



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«САМАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕДОБЫЧИ»**  
(ООО «СамараНИПИнефть»)

# **Сбор нефти и газа со скважины № 1**

## **Армавирского месторождения**

**Проектная документация**

**Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды».**

**Часть 1 «Общие сведения»**

**6746П-П-250.000.000-ООС-01**

**Том 7.1**

Изм.	№ док	Подп.	Дата
1	02-20	Безганс	06.07.20
2	06-21	Безганс	17.05.21
3	13-21	Безганс	16.11.21

6746P-P-250\_000\_000-  
OOS-01-PZ-001-RC04



**2020**



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«САМАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕДОБЫЧИ»**  
(ООО «СамараНИПИнефть»)

# **Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения**

**Проектная документация**

**Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды».**

**Часть 1 «Общие сведения»**

**6746П-П-250.000.000-ООС-01**

**Том 7.1**

**Главный инженер**

**Кашаев Д.В.**

**Главный инженер проекта**

**Авдошин С.С.**

Изм.	№ док	Подп.	Дата
1	02-20	Безганс	06.07.20
2	06-21	Безганс	17.05.21
3	13-21	Безганс	16.11.21

**2020**

## Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего Листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1		1.8, 1.10-1.12			233	02-20	Безганс	06.07.20
2		4.7, 4.8			233	06-21	Безганс	17.05.21
3		2.10, 4.2, 4.5-4.10, 4.18- 4.20, 4.28, 4.29, 4.32, 4.33, 6.2, 6.3, 8.1-8.27, 8.47-8.65, Ч-001	8.136- 8.150		254	13-21	Безганс	16.11.21

Изменения И1 внесены на основании письма АО «Самаранефтегаз» от 27.05.2020 №26/3-3197.

Изменения И2 внесены на основании письма АО «Самаранефтегаз» от 14.05.2021 №26/3-2447.

Изменения И3 внесены на основании письма АО «Самаранефтегаз» СНГ № 26/2-1490 от 22.10.2021

В разработке технической документации тома 7.1 принимали участие специалисты:


Отдел экологической и промышленной безопасности:

Начальник отдела

М.А. Шустов

Ведущий инженер

М.А. Безганс

Взам. инв. №		Подпись и дата								
Инв. № подл.								6746П-П-250.000.000-ООС-01		
		Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подп.	Дата			
								Том 7.1 - Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды». Часть 1 «Общие сведения»		
Н.контроль	Люстрицкая									
ГИП	Авдошин					 САМАРАНИПНЕФТЬ				



# Содержание

<b>1 Введение .....</b>	<b>1.1</b>
1.1 Общие положения .....	1.1
1.2 Общие сведения о районе работ .....	1.1
<b>2 Способы осуществления намечаемой деятельности.....</b>	<b>2.1</b>
2.1 Характеристика принятой технологической схемы производства .....	2.1
2.2 Проектируемые сооружения .....	2.3
2.2.1 Обустройство устьев скважин .....	2.3
2.2.2 Площадки узлов пуска и приема ОУ .....	2.4
2.2.3 Дренажные емкости .....	2.4
2.2.4 Технологические трубопроводы .....	2.5
2.2.5 Выкидные трубопроводы .....	2.6
2.2.6 Переходы через искусственные и естественные преграды и параллельное следование с инженерными сооружениями .....	2.7
2.2.7 Пересечения с подземными коммуникациями и линиями электропередач .....	2.8
2.2.8 Защита от коррозии.....	2.8
2.2.9 Схема внешнего электроснабжения.....	2.9
2.2.10 ВЛ-10 кВ .....	2.9
2.2.11 Организация строительства .....	2.10
<b>3 Природно-климатическая и социально-экономическая характеристика района.....</b>	<b>3.1</b>
3.1 Климатическая характеристика района .....	3.1
3.2 Гидрологическая характеристика .....	3.5
3.3 Геоморфологические условия и ландшафтная характеристика .....	3.6
3.4 Геологическое строение .....	3.7
3.4.1 Стратиграфия .....	3.7
3.4.2 Тектоника .....	3.10
3.5 Гидрогеологические условия .....	3.10
3.6 Характеристика атмосферного воздуха.....	3.16
3.7 Характеристика почвенного покрова.....	3.16
3.8 Растительный и животный мир.....	3.23
3.9 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений) ..	3.30
3.9.1 Объекты историко-культурного наследия .....	3.30
3.9.2 Особо охраняемые природные территории.....	3.30
3.9.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы .....	3.30
3.9.4 Скотомогильники и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям.....	3.31
3.9.5 Месторождения полезных ископаемых .....	3.31
3.9.6 Защитные леса и особо защитные участки леса .....	3.32
3.9.7 Зоны санитарной охраны и источники питьевого водоснабжения .....	3.32
3.9.8 Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы.....	3.33
<b>4 Оценка воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду .....</b>	<b>4.1</b>
4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	4.1
4.1.1 Воздействие на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта .....	4.1
4.1.2 Воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемого объекта.....	4.3
4.1.3 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ.....	4.4
4.1.4 Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам .....	4.7
4.1.5 Определение влияния источников физического воздействия на окружающую среду .....	4.13
4.1.6 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	4.16
4.2 Оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных вод .....	4.17
4.2.1 Водопотребление и водоотведение на этапе строительства проектируемого объекта .....	4.18
4.2.1.1 Водопотребление и источники водоснабжения .....	4.18

4.2.2 Водопотребление и водоотведение на этапе эксплуатации проектируемого объекта .....	4.21
4.2.2.1 Водопотребление и источники водоснабжения .....	4.21
4.2.2.2 Водоотведение, количество и характеристика сточных вод .....	4.21
4.2.1 Возможность забора и сброса воды .....	4.22
4.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров .....	4.22
4.4 Оценка воздействия на растительный и животный мир .....	4.24
4.5 Оценка воздействия при сборе, использовании, обезвреживании, транспортировке и размещении отходов промышленного производства и потребления .....	4.26
4.5.1 Образование производственных и бытовых отходов в период строительства .....	4.27
4.5.2 Образование отходов в период эксплуатации .....	4.29
4.5.3 Порядок обращения с отходами .....	4.30
4.6 Оценка воздействия при возникновении возможных аварийных ситуаций и последствия воздействия на экосистему региона .....	4.35
<b>5 Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта .....</b>	<b>5.1</b>
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	5.1
5.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова .....	5.1
5.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах .....	5.2
5.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых в строительстве .....	5.3
5.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов .....	5.3
5.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации .....	5.4
5.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания .....	5.4
5.8 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб .....	5.5
5.9 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров .....	5.5
5.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях .....	5.5
5.11 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы .....	5.10
5.12 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям .....	5.10
<b>6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....</b>	<b>6.1</b>
6.1 Расчет платы за загрязнение окружающей природной среды .....	6.1
6.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу .....	6.1
6.1.2 Расчет платы за размещение отходов .....	6.3
6.2 Затраты на природоохранные мероприятия .....	6.3
<b>7 Заключение .....</b>	<b>7.1</b>

<b>8 Приложения .....</b>	<b>8.1</b>
Приложение А Расчет выбросов в атмосферу на этапе строительства .....	8.1
Приложение Б Расчет выбросов в атмосферу на этапе эксплуатации.....	8.41
Приложение В Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на этапе строительства .....	8.47
Приложение Г Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на этапе эксплуатации.....	8.66
Приложение Д Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе .....	8.77
Приложение Е Материалы согласований (ответы специально уполномоченных государственных органов) .....	8.79
Приложение Ж Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности АО «Самаранефтегаз» .....	8.104
Приложение И Лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов для ООО «ЭкоСтройРесурс» и АО «ЭкоСфера» .....	8.112
Приложение К Договор водопользования .....	8.136
Приложение Л Лицензия на размещение промышленных и хозяйственно-бытовых стоков на Кулешовском и Благодаровском участках.....	8.147
Приложение М Расчет акустического воздействия на этапе строительства объекта.....	8.151
Приложение Н Расчет акустического воздействия на этапе эксплуатации .....	8.153

#### Чертежи:

Ситуационная карта-схема района проведения работ	6746П-П-250.000.000-ООС-01-Ч-001	Изм.1
--------------------------------------------------	----------------------------------	-------

# 1 Введение

## 1.1 Общие положения

Настоящий раздел проектной документации разработан на основании задания на проектирование по объекту «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения», утвержденного Заместителем генерального директора – главным инженером АО «Самаранефтегаз» Н.А. Останковым в 2019 г.

При выполнении проектной документации «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» были использованы следующие материалы:

- материалы инженерных изысканий института «СамараНИПИнефть»

Том 7.1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен с учетом следующей правовой, инструктивно-методической и нормативно-технической документации:

- Федерального закона РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

## 1.2 Общие сведения о районе работ

В административном отношении изысканный объект расположен в Волжском и Большеглушицком районах Самарской области.

