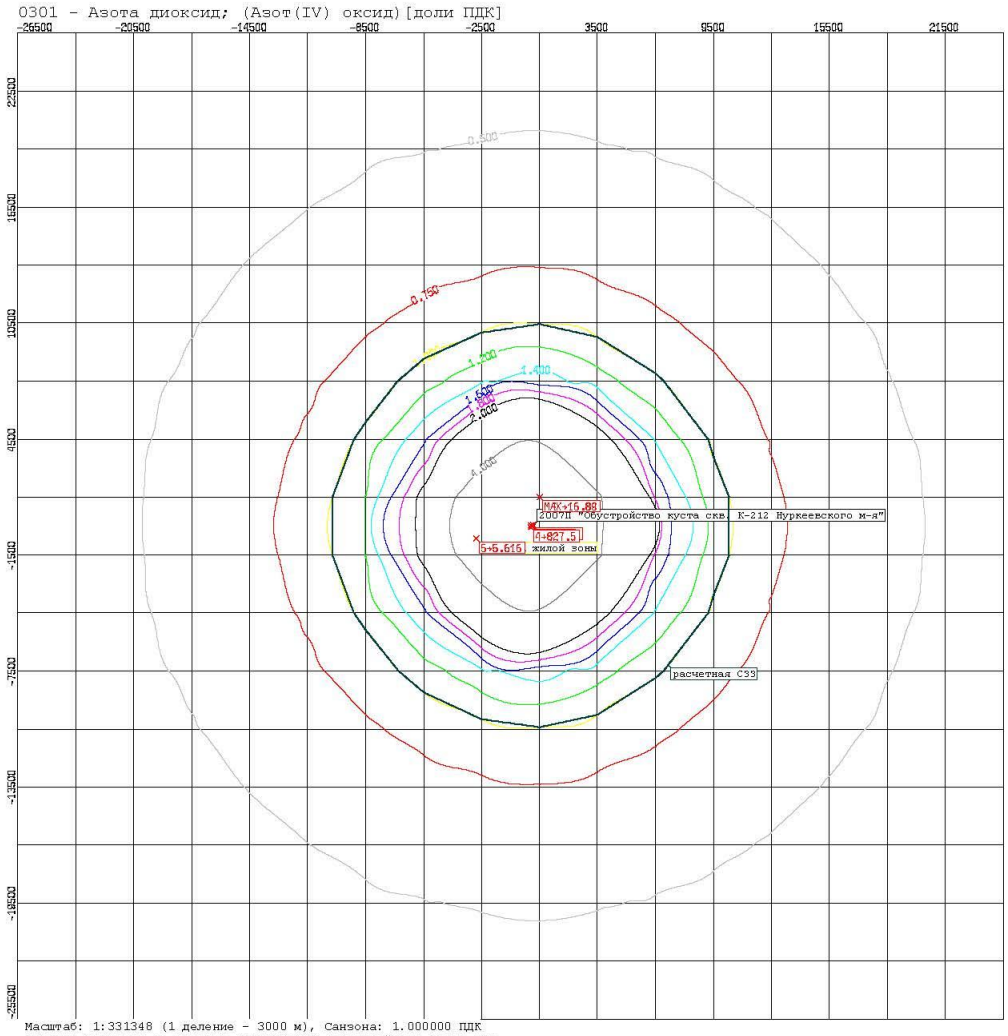
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация-фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	5	6	7	8	9
1	76	50	1806.978126				
				1	7002	1806.978126	100.00
2	176	77	1152.693630				
				1	7002	1152.693630	100.00
3	121	-8	1801.683774				
				1	7002	1801.683774	100.00
4	22	-33	1165.038961				
				1	7002	1165.038961	100.00
5	-2768	-648	7.830258				
				1	7002	7.830258	100.00

Код и состав ГС : 6043: 0330 + 0333

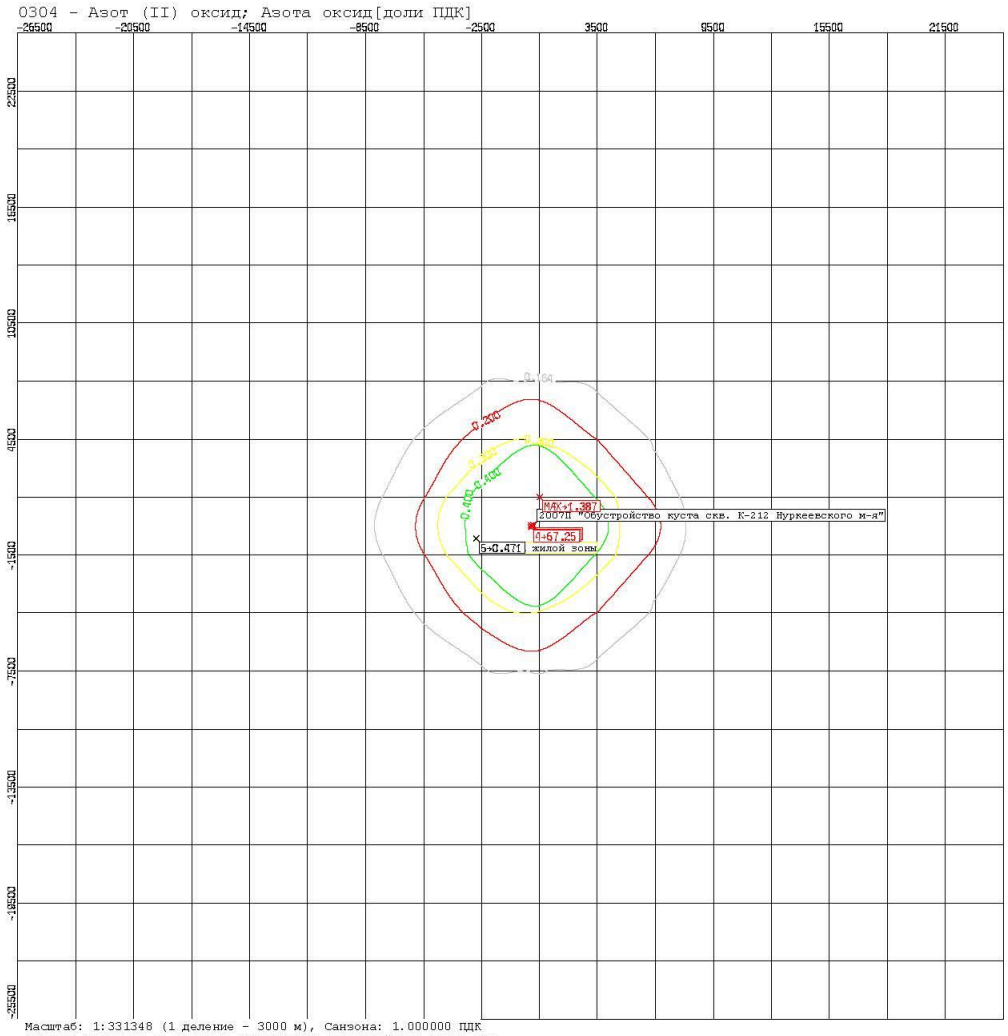
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация-фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	5	6	7	8	9
1	76	50	1652.094286				
				1	7002	1652.094286	100.00
2	176	77	1053.891318				
				1	7002	1053.891318	100.00
3	121	-8	1647.253735				
				1	7002	1647.253735	100.00
4	22	-33	1065.178478				
				1	7002	1065.178478	100.00
5	-2768	-648	7.159093				
				1	7002	7.159093	100.00