Ближайшие к району работ населенные пункты:

- п. Тридцатый, расположенный в 9,3 км на северо-запад от площадки скважин № 1, в 2,1 км северо-западнее точки подключения ВЛ-6 кВ, в 1,5 км на северо-запад от площадки АГЗУ-2;
- п. Дудачный, расположенный в 4,4 км на северо-запад от площадки скважин № 1, в 3,8 км восточнее точки подключения ВЛ-6 кВ, в 4,4 км на восток от площадки АГЗУ-2;
- п. Восточный, расположенный в 3,6 км на северо-запад от площадки скважин № 1, в 4,2 км юго-восточнее точки подключения ВЛ-6 кВ, в 4,9 км на юго-восток от площадки АГЗУ-2;

Дорожная сеть представлена асфальтированной дорогой Самара – Уральск (М-32), которую пересекают проектируемые трассы вихревого трубопровода и ВЛ-6 кВ. Автодорога проходит в 1,4 км на восток от АГЗУ-2, в 0,8 км на восток от точки подключения ВЛ-6 кВ и в 5,1 км на запад от скважины № 1. Все населенные пункты района соединены между собой дорогами с покрытием и без него.

Гидрография представлена рекой Мал. Вязовка, протекающей в 2,5 км северо-восточнее района работ, рекой Вязовка, протекающей в 5,1 км западнее.

Рельеф местности равнинный, перепад высот по участку работ незначительный.

В районе проектируемых объектов охраняемых природных территорий (заповедников, заказников, памятников природы) нет.

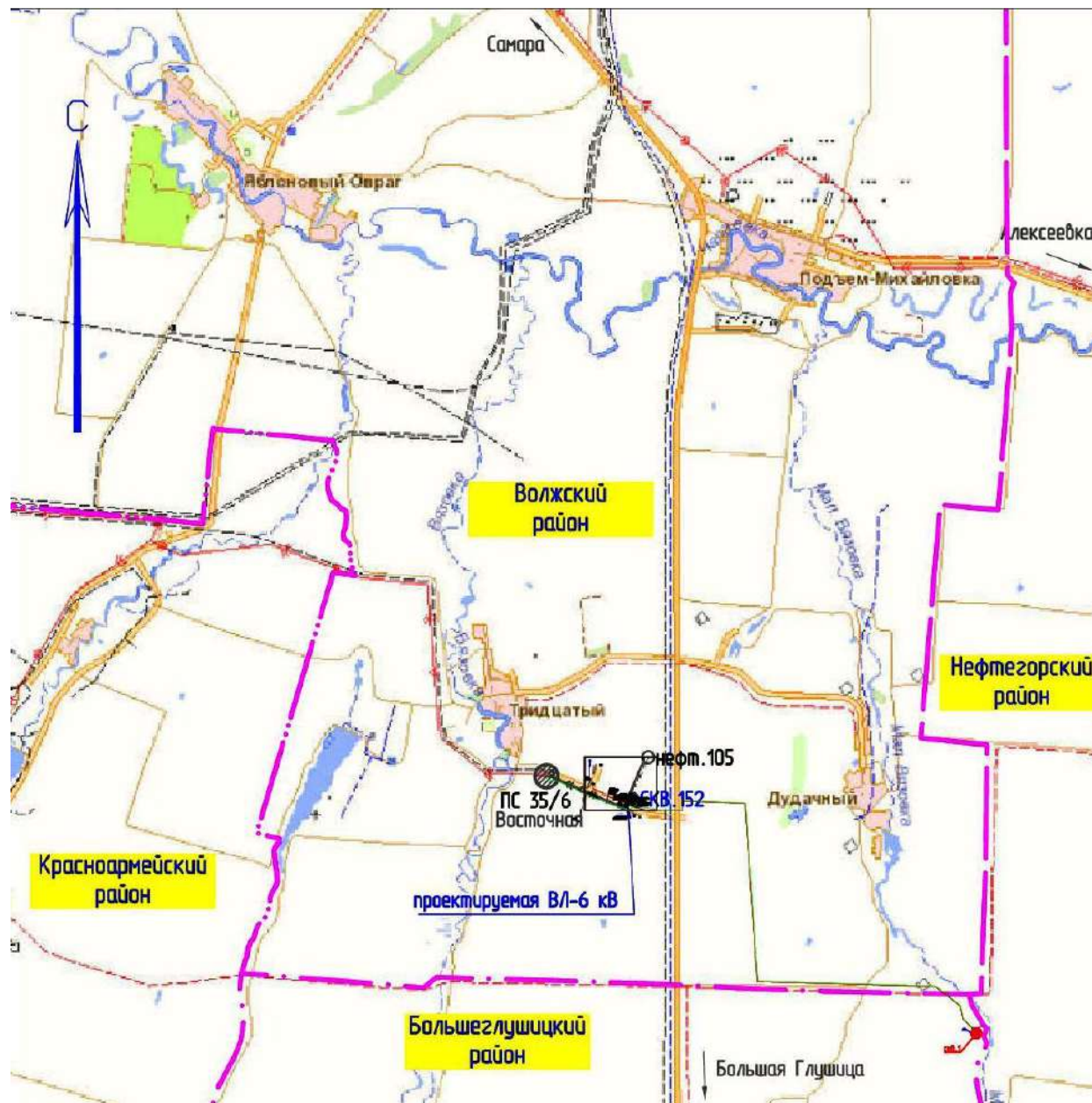


Рис. 1.1 – Обзорная схема района работ

## 2 Способы осуществления намечаемой деятельности

### 2.1 Характеристика принятой технологической схемы производства

Данной проектной документацией предусматривается строительство инфраструктуры для запуска скважины № 1 Армавирского месторождения из бурения.

Принятый объем сооружений обеспечивает выполнение процессов сбора, транспорта и замера продукции обустраиваемой скважины № 1.

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

Продукция скважины № 1 под устьевым давлением, развиваемым погружным электронасосом, по проектируемому выкидному трубопроводу поступает на измерительную установку АГЗУ-2 Восточного месторождения. И далее, совместно с продукцией существующих скважин Восточного месторождения, на УПСВ «Карагаевская».

Для мониторинга коррозии предусматриваются узел контроля скорости коррозии на проектируемом выкидном трубопроводе.

Подача пара предусматривается от ППУ через рукав, подключаемый к арматуре в обвязке устья скважины.

В соответствии с пп. 49, 731 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» в проектной документации предусмотрено автоматическое отключение электродвигателя погружного насоса при отклонениях давления в выкидном трубопроводе выше 3,50 МПа и ниже 0,3 МПа.

На устье скважины проектом предусматривается измерение уровня загазованности смесями углеводородных газов ( $C_1-C_6$ ) стационарными датчиками загазованности. При повышении уровня загазованности до 20 % НКПР производится включение местной светозвуковой сигнализации на площадке, а также подается сигнал на АРМ оператора - «Загазованность Порог 1». При достижении уровня загазованности 50 % НКПР светозвуковая сигнализация продолжает работать, на АРМ оператора подается сигнал - «Загазованность Порог 2».

В соответствии с п.10 задания на проектирование (6746П-П-250.000.000-ПЗ-01) выделение этапов строительства не предусматривается.

В соответствии с заданием на проектирование (6746П-П-250.000.000-ПЗ-01), добыча нефти проектной скважиной № 1 предполагается с пласта А4. Физико-химические свойства приняты по аналогии с пластом А4 Желябовского месторождения.

Нефть пласта А4 характеризуется как среднесернистая, малосмолистая, парафинистая.

Дебиты скважины, принятые в соответствии с техническими требованиями на проектирование (6746П-П-250.000.000-ПЗ-01), приведены в таблице 2.1

**Таблица 2.1 - Дебиты по нефти, жидкости и добыча газа в соответствии с техническими требованиями на проектирование**

Год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
<b>Дебит скв. № 1</b>						
По нефти, т/сут	183,4	72,2	28,0	14,5	9,7	7,2
По жидкости, м <sup>3</sup> /сут	257,6	197,2	178,7	174,5	173,5	172,2
Добыча газа, млн.м <sup>3</sup> /год	2,548	1,289	0,499	0,258	0,173	0,128

Физико-химические свойства пластовой, разгазированной нефтей и газа однократного разгазирования пласта А4, приняты в соответствии с проектным документом «Дополнение к технологическому проекту разработки Желябовского нефтяного месторождения Самарской области», утвержденным протоколом ЦКР от 13.09.2018 № 1560, и приведены в таблице 2.2.