Код и состав ГС : 6204: 0301 + 0330

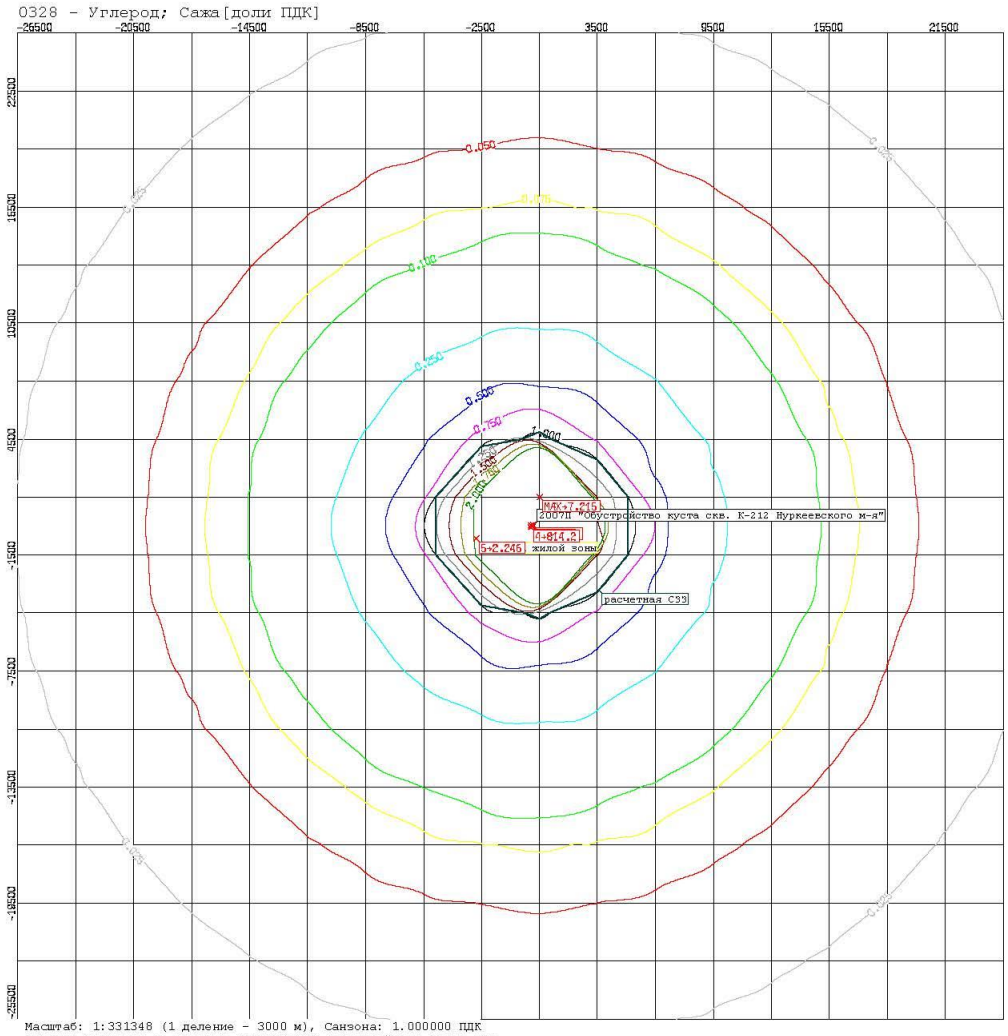
Номер	Координата X(м)	Координата У(м)	Макс.концентрация-фон доли ПДК	N предприя	N источ вбрса	Вклад в концентрац (доли ПДК)	Доля вклада(%)
1	2	3	5	6	7	8	9
1	76	50	874.294689				
				1	7002	874.294689	100.00
2	176	77	557.723364				
				1	7002	557.723364	100.00
3	121	-8	871.733051				
				1	7002	871.733051	100.00
4	22	-33	563.696573				
				1	7002	563.696573	100.00
5	-2768	-648	3.788620				
				1	7002	3.788620	100.00



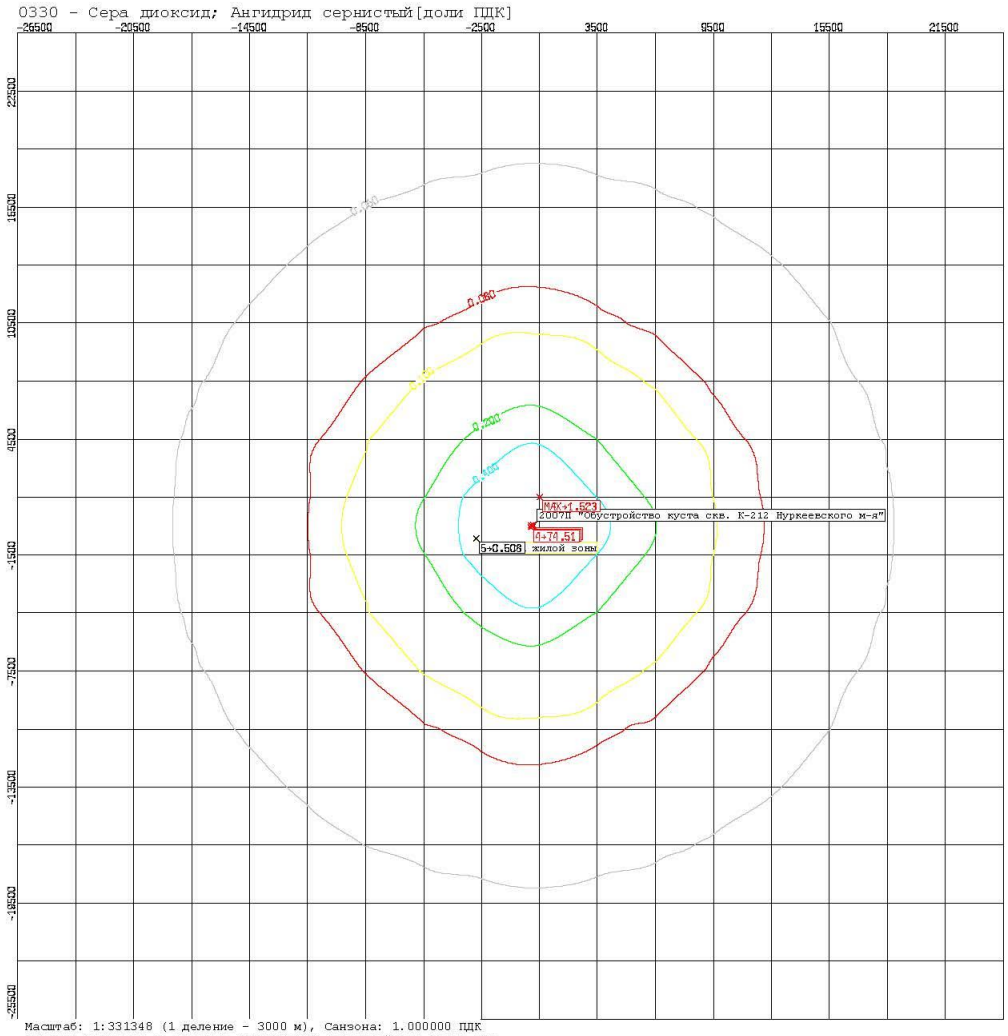
Масштаб: 1:331348 (1 деление - 3000 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(стр.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 16.886841
Координаты максимального значения X = 500 Y = 1500



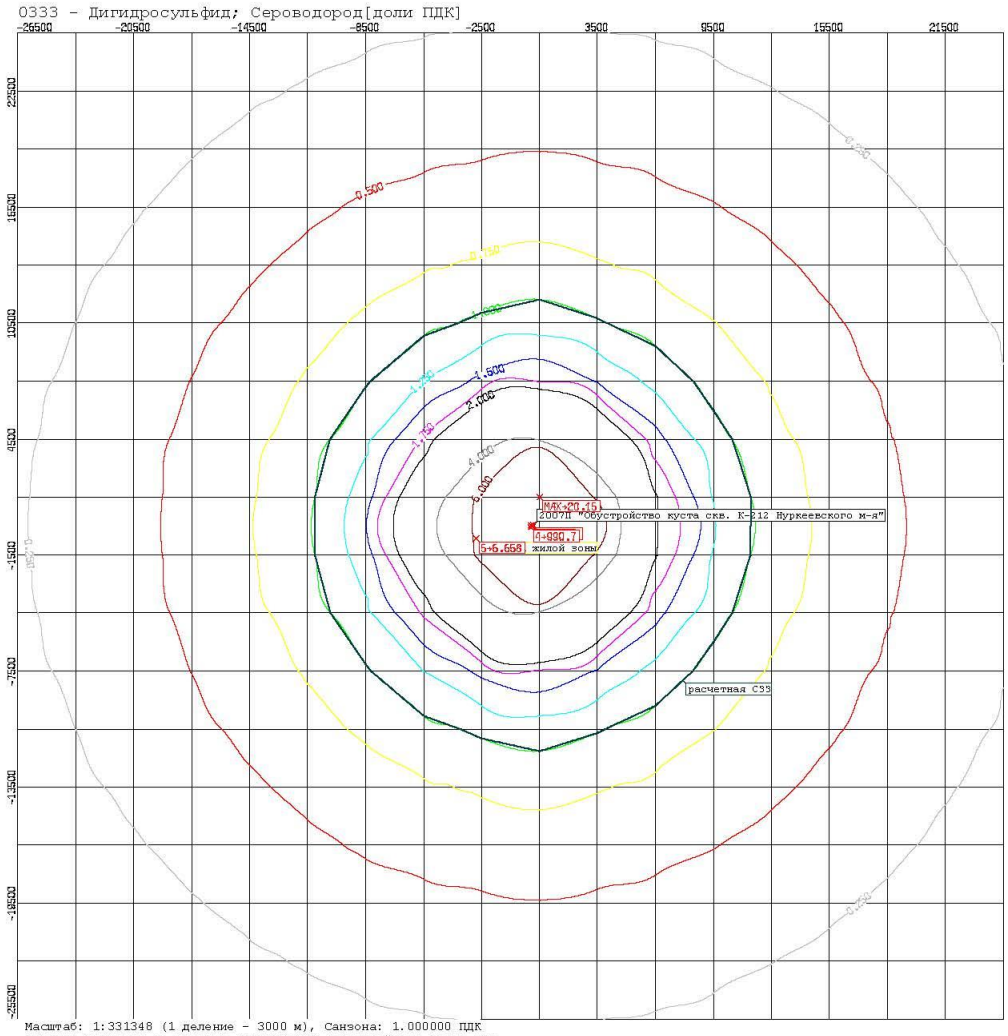
Масштаб: 1:331348 (1 деление - 3000 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(стр.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 1.386587
Координаты максимального значения X = 500 Y = 1500