**Таблица 2.2 - Физико-химические свойства пластовой, разгазированной нефти и газа однократного разгазирования**

Наименование	Значение
<b>Пластовая нефть</b>	
Давление насыщения, МПа	6,75
Вязкость, мПа·с	1,11
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	752,0
Газосодержание при однократном разгазировании, м <sup>3</sup> /т	64,80
Газосодержание при дифференциальном разгазировании, м <sup>3</sup> /т	50,41
<b>Разгазированная нефть</b>	
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	799,6
Вязкость, мПа·с	2,96
Температура застывания, °С	минус 18
Весовое содержание, %:	
- смол	2,69
- парафинов	5,03
- асфальтенов	0,31
- серы	0,67
Молекулярная масса	161,0
<b>Газ однократного разгазирования</b>	
Относительный удельный вес	1,312
Мольное содержание в газе, %:	
- сероводорода	0,50
- азота	11,87
- метана	32,33

Фракционный состав разгазированной нефти пласта А4 приведен в таблице 2.3

**Таблица 2.3 - Фракционный состав разгазированной нефти, объемное содержание, %**

Температура, °С	Значение
до 100	13,0
до 150	27,5
до 200	41,5
до 250	51,0
до 300	62,0

Компонентные составы пластовой и разгазированной нефти, газа однократного разгазирования приведены в таблице 2.4.

**Таблица 2.4 - Компонентные составы пластовой и разгазированной нефти, газа однократного разгазирования, мольное содержание, %**

Наименование параметра	Значение		
	Газ однократного разгазирования	Нефть разгазированная	Нефть пластовая
Сероводород	0,50	-	0,15

Углекислый газ	0,45	-	0,14
Азот + редкие	11,87	-	3,58
Метан	32,33	0,22	9,91
Этан	13,15	0,55	4,38
Пропан	15,63	2,32	6,39
Изобутан	5,03	1,32	2,48
Н. бутан	9,00	3,71	5,38
Изопентан	4,18	3,45	3,72
Н. пентан	3,53	3,86	3,81
Гексаны	3,33	8,22	6,70
Гептаны	1,00	7,90	5,48
Остаток (C8+высшие)	-	68,45	47,88

## 2.2 Проектируемые сооружения

### 2.2.1 Обустройство устьев скважин

Данным проектом предусматривается обустройство устья скважины № 1 Армавирского месторождения.

Принципиальная технологическая схема приведена на чертеже 6746П-П-250.000.000-ИЛО5-07-Ч-001.

Обвязка и обустройство устья добывающей скважины выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58367-2019, ГОСТ Р 55990-2014.

На устье скважины № 1 установлена фонтанная арматура АФК2 65х21 К2 по ГОСТ 13846-89 условным давлением 21 МПа.

В соответствии с заданием на проектирование (6746П-П-250.000.000-ПЗ-01) скважина № 1 оборудуется погружным электронасосом ЭЦН-250-1700 с двигателем ПЭД-100.

На территории устья скважины предусматриваются:

- приустьевая площадка;
- площадка под ремонтный агрегат;
- канализационная емкость.

Площадки под инвентарные приемные мостки не предусматриваются проектом, т.к. бригады, выполняющие капитальный и текущий ремонт скважины укомплектованы инвентарными плитами для размещения передвижных мостков, не требующими специальной площадки (приложение А).

В соответствии с техническими требованиями на выполнение проектных работ (6746П-П-250.000.000-ПЗ-01) на выкидном трубопроводе предусматривается установка пробоотборника ручного для оперативного отбора проб перекачиваемой жидкости DN 100, PN 4,0. Пробоотборник располагается на приустьевой площадке в составе технологической обвязки устья скважины.

Пробоотборник (DN 100, PN 4,0) предназначен для оперативного ручного отбора пробы из трубопровода, по которому перекачивается газожидкостная эмульсия с целью анализа ее состава в лабораторных условиях.

Рабочие условия эксплуатации пробоотборника:

- температура окружающей среды от минус 50°C до плюс 60°C;
- относительная влажность воздуха до 100% при температуре + 40°C и более низких температурах, с конденсацией влаги (группа Д2 по ГОСТ Р 52931-2008);
- группа исполнения по виброустойчивости – группа N2 по ГОСТ 52931-2008.

Подача пара предусматривается от ППУ через рукав, подключаемый к арматуре в обвязке устья скважины.

Ввод ингибитора коррозии осуществляется периодически передвижной дозировочной техникой с устройством ввода реагента через фланец с отверстием, входящий в комплект поставки обвязки фонтанной арматуры (приложение В).



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, климатическое исполнение - У1.

## 2.2.2 Площадки узлов пуска и приема ОУ

Для очистки проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 1 от грязепарафиноотложений (АСПО) предусматривается установка:

- узла пуска ОУ в районе скважины № 1;
- узла приема ОУ в районе измерительной установки АГЗУ-2 Восточного месторождения.

Камера пуска предназначена для запуска очистного устройства в трубопровод. Движение очистного устройства по трубопроводу осуществляется за счет давления перекачиваемой жидкости.

Камера приема предназначена для приема очистного устройства после прохода по трубопроводу, сбора части АСПО и механических примесей.

Комплекс оборудования для очистки внутренней полости выкидного трубопровода содержит:

- камеру пуска очистных устройств;
- камеру приема очистных устройств;
- технологическую обвязку камер пуска и приема с запорной арматурой.

Для площадок пуска и приема предусмотрены ограждения (см. марку АС).

Предусмотренные проектом камеры пуска и приема очистных устройств должны соответствовать требованиям Методических указаний Компании «Единые технические требования. Камеры пуска и приема внутритрубных поточных средств очистки и диагностики» № П1-01.05 М-0094, Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Камеры пуска и приема очистных устройств располагаются на площадках с тротуарным покрытием.

Площадки проектируемых узлов пуска/приема ОУ приведены на чертеже 6746П-П-250.000.000-ИЛО5-07-Ч-003.

Основные характеристики камер пуска и приема ОУ приведены в таблице 2.5.

**Таблица 2.5 - Основные характеристики узлов пуска/приема очистных устройств**

Наименование показателя	Значение или определяющий показатель
Условное обозначение, согласно технологической схеме: -камера пуска очистных устройств -камера приема очистных устройств	МКПУ-1 МКПР-1
Номинальный диаметр DN, мм: -камера пуска очистных устройств МКПУ -камера приема очистных устройств МКПР	150 150
Номинальное давление, МПа	4,0
Исполнение по расположению патрубков подвода/отвода рабочей среды относительно направления движения средств очистки -камера пуска очистных устройств -камера приема очистных устройств	Левое Левое
Тип быстроразъемного концевой затвора камер	Резьбовой
Сейсмичность района размещения	С0 (не сейсмостойкое)

На дренажных трубопроводах на выходе из камер пуска и приема ОУ предусматривается установка запорной арматуры (задвижка клиновая с ручным приводом) из стали низколегированной повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКР), герметичность затвора класса А.

## 2.2.3 Дренажные емкости

Для дренажа узла пуска ОУ предусматривается емкость подземная дренажная ЕП-1, для дренажа узла приема ОУ - емкость подземная дренажная ЕП-2.

Площадки проектируемых дренажных емкостей ЕП-1,2 приведены на чертеже 6746П-П-250.000.000-ИЛО5-07-Ч-003.

Емкости дренажные ЕП-1,2 представляют собой горизонтальные цилиндрические аппараты объемом 1,5 м<sup>3</sup> каждый, работающие под избыточным давлением не более 0,07 МПа. Внутренний диаметр емкостей дренажных 1200 мм, вылет горловины 1650 мм. Климатическое исполнение – У1 по ГОСТ 15150-69.

Дренажные емкости ЕП-1,2 оборудуются воздушником с огнепреградителем DN 80. Откачка из емкостей производится передвижной спецтехникой. На трубопроводе откачки жидкости предусматривается установка запорной арматуры (задвижка клиновая с ручным приводом) из стали низколегированной повышенной коррозионной стойкости, герметичность затвора класса А по ГОСТ 9544-2015, климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150-69.

Дренажные емкости должны соответствовать требованиям Методических указаний Компании «Единые технические требования. Емкость подземная (с подогревом/без подогрева)» № П4-06 М-0007, ПБ 03-584-03 «Правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных» и ГОСТ Р 34347-2017 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия».

Основные характеристики дренажных емкостей ЕП-1,2 приведены в таблице 2.6.

**Таблица 2.6 - Основные характеристики дренажных емкостей ЕП-1,2**

Наименование показателя	Значение или определяющий показатель
Условное обозначение, согласно технологической схеме	ЕП-1, ЕП-2
Рабочая среда	Нефтепродукты, асфальтосмолапарафиновые отложения
Установка	Подземная
Климатическое исполнение	У
Номинальный объем, м <sup>3</sup> :	1,5
Внутреннее избыточное давление, МПа (кгс/м <sup>2</sup> )	Не более 0,07 (0,7)
Рабочее относительное разряжение в газовом пространстве, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,001 (0,01)
Минимально допустимая температура стенки, °С	Минус 45
Прибавка для компенсации коррозии (эрозии), мм/год	3
Насосный агрегат	Не требуется
Группа сосудов согласно ГОСТ 34347-2017	1
Класс взрывоопасной зоны согласно Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	2
Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности согласно Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	Пожаровзрывоопасная

## 2.2.4 Технологические трубопроводы

Строительство и монтаж технологических трубопроводов предусматривается в соответствии с ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах», руководством по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» (далее – Руководство по безопасности).