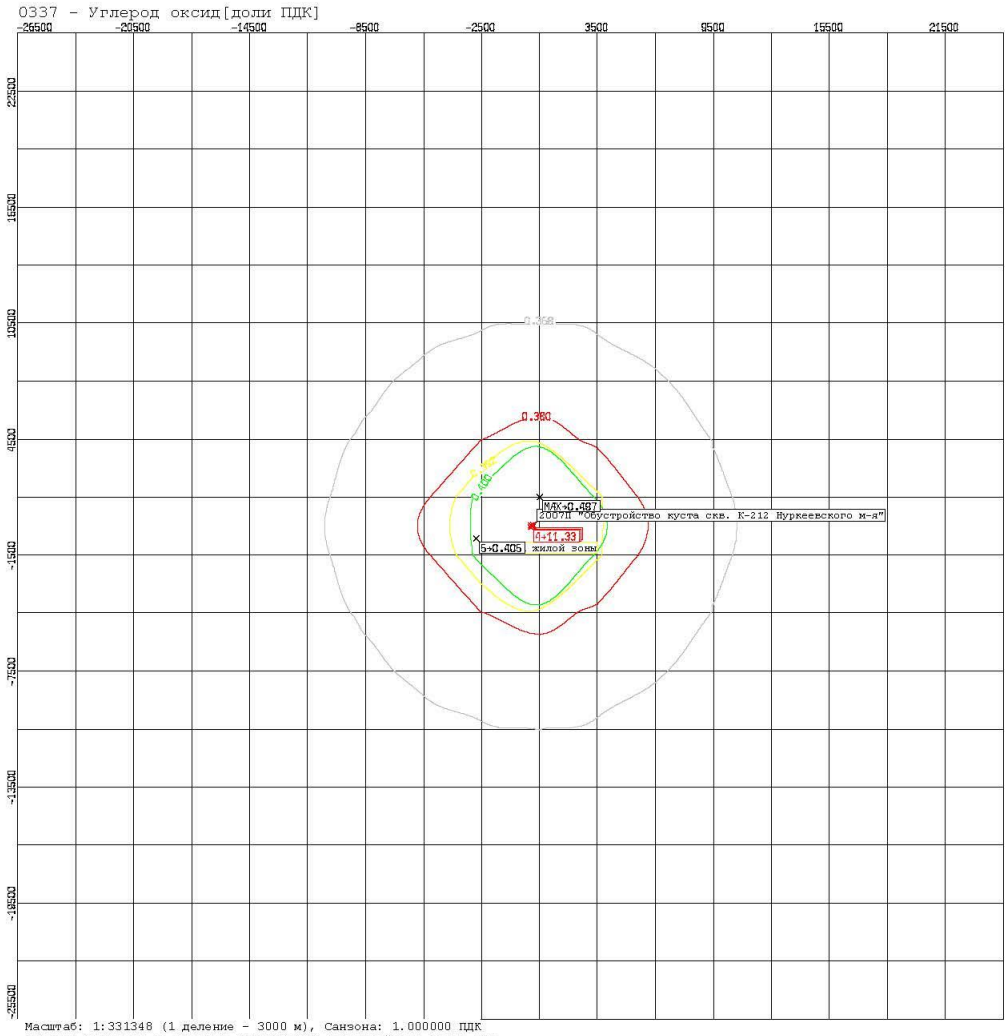
Масштаб: 1:331348 (1 деление - 3000 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(стр.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 7.215149
Координаты максимального значения X = 500 Y = 1500



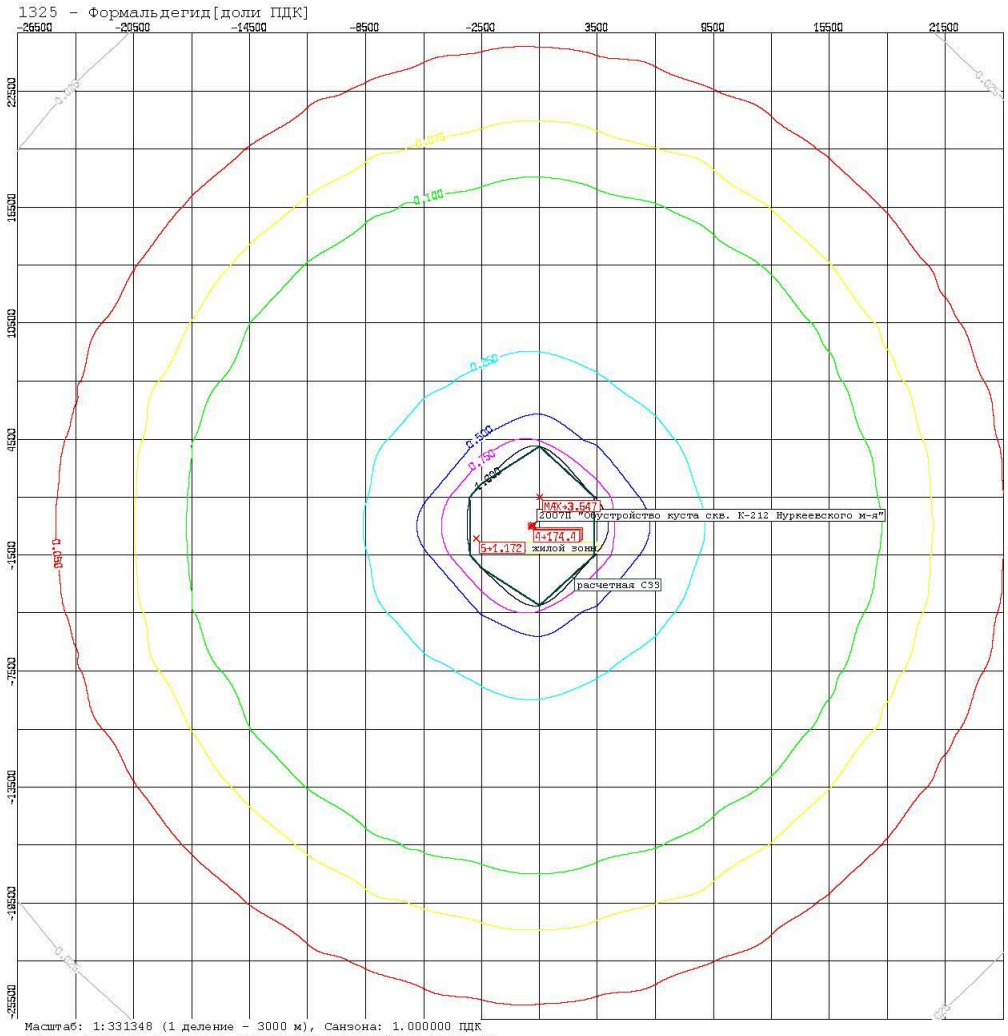
Масштаб: 1:331348 (1 деление - 3000 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(стр.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 1.522711
Координаты максимального значения X = 500 Y = 1500