В соответствии с ГОСТ 32569-2013 дренажные трубопроводы относятся к группе А(б), II категории.

Дренажные трубопроводы проектируются из труб диаметром и толщиной стенки 89х4 по ГОСТ 8731-74\*/ГОСТ 8732-78\*.

В соответствии с п. 10.1.34 ГОСТ 32569-2013 дренажные трубопроводы укладываются подземно на глубине не менее 0,6 м с уклоном не менее 0,003 в сторону дренажной емкости.

По окончании строительно-монтажных работ дренажный трубопровод испытать на прочность и плотность гидравлическим способом в соответствии с ГОСТ 32569-2013 с последующим освобождением трубопровода от воды.

Величина давления испытания дренажных трубопроводов в соответствии с ГОСТ 32569-2013 составляет:

- на прочность –  $P_{\text{исп}} = 0,2$  МПа;
- на плотность – атмосферное.

Дренажный трубопровод подвергается дополнительному пневматическому испытанию на герметичность с определением падения давления во время испытания в соответствии с ГОСТ 32569-2013.

Выполнить контроль качества сварных соединений трубопроводов:

- систематический пооперационный контроль, осуществляемый в процессе сборки и сварки;
- визуальный контроль и обмер геометрических параметров готовых сварных соединений;
- проверку сварных швов неразрушающими методами контроля.

В соответствии с ГОСТ 32569-2013 контролю ультразвуковым или радиографическим методом подвергаются 10 % сварных стыков дренажного трубопровода.

Гидравлическое испытание проводится при положительной температуре окружающего воздуха, температура воды должна быть не ниже плюс 5 °С.

## 2.2.5 Выкидные трубопроводы

Данной проектной документацией к промышленному трубопроводу, в соответствии с ГОСТ Р 55990-2014, отнесен выкидной трубопровод от скважины № 1 Армавирского месторождения.

Схема проектируемого выкидного трубопровода приведена на чертеже 6746П-П-250.000.000-ТКР-01-Ч-002.

Выкидной трубопровод от скважины № 1 запроектирован из труб бесшовных или прямошовных DN 150, повышенной коррозионной стойкости и эксплуатационной надежности (стойкой к СКРН), классом прочности не ниже КР360 по ГОСТ 31443-2013, по ТУ, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»:

- подземные участки - с наружным защитным покрытием усиленного типа 2У на основе экструдированного полиэтилена (полипропилена), выполненным в заводских условиях, в соответствии с ГОСТ Р 51164-98, по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»;
- надземные участки – без покрытия.

Подключение проектируемого выкидного трубопровода предусматривается к измерительной установке АГЗУ-2 Восточного месторождения. На подключаемом трубопроводе предусматривается установка запорной арматуры (задвижка клиновая с ручным приводом) из стали низкоуглеродистой повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКР), герметичность затвора класса А, климатическое исполнение - У1.

Трубы должны соответствовать требованиям ГОСТ 31443-2012 уровня УТП2 с выполнением дополнительных требований для труб, предназначенных для эксплуатации в кислых средах в соответствии с требованиями приложения А ГОСТ 31443-2012 и приложений А, В ГОСТ 53678-2009, Методических указаний Компании «Единые технические требования. Трубная продукция для промышленных и технологических трубопроводов, трубная продукция общего назначения» № П4-06 М-0111, других национальных и международных стандартов и должны изготавливаться по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть».

Соединительные детали трубопроводов, применяемые для промышленных трубопроводов, должны соответствовать требованиям Методических указаний Компании «Технические требования к соединительным деталям промышленных трубопроводов» № П1-01.05 М-0067, национальных и международных стандартов СДТ, и должны изготавливаться по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть».

Проектом применены следующие СДТ:

- отводы крутоизогнутые штампованные заводского исполнения без покрытия, с углами поворота 30, 45, 60, 90, из стали повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКРН) класса прочности не менее К48, радиусом изгиба 1,5 D, климатического исполнения У1;
- тройники штампованные заводского исполнения без покрытия, из стали повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКРН) класса прочности не менее К 48, климатического исполнения У1;
- переходы штампованные концентрические заводского исполнения без покрытия, из стали повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКРН) и эксплуатационной надежности класса прочности не менее К48, климатического исполнения У1.

В соответствии с п. 9.1.12 ГОСТ Р 55990-2014, для трубопроводов, предназначенных для транспортирования продуктов, оказывающих коррозионные воздействия на металл и сварные соединения труб и арматуру, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие защиту трубопроводов от коррозионного воздействия или сероводородного растрескивания.

В соответствии с Техническими требованиями на проектирование термическая обработка сварных соединений труб выполняется в соответствии с п. А.2.1.4 ГОСТ Р 53678-2009 «Нефтяная и газовая промышленность. Материалы для применения в средах, содержащих сероводород, при добыче нефти и газа. Часть 2. Углеродистые и низколегированные стали, стойкие к растрескиванию, и применение чугунов».

После выполнения сварочно-монтажных работ и контроля сварных стыков выполнить замер твердости металла на 10 % стыков. При значении твердости, не превышающей 250HV, в соответствии с п. А.2.1.4 ГОСТ Р 53678-2009, допускается не предусматривать послесварочную ТОСС при наличии аттестованной технологии сварки для сероводородсодержащих сред. При значении твердости, превышающей 250HV, или при отсутствии аттестованной технологии сварки для сероводородсодержащих сред все сварные соединения трубопроводов подлежат термообработке.

В соответствии с п. А.2.1.4 ГОСТ Р 53678-2009, для труб из углеродистых и низколегированных сталей с минимальным гарантируемым пределом текучести не более 360 МПа термическую обработку сварных соединений не проводить.

В соответствии с п. А.2.1.4 ГОСТ Р 53678-2009, для труб из углеродистых и низколегированных сталей с минимальным гарантируемым пределом текучести более 360 МПа после выполнения сварочно-монтажных работ термическую обработку сварных соединений не проводить, если используются аттестованные технологии сварки и значение твердости металла шва и околошовной зоны не превышает 250HV, 22HRC.

Аттестация технологии сварки трубопроводов, транспортирующих сероводородсодержащие среды, должна проводиться в соответствии с приложением В ГОСТ Р 53678-2009.

## **2.2.6 Переходы через искусственные и естественные преграды и параллельное следование с инженерными сооружениями**

По трассе проектируемый выкидной трубопровод пересекает автодорогу Б. Черниговка - Подъем-Михайловка (III кат.).

Переход через автодорогу Б. Черниговка - Подъем-Михайловка выполняется методом наклонно-направленного бурения (ННБ) в защитном футляре из трубы диаметром 426x11 мм мм из стали В-10 по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент», ГОСТ 10705-80\* «Трубы стальные электросварные. Технические условия». Длина футляра 383,0 м.

Строительство перехода методом ННБ представляет собой бестраншейную прокладку трубопровода на значительной глубине от пересекаемых препятствий, что гарантирует безопасность строительства и эксплуатацию перехода. Глубина заложения составляет не менее 6 м. Прокладка методом ННБ сохраняет природный ландшафт и экологический баланс в местах производства работ, исключает техногенное воздействие на флору и фауну. Бурение выполняется по отдельному договору с подрядной организацией.

На концах футляра устанавливаются герметизирующие манжеты. Для защиты от повреждений трубопровода при протаскивании в футляр предусматривается установка на нем опорно-направляющих колец.

План и профиль перехода через автодорогу Б. Черниговка - Подъем-Михайловка приведены на чертежах 6746П-П-250.000.000-ТКР-01-Ч-011 - 6746П-П-250.000.000-ТКР-01-Ч-012.

Переход проектируемого выкидного трубопровода через дороги без усовершенствованного покрытия осуществляются открытым способом. Глубина заложения проектируемого трубопровода в месте пересечения не менее 1,7 м от верха покрытия дороги до верхней образующей трубы в соответствии с п.19 ФНИП «Правила безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов».

Укрепление склонов при переходе через овраг Солёный (ПК 23+51,00) и овраг Трехгранный (ПК 36+49,53) выполняется геотехническими решетками высотой 100 мм с укладкой на уплотненный грунт и креплением стальными анкерами из арматуры с засыпкой ячеек растительным грунтом с посевом многолетних трав.

## 2.2.7 Пересечения с подземными коммуникациями и линиями электропередач

Пересечения с подземными коммуникациями и линиями электропередач выполняются в соответствии с техническими условиями владельцев пересекаемых коммуникаций.

Ведомость пересечений приведена в приложении Б.

Пересечение проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 1 с существующими подземными коммуникациями АО «Самаранефтегаз» выполняется в соответствии с техническими условиями владельца коммуникаций. Прокладка проектируемого трубопровода предусматривается ниже уровня пересекаемых существующих трубопроводов АО «Самаранефтегаз». В месте пересечения с существующими трубопроводами расстояние в свету не менее 350 мм, угол не менее 60 градусов.