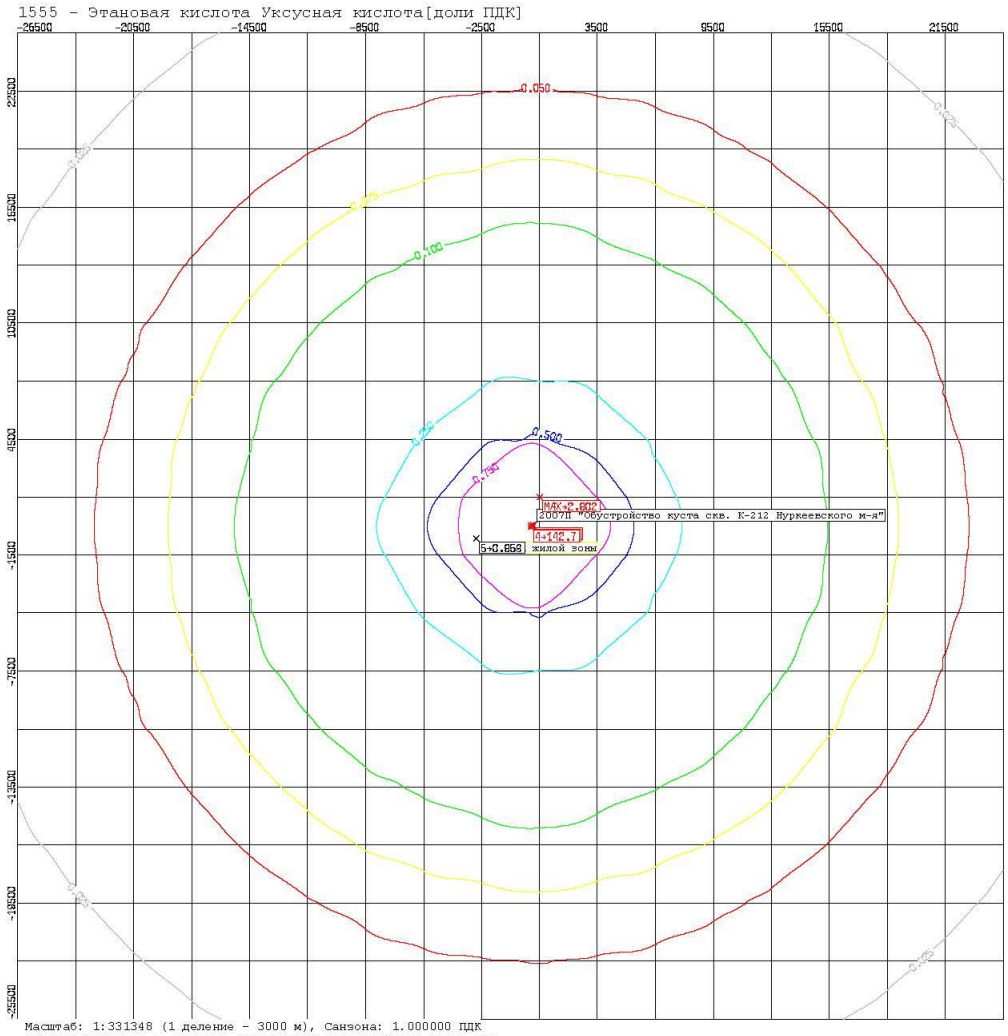
Масштаб: 1:331348 (1 деление - 3000 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(стр.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 20.153067
Координаты максимального значения X = 500 Y = 1500



Масштаб: 1:331348 (1 деление - 3000 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(стр.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 0.497363
Координаты максимального значения X = 500 Y = 1500



Масштаб: 1:331348 (1 деление - 3000 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(стр.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 3.546940
Координаты максимального значения X = 500 Y = 1500



Масштаб: 1:331348 (1 деление - 3000 м), Санзона: 1.000000 ПДК
Вариант расчета: Ав.с возгр.(стр.)2007П "Обустройство куста скв.
Населенный пункт: Тукаевский район
Расчетный прямоугольник No 1
X центра: -1000 Y центра: 0
Максимальное значение приземной концентрации: 2.902041
Координаты максимального значения X = 500 Y = 1500

Приложение Ц
Протокол о проведении общественных обсуждений

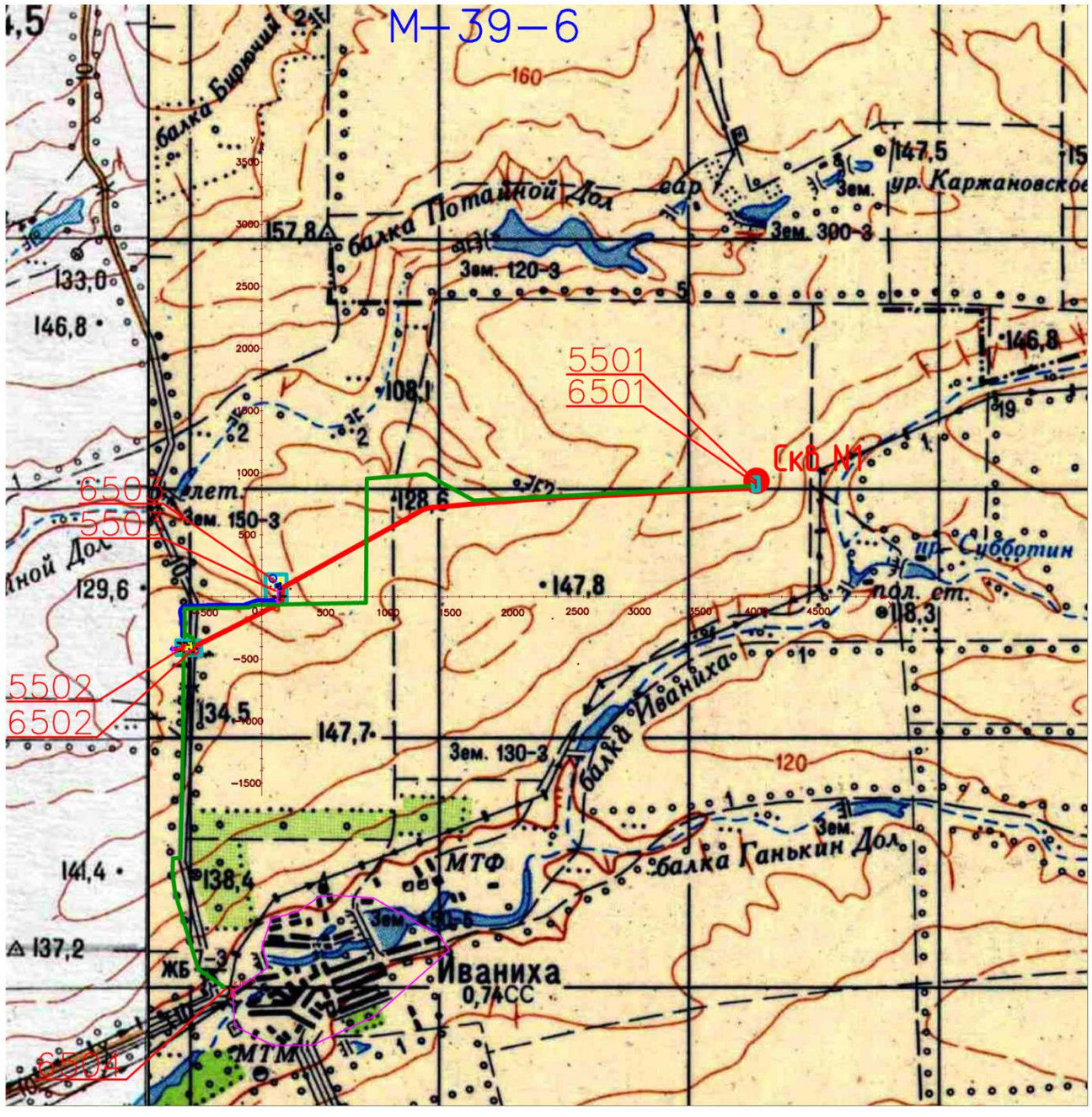
Приложение Ш
Журнал учета поступивших замечаний и предложений

Приложение Щ

Ситуационная карта-схема

Ситуационная карта-схема участка производства работ с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ и контрольными точками

(период проведения строительных работ)



Условные обозначения

Граница населенных пунктов (жилой зоны)

6501 — Номер источника загрязняющих веществ

к.т. 1 — Контрольная точка и её номер на границе жилой зоны и СЗЗ

Ситуационная карта-схема участка производства работ
с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ, контрольными точками и границей СЗЗ
(период эксплуатации)



Условные обозначения

Граница населенных пунктов (жилой зоны)

6001 — Номер источника загрязняющих веществ

$x^{к.т.\ 1}$ — Контрольная точка и её номер на границе жилой зоны и СЗЗ

Граница санитарно–защитной зоны (СЗЗ)