Пересечение проектируемым выкидным трубопроводом от скважины № 1 линии электропередач напряжением 6 кВ выполняется в соответствии с техническими условиями владельца коммуникаций. Расстояние до ближайших заземлителей опор ВЛ составляет не менее 5 м в соответствии с требованиями ПУЭ.

## 2.2.8 Защита от коррозии

Для защиты проектируемого выкидного трубопровода от внутренней коррозии предусматривается:

- применение труб повышенной коррозионной стойкости класса прочности КП360 по ГОСТ 31443-2012;
- периодическая подача в затрубное пространство скважины ингибитора коррозии передвижными средствами;
- 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.

Для защиты от почвенной коррозии предусматривается:

- строительство выкидного трубопровода из труб диаметром 159х6 мм, покрытых антикоррозионной изоляцией усиленного типа, выполненной в заводских условиях;
- покрытие поверхности трубопровода и отводов гнутых наружным защитным покрытием усиленного типа, выполненным в заводских условиях, в соответствии с ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии», по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»;
- покрытие сварных стыков трубопровода комплектами термоусаживающихся манжет в соответствии с методическими указаниями Компании «Единые технические требования. Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозионная изоляция сварных стыков предварительно изолированных труб в трассовых условиях» П1-01.04 М-0041. В комплект термоусаживающихся манжет входят: праймер, лента термоусаживающаяся и замок;
- антикоррозионная изоляция (усиленного типа) деталей трубопроводов по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии».

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.

Перед нанесением антикоррозионного покрытия наружную поверхность трубопроводов и опор очистить от продуктов коррозии, обезжирить. Степень очистки – «вторая» по ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию» и не менее Sa 2 1/2 по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014 «Подготовка стальной поверхности перед нанесением лакокрасочных материалов и относящихся к ним продуктов». Работы проводятся в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Конструкция антикоррозионной изоляции приведена в таблице 2.7

**Таблица 2.7 - Конструкция гидроизоляции**

Комплект изоляционных материалов	
Детали трубопровода	Сварные стыки трубопровода
Праймер / битумная грунтовка (подготовительный слой)	Термоусаживающиеся манжеты толщиной не менее 1,2 мм.

<b>Комплект изоляционных материалов</b>	
Лента промышленная изоляционная мастичная / битумная на полимерной основе (изоляционный слой) толщиной не менее 2,0 мм – 1 слой	
Лента термоусаживающаяся промышленная (защитный слой) толщиной не менее 0,6 мм - 1 слой	

По показателям свойств и температурному диапазону применения изоляционные покрытия должны обеспечивать эффективную противокоррозионную защиту изолированных изделий на весь нормативный срок эксплуатации трубопроводов.

Покрытия должны соответствовать ГОСТ Р 51164-98, СП 245.1325800.2015 «Защита от коррозии линейных объектов и сооружений в нефтегазовом комплексе. Правила производства и приемки работ».

Для защиты от атмосферной коррозии наружная поверхность трубопроводов, арматуры и металлоконструкций очищается от продуктов коррозии, обезжиривается, наносится следующая система покрытий общей толщиной не менее 250 мкм:

- эпоксидное покрытие – один слой 125 мкм;
- полиуретановое покрытие стойкое к ультрафиолетовому излучению – один слой толщиной 125 мкм.

Покрытия для антикоррозионной защиты наружной поверхности трубопроводов, арматуры, а также металлоконструкций должны соответствовать требованиям Технологической инструкции Компании «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения Компании» № П2-05 ТИ-0002.

## 2.2.9 Схема внешнего электроснабжения

Для электроснабжения проектируемых нагрузок объекта «Сбор нефти и газа со скважины №1 Армавирского месторождение» данным проектом предусматривается строительство ответвления ВЛ-6 кВ от существующей ВЛ-6 кВ Ф-3 ПС 35/6 кВ «Восточная».

Электроснабжение проектируемых нагрузок предусматривается от вновь проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТП типа «киоск» на напряжение 6/0,4 кВ с воздушным высоковольтным вводом и кабельным низковольтным выводом (ВК).

### 2.2.10 ВЛ-10 кВ

Проектом предусматривается строительство ответвления ВЛ-10 кВ от существующего Проектом предусматривается строительство ответвления ВЛ-6 кВ от от существующей ВЛ-6 кВ Ф-3 ПС 35/6 кВ «Смагинская» для электроснабжения площадки скважины № 1.

На ВЛ-6 кВ подвешивается сталеалюминиевый провод АС 70/11.

Допустимые напряжения в проводе:  $G=$   $G_r=$   $G_v=$  116,0 МПа,  $G_z=$  45,0 МПа.

Протяженность трассы ВЛ-6 кВ– 0,3405 км.

Для защиты электрооборудования от грозовых перенапряжений на корпусе КТП устанавливаются ограничители перенапряжений.

Для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током на ВЛ используются птицевзащитные устройства ПЗУ ВЛ-6, 10 кВ из полимерных материалов.

Заход от концевой опоры на КТП выполняется проводом СИП-3 (1х70).

Изоляция линии выполняется подвесными стеклянными изоляторами ПС-70Е (по два изолятора в гирлянде), штыревыми фарфоровыми изоляторами ШФ-20Г с креплением провода на шейке изолятора с помощью проволоочной вязки типа ВШ-1. Крепление проводов на промежуточных и анкерных опорах выполнено при помощи поддерживающих и натяжных изолирующих подвесок, что соответствует требованиям по степени загрязнения атмосферы.

На проектируемой ВЛ приняты железобетонные опоры по типовой серии 3.407.1-143 (выпуск 1, 3) «Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ» на стойках СНВ-7-13 и СВ-105.

Длины пролетов между опорами в проекте приняты в соответствии с работой ОАО РАО «ЕЭС России» ОАО «РОСЭП» (шифр 25.0038), в которой основными положениями по определению расчетных пролетов опор ВЛ стало соблюдение требований ПУЭ 7 изд.

Для железобетонных стоек применять тяжелый бетон, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 26633-2015, марки по водонепроницаемости W 6, по морозоустойчивости F200 из цемента. Стойки должны иметь покрытие битумной мастикой в два слоя, общей толщиной 2 мм (расход 3,4 - 3,8 кг/м<sup>2</sup>) по битумной грунтовке в комлевой части на длину 3 м. Для защиты от коррозии на металлические конструкции, изделия закладные и сварные швы, находящиеся на открытом воздухе, нанести антикоррозионное атмосферостойкое покрытие, состоящее из 1-го слоя эпоксидной грунтовки толщиной 100 мкм и 1-го слоя полиуретановой эмали толщиной 50 мкм. Общая толщина покрытия – 150 мкм. Допускается применение аналогичного покрытия.

Закрепление опор в грунте выполнить в соответствии с типовой серией 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

Все опоры ВЛ подлежат заземлению.

Заземляющие устройства ж/б опор с разъединителями выполняются горизонтальными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм (технический циркуляр № 11/2006 от 16.10.2006 г. (ассоциация «Росэлектромонтаж»), в соответствии с типовыми решениями серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20 и 35 кВ» лист ЭС-15, тип 1.

Нормируемое сопротивление заземления остальных опор обеспечивается заземляющими выпусками ж/б стоек, поставляемыми в комплекте со стойками согласно серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20 и 35 кВ», лист ЭС 07, тип 1.

Нормируемое сопротивление заземляющих устройств опор не должно превышать 30 Ом в соответствии с требованиями ПУЭ.

### 2.2.11 Организация строительства

Генеральный строительный подрядчик определяется Заказчиком на основе проводимого тендера.

Максимальное число работающих	49 чел.
Продолжительность строительства	7,4 мес.

Строительно-монтажные работы выполняются квалифицированными рабочими из кадрового состава строительного подрядчика. Строительный подрядчик определяется по результатам проведения закупочных процедур открытым способом. Проектом организации строительства учитывается возможность проведения строительно-монтажных работ силами специализированных организаций из других регионов.

## 3 Природно-климатическая и социально-экономическая характеристика района

### 3.1 Климатическая характеристика района

Для составления климатической характеристики территории изысканий использована климатическая справка ФГБУ «Приволжское УГМС» (Приложение Е), СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», а также Научно-прикладной справочник по климату СССР.

По схематической карте климатического районирования исследуемые территории относятся к зоне II В (СП 131.13330.2018, рисунок 1).

Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 4,5 °С. Самым жарким месяцем является июль (плюс 21,0 °С), самым холодным – январь (минус 12,8 °С). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 41 °С в 1962 и 1967 г., абсолютный минимум – минус 46 °С в 1942 г. [27]. Годовой ход температуры воздуха показан в таблице 3.1.

Согласно СП 131.13330.2018 по МС Самара температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 равна минус 37 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 32 °С; расчетные значения наиболее холодной пятидневки равны соответственно минус 32 °С и минус 30 °С; средняя продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже нуля составляет 144 дня.

**Таблица 3.1 - Температура воздуха, °С**

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная температура												
-12,8	-12,6	-5,8	6,2	14,6	19,1	21,0	19,4	13,1	4,7	-3,2	-9,4	4,5
Абсолютный максимум температуры воздуха												
5	5	16	32	35	39	41	38	35	26	13	8	41
Абсолютный минимум температуры воздуха												
-46	-38	-33	-23	-8	-3	2	-2	-8	-23	-35	-40	-46

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара (парциальное давление) и относительной влажностью. Наиболее низкие значения последней приходятся обычно на весну, когда приходящие воздушные массы сформированы над холодным морем. Минимальные значения упругости водяного пара наблюдаются в январе – феврале (2,0 - 2,1 гПа), максимальные – в июле (13,8 гПа) (таблица 2.2). По схематической карте зон влажности участок работ относится к сухой зоне (СП 50.13330-2012).

**Таблица 3.2 - Среднее месячное парциальное давление водяного пара, гПа**

Месяц											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2,0	2,1	3,6	6,4	8,7	11,9	13,8	12,2	8,9	6,2	4,5	2,8

Атмосферные осадки на исследуемой территории составляют в среднем за год 366 мм (таблица 3.3). Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода. Большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. Наибольшее количество осадков (45 мм) отмечено в июне, наименьшее – в феврале (18 мм). Максимальное суточное наблюдаемое количество осадков на МС «Авангард» было отмечено 27.06.1960 г. – 83 мм, расчетное составляет 90 мм.

**Таблица 3.3 - Среднее месячное и годовое количество осадков, мм**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
22	18	20	26	30	45	44	35	35	37	28	26	366



Среди атмосферных явлений метели возможны с октября по апрель (за год в среднем 39 дней), с наибольшей повторяемостью (до 11 дней) в январе (таблица 3.4). Грозы регистрируются обычно с апреля по октябрь с наибольшей частотой в июне и июле (таблица 3.5). В течение всего года наблюдаются туманы (обычно 20 дней за год) с наибольшей частотой в холодный период (таблица 3.6). Среднее число дней с обледенением представлено в таблице 3.7. По карте районирования территории по толщине стенки гололеда участок работ относится ко второй зоне – 5 мм (СП 20.13330.2016, карта 3).

Таблица 3.4 - Число дней с метелями

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
средняя												
11	9	7	0,5	•	•	•	•	0,02	0,8	3	8	39
наибольшая												
24	21	18	4	•	•	•	•	1	5	17	22	78

Таблица 3.5 - Число дней с грозой

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
средняя												
•	•	•	0,5	4	7	8	5	2	0,03	•	•	27
наибольшая												
•	•	•	3	10	15	14	13	5	1	•	•	40

Таблица 3.6 - Число дней с туманами

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
средняя												
2	2	3	2	0,3	0,5	0,5	0,8	1	2	3	3	20
наибольшая												
8	7	8	7	2	2	3	3	5	6	11	8	28

Таблица 3.7 - Среднее число дней с обледенением

Явление	Месяц							
	IX	X	XI	XII	I	II	III	Год
Гололед	0,2	2	4	3	1	0,8	0,2	11
Зернистая изморозь	0,05	1	0,9	0,5	0,3	0,7	0,05	4
Кристаллическая изморозь	0,3	0,6	3	4	4	3	0,08	15
Мокрый снег	•	0,04	0,1	•	0,04	•	0,07	0,3
Сложное отложение	•	0,3	0,3	0,7	0,08	•	•	1
Среднее число дней с обледенением	0,5	4	8	8	5	5	0,4	31

Ветра на территории преобладают южные (таблица 3.8), среднегодовая скорость ветра составляет 4,0 м/с (таблица 2.9). Максимальная наблюдаемая скорость равна 34 м/с, порывы – 40 м/с (таблица 2.10)]. По карте районирования территории по давлению ветра район работ относится к третьей зоне – 0,38 кПа (СП 20.13330.2016, карта 2).

**Таблица 3.8 - Повторяемость направления ветра и штилей, %**

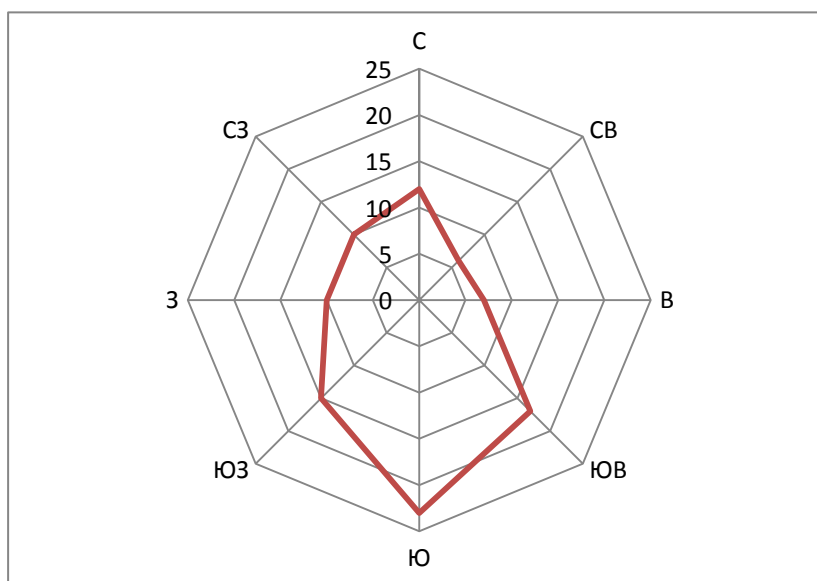
Направление								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	6	7	17	23	15	10	10	10

**Таблица 3.9 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с**

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
4,6	4,5	4,6	4,3	4,0	3,4	3,1	3,1	3,4	4,0	4,3	4,6	4,0

**Таблица 3.10 - Максимальная наблюдаемая скорость ветра, м/с**

Характеристика ветра	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Скорость	28	34	24	24	20	16	16	20	16	20	20	28	34
Порыв	34	40	28	28	24	24	25	24	22	28	28	34	40



**Рис. 3.1 - Роза ветров**

Снег появляется чаще всего в третьей декаде октября, но он обычно долго не держится и тает. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 29 ноября. Максимальной мощности снег достигает к концу первой декады февраля. В середине марта происходит его активное таяние, уплотнение и, как следствие, уменьшение высоты (таблицы 3.11 - 3.13). Средняя при наибольшей декадной высоте плотность снежного покрова составляет 289 кг/м<sup>3</sup> (таблица 5.14). Окончательно снежный покров разрушается в первой декаде апреля (средняя дата 1 апреля). По карте районирования территории по расчетному значению веса снежного покрова участок работ относится к четвертой зоне – 2,4 кПа (СП 20.13330.2016, карта 1).

Высота снежного покрова 5% вероятности превышения равна 48 см и определена согласно «Методическим рекомендациям по определению климатических характеристик при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов».

Таблица 3.11 - Средняя декадная высота снежного покрова, см

Месяц	XI			XII			I			II			III			IV		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота	1	3	4	6	7	10	12	15	17	20	22	23	23	22	17	7	•	•

Таблица 3.12 - Максимальная из наибольших высота снежного покрова, см

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			IV		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота	•	5	7	5	22	36	36	26	28	36	41	42	56	69	69	60	61	60	49	5	2

Таблица 3.13 - Минимальная высота из наибольших высота снежного покрова, см

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			IV		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	6	8	4	2	1	1	1	2	1	2

Таблица 3.14 - Плотность снежного покрова, кг/м<sup>3</sup>

Месяц	XII			I			II			III			Средняя при наибольшей декадной высоте
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Высота	•	247	248	256	263	268	281	294	306	319	357	•	289

Промерзание грунтов зависит от их физических свойств (тип, механический состав, влажность и пр.), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина промерзания грунта определена по данным метеостанции «Авангард» согласно СП 22.13330.2016 (п.п. 5.5.2-5.5.3) (таблица 3.15):

для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

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

$M_t$  - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе;

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

Таблица 3.15 - Нормативная глубина промерзания грунтов, м

Грунт	$M_t$	$d_0$	Глубина промерзания, м
Суглинки, глины	43,8	0,23	1,52
Супесь, песок пылеватый или мелкий		0,28	1,85
Пески гравелистые, крупные, средней крупности		0,30	1,99
Крупнообломочный грунт		0,34	2,25

Из опасных метеорологических явлений здесь три раза год возможны сильные метели (продолжительность 12 часов и более при скорости ветра 15 м/с и более) и один раз в год крупный град (диаметр градин 20 мм и более).

### 3.2 Гидрологическая характеристика

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория принадлежит бассейну р. Чапаевка и представлена р. Вязовка и р. Мал. Вязовка, а также овражно-балочной сетью.

*Река Чапаевка* – левобережный приток р. Волга (Саратовское водохранилище). Берет начало на границе Самарской и Оренбургской областей севернее ур. Новониколаевка. Длина реки составляет 298 км. Протекает преимущественно в северо-западном направлении. Район проектирования приурочен к средней левобережной части водосбора реки.

Река *Вязовка* берет начало при слиянии овра. Крутенький и овра. Прямой юго-западнее с. Мокша Большеглушицкого района Самарской области на расстоянии 3,6 км. Река течет с юга на север и впадает в р. Чапаевка с левого берега на расстоянии 164 км от устья. Протяженность водотока составляет 27 км, площадь водосбора – 223 км<sup>2</sup>. Район работ приурочен к средней правобережной части водосбора реки.

Водосбор р. Вязовка представляет собой открытую волнистую равнину, сильно рассеченную овражно-балочной сетью, особенно в верховье. Природная зона – степная. Естественные ландшафты сохранились незначительно – основная площадь водосбора (70 %) занята сельскохозяйственными угодьями. Долина реки прямая, слабо выраженная, имеет трапецеидальный поперечный профиль. Склоны открытые, постепенно сливающиеся с окружающей местностью. Пойма сплошная, чередующаяся по берегам.

Русло реки извилистое, пересыхающее, на отдельных участках зарегулировано небольшими плотинами. В межень вода сохраняется в отдельных понижениях рельефа и течения обычно не образует. Ширина реки в естественных условиях обычно не превышает 5 м, глубина – 0,5 м.

Река *Малая Вязовка* берет начало юго-западнее с. Малая Вязовка Большеглушицкого района Самарской области на расстоянии 2,6 км. Река течет с юга на север и впадает в р. Чапаевка с левого берега на расстоянии 176 км от устья. Протяженность водотока составляет 24 км, площадь водосбора – 122 км<sup>2</sup>. Район работ приурочен к средней левобережной части водосбора реки.

Водосбор р. Мал. Вязовка представляет собой открытую волнистую равнину, рассеченную овражно-балочной сетью, особенно в верховье. Природная зона – степная. Естественные ландшафты сохранились незначительно – основная площадь водосбора (70 %) занята сельскохозяйственными угодьями. Долина реки прямая, слабо выраженная, имеет трапецеидальный поперечный профиль. Склоны симметричные, открытые, постепенно сливающиеся с окружающей местностью. Пойма сплошная, шириной 0,2-0,4 км.

Русло реки извилистое, пересыхающее, в районе работ зарегулировано плотиной у пос. Восточный. В межень вода сохраняется в отдельных понижениях рельефа и течения обычно не образует. Ширина реки в естественных условиях обычно не превышает 3-5 м, глубина – 0,5 м.

Овражно-балочная сеть на территории изысканий представлена овра. Солёный и овра. Трёхгранный. Оба раскрываются в долину р. Мал. Вязовка с правого берега, имеют поперечные профили шириной по бровкам от 30 до 90 м, задернованные склоны. Длина овра. Солёный составляет около 9 км, овра. Трёхгранный – 3,9 км. Оба оврага пересекаются трассой выкидного трубопровода от скв. № 1 до АГЗУ-2 и ВЛ-6 кВ. Основные морфометрические характеристики представлены в таблице 2ю16.

**Таблица 3.16 - Основные характеристики водотоков на переходах**

Название перехода	Положение по трассе	Уровень воды, м	Глубина реки, м	Ширина реки, м
Овраг Солёный	ПК23+0.0 – ПК24+0.0	тальвег сухой, отметка дна 78,99		
Овраг Трёхгранный	ПК36+0.0 – ПК37+0.0	тальвег сухой, отметка дна 101,88		

Водный режим исследуемой гидрографической сети соответствует Восточно-Европейскому типу. В связи с тем, что водные объекты получают преимущественно снеговое питание, для них характерно неравномерное распределение стока в течение года: от 60 до 80 % для средних рек и 80 - 90 % для малых водотоков.

*Весеннее половодье* – главная фаза водного режима р. Чапаевки и водных объектов ее бассейна. В этот период на реке проходит в среднем 70-80% стока от его годовой величины, на р. Вязовка и р. Мал. Вязовка - до 90%. Начинается половодье чаще всего в первую пятидневку апреля и продолжается в среднем 20-25 дня. По данным ближайшего гидрологического поста на р. Чапаевка у с. Подъем-Михайловка средний подъем уровня на реке составляет 5,4 м, максимальный зафиксирован 15.04.1957 г. Средняя продолжительность стояния воды на пойме р. Чапаевка около 10 дней.

По результатам ранее выполненных проектов максимальные уровни воды 1% вероятности превышения на р. Вязовка в 0,37 км выше по течению от пос. Тридцатый (10 км от устья) составили 1,5 м до отметки 66,45 м при расходе 245 м<sup>3</sup>/с.

*Межень* на объектах исследуемой гидрографической сети длительная, устойчивая. Дождевые паводки редки и подъем воды на р. Чапаевка не превышает 1 м, р. Мал. Вязовка и р. Вязовка – 0,5 м. Летняя межень начинается обычно во второй половине апреля, минимальный уровень устанавливается в третьей декаде июля. По данным многолетних наблюдений ближайших гидрологических постов зимний минимум уровня в 94 % случаев фиксируется 17 ноября. На р. Чапаевке в зимнюю межень во время оттепелей возможны паводки с подъемом воды до 4,0 м (1947 г.).

Ручьи в оврагах исследуемой территории носят временный характер. Летом, как правило, русла пересыхают, вода сохраняется в отдельных понижениях рельефа и течения обычно не образуют. В периоды сильных дождей в оврагах также возможен сток, но подъем уровня от дождевых паводков меньше подъемов от таяния снега и никогда не выходит за пределы русловых бровок.

*Ледообразование* на реке Чапаевке и водных объектах ее бассейна начинается чаще всего в первых числах ноября с крайними сроками 7 октября (1946 г.) и 27 ноября (1962 г.) обычно с появления заберегов. Осеннего ледохода не бывает. До образования устойчивого ледового покрова на р. Чапаевке проходит обычно около 10 дней. Реки Вязовка и Мал. Вязовка могут замерзнуть в пределах одного дня.

*Ледостав* наступает обычно в начале второй декады ноября. Лед плотный и ровный. По данным ближайшего гидрологического поста наибольшая толщина льда на р. Чапаевке отмечена в феврале - марте и составляет в среднем около 70 см. В особенно холодные зимы толщина льда доходит до 120 см (1945 г.). На мелководных участках возможно промерзание реки до дна. Промерзают и мелкие водоемы в руслах впадающих в реку притоков.

*Весенний ледоход* начинается обычно в начале второй декады апреля с крайними сроками: конец марта - третья декада апреля. Средняя продолжительность ледохода на р. Чапаевке составляет 3 дня, максимальная зафиксирована в 1955 г. и соответствует 19 суткам. Ледоход может сопровождаться заторами. В отдельные весны лед тает на месте. Общая продолжительность периода с ледовыми явлениями составляет в среднем 165 дней с максимумом в зиму 1944-1945 гг. (196 суток). На р. Вязовка и р. Мал. Вязовка течет поверх льда, лед тает на месте и ледоход не наблюдается.

### 3.3 Геоморфологические условия и ландшафтная характеристика

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория находится в пределах денудационной равнины раннеплейстоценового возраста. Современный рельеф сформировался в новейший тектонический этап развития земной коры. Наиболее характерным для денудационной равнины является сочетание плоских и плоско-выпуклых форм водораздельных пространств. Рельеф равнины характеризуется мелкими сглаженными очертаниями, спокойным сочленением водораздельных пространств и речных долин. По морфологическим, геологическим и генетическим особенностям отдельных участков на равнине выделяются эрозионные и аккумулятивные формы рельефа.

Среди эрозионных форм рельефа выделяются:

- водораздельный склон р. Чапаевка, обращенный к югу;
- водораздельный склон р. Чапаевка, обращенный к северу.

*Водораздельный склон р. Чапаевка, обращенный к югу* занимает небольшую часть рассматриваемой территории на северо-востоке. По морфологическим признакам склон имеет чаще всего выпуклую форму, крутизной 5-10°. Данный склон рассечен множеством оврагов и ложбин стока. Наиболее крупным является овраг Яблоновый, длина которого достигает 5 км. Глубина врезки оврагов составляет 10-25 м. Ширина днища оврагов изменяется в пределах от 3-5 до 20 м. Поперечный профиль чаще всего трапецеидальный, поскольку склоны сложены неустойчивыми легкоразмываемыми делювиальными суглинками. Продольные профили оврагов находятся в стадии развития, вершины осложнены многочисленными промоинами и оползнями, бровки четкие.

*Водораздельный склон р. Чапаевка, обращенный к северу* по морфологии выпуклый или прямой, пологий (около 2°). Склон рассечен долинами небольших рек, оврагами и балками, имеющими временный водоток. Все они имеют субмеридианальное простирание, ветвящиеся вершины и раскрываются в долину р. Чапаевки. Реки (Сухая Вязовка, Бол. Вязовка и Вязовка) имеют хорошо выработанные протяженные (до 30 км) и широкие (до 500 м) долины с трапецеидальным поперечным профилем. Склоны их со слабовыраженной асимметрией (западные несколько круче) чаще всего задернованы, глубинная эрозия затухающая.

Аккумулятивные элементы рельефа сформировались за счет отложений речных долин, а также крупных оврагов. На рассматриваемой территории аккумулятивными элементами рельефа являются

поверхности поймы и надпойменной террасы р. Чапаевки, долины малых рек. Среди аккумулятивных форм рельефа выделяются:

- поверхность террасы хазарского возраста р. Чапаевка и ее притоков;
- поверхность пойменных террас.

Хазарская терраса прослеживается по обоим берегам р. Чапаевка и узкой полосой вдоль устьев рек Бол. Вязовка, Вязовка и Сухая Вязовка. Верхний уровень аккумуляции фиксируется на абсолютных отметках 53-60 м. Ширина террасы р. Чапаевки по правому берегу 0,5-0,7 км, по левому берегу достигает 3,0 км, по малым рекам – не превышает 0,2-0,7 км. Поверхность террасы ровная, имеет незначительный уклон к реке. Левобережная терраса переходит в водораздельный склон плавно без выраженного в рельефе уступа. Тыловой шов правобережной террасы выражен четко, переход к водораздельному склону фиксируется по уступу высотой около 5 м.

Хвалынская терраса на рассматриваемой территории полностью размыта.

Пойменные террасы отмечаются по реке Чапаевка и малым рекам. Пойма прослеживается по обоим берегам, попеременно увеличиваясь, то по одному, то по другому берегу за счет извилистости русла. Ширина поймы р. Чапаевки составляет 0,05-0,25 км, малых рек – до 0,1 км. Высота уступа поймы над урезом воды достигает 6-10 м, склоны крутые до отвесных.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен на правобережном склоне р. Вязовка. Рельеф территории ровный с уклоном в северном направлении. Абсолютные отметки земной поверхности составляют от 70 до 120 м.

## 3.4 Геологическое строение

### 3.4.1 Стратиграфия

В геологическом строении участка выделяются отложения пермской, триасовой, юрской, неогеновой и четвертичной систем. Глубина изучения разреза в соответствии с целями проекта ограничивается зоной активного водообмена.

***Пермская система, верхний отдел -  $P_2$***

***Казанский ярус -  $P_2kz$***

***Нижнеказанский подъярус -  $P_2kz_1$***

***Калиновская свита -  $P_2kl$***

Отложения калиновской свиты распространены по всей описываемой территории. В пределах изучаемой площади на дневную поверхность не выходят, вскрыты скважинами структурного бурения. Залегают на размытой поверхности отложений уфимского яруса, перекрываются верхнеказанскими и плиоценовыми отложениями. Мощность отложений калиновской свиты на описываемой территории составляет 70-82 м. Кровля калиновской свиты зафиксирована на абсолютных отметках минус 138-минус 249 м.

Представлены отложения калиновской свиты известняками серыми, темно-серыми и коричневато-серыми скрытокристаллическими, пелитоморфными и афанитовидными, прослоями оолитовые. В верхней части свиты темно-серые, реже желто-серые скрытокристаллические и пелитоморфные доломиты. В основании свиты слой темно-серого, глинистого мергеля с примазками глины по плоскостям наложения. В верхней части разреза встречаются гнезда гипса. Кровля свиты отмечается по смене известняков и доломитов на ангидриты гидрохимической свиты.

***Верхнеказанский подъярус -  $P_2kz_2$***

Отложения верхнеказанского подъяруса на исследуемой территории распространены повсеместно. На исследуемой территории подъярус представлен тремя свитами.

***Гидрохимическая свита -  $P_2gd$***

Гидрохимическая свита представляет нижнюю часть подъяруса. Распространена повсеместно. На дневную поверхность не выходит. Кровля свиты имеет общий уклон в восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности изменяются от минус 119 м до минус 222 м. Преобладающие мощности на площади изысканий - 20-25 м. Представлена свита ангидритами серыми, темно-серыми и голубовато-серыми, микрокристаллическими и гипсами белыми, светло-серыми, кристаллическими. В виде прослоев, иногда значительной мощности, встречается каменная соль. Гипсы преобладают в разрезе на северо-западе. В подчиненном положении в разрезе встречаются прослои доломитов. Мощность прослоев от нескольких сантиметров до 3 м. Доломиты трещиноватые, трещины выполнены

гипсом. Глинистый и мергелистый материал в разрезе свиты наблюдается в виде механических примесей.

#### *Сосновская свита - $P_{2ss}$*

Отложения средней части подъяруса (сосновская свита) распространены на всей территории. На западе рассматриваемой площади они частично размыты палеодолиной. Вскрываются на абсолютных отметках минус 96 м - минус 140 м. Мощность свиты достигает 45-46 м.

Сосновская свита начинается резким переходом от ангидритов гидрохимической свиты к доломитам и мергелям. В разрезе свиты преобладают доломиты и мергели, чередующиеся с известняками, гипсами и ангидритами. Иногда гипсы и ангидриты перемежаются, образуя гипсоангидритовую породу мощностью 4-7 м. Трещины выполнены гипсом.

Доломиты в кровле свиты сильно загипсованные. Доломиты светло-серые, серые и темно-серые кристаллические и пелитоморфные, реже афанитовидные. Прослоями доломиты глинистые неравномерно сульфатизированные. В верхней части свиты участками кремнеземные, часто слоистые.

Мергели зеленовато-серые, темно-серые до черных, трещиноватые (трещины выполнены гипсом), глинистые и доломитизированные, часто слоистые. В толще мергелей часты тонкие прослойки гипса и ангидрита.

#### *Сокская свита – $P_{2sks}$*

Верхняя часть подъяруса – сокская свита - распространена на всей территории. В центральной части рассматриваемой площади они частично размыты палеодолиной. Сложена глинами красно-бурыми, известковистыми, алевроитистыми, часто сильно загипсованными, трещиноватыми (трещины выполнены селенитом), алевролитами, мергелями. Гипсы, и ангидриты находятся в подчиненном положении. В основании свиты гипсы белые, серые и розовые с примесью глинисто-карбонатного материала, микрокристаллические и волокнистые. На большей части мощность свиты составляет 9-25 м. Кровля свиты вскрывается на абсолютных отметках минус 70 - минус 172 м.

#### *Татарский ярус – $P_2t$*

Распространен повсеместно, за исключением небольшого участка на западной границе территории, где татарские отложения полностью размыты. Татарскими отложениями сложены доплиоценовые междуречья. В местах, где они не перекрыты более молодыми породами мезозойской эры, неогеновой и четвертичной систем в понижениях современного рельефа отмечены многочисленные их выходы на дневную поверхность. Такие выходы отмечены в долине р. Чапаевки.

Максимальная мощность татарских отложений на рассматриваемой территории достигает 82-96 м. Положение кровли отложений татарского яруса определяется положением подошвы перекрывающих их неогеновых и четвертичных отложений и в общих чертах повторяет доплиоценовую поверхность. Скажинами структурного бурения кровля яруса вскрыта на абсолютных отметках от минус 73 - минус 102 м в руслах палеодолин до плюс 68 - плюс 90 м на палеоводоразделах. Глубина залегания кровли изменяется от 0 м (на участках выхода на дневную поверхность) до 170-200 м.

Отличительной особенностью татарских отложений является их литологическое однообразие, не позволяющее произвести более дробное деление яруса. Они представлены мощной толщей красноцветных пород – глин и алевролитов с подчиненными прослоями мергелей, песчаников и карбонатных пород.

Глины, составляющие около двух третей разреза татарского яруса, красно-коричневые, кирпично-красные, прослойками серые и зеленовато-серые, плотные, алевроитистые.

Алевролиты равномерно распределены в толще глин в виде прослоев мощностью от нескольких сантиметров до 5 м. Мощность прослоев обычно увеличивается к подошве яруса. Алевролиты коричневые, зеленовато-серые, кирпично-красные и красно-коричневые, плотные, глинистые.

Песчаники встречаются по всему разрезу в виде одиночных прослоев. Песчаники красно-коричневые и буровато-серые различной зернистости, средней крепости, глинистые и известковистые, часто загипсованные. Мощность прослоев не превышает 2 м.

Мергели и доломиты встречаются в нижней части яруса в виде прослоев и слоев мощностью до 1,5 м. Доломиты крепкие, трещиноватые и кавернозные. Трещины и каверны выполнены кальцитом и гипсом. Вся толща отложений татарского яруса сульфатизирована.

#### *Нерасчлененные отложения триасовой и юрской систем $T_1-J_2$*

В пределах изучаемой территории отложения триасовой и юрской систем отмечены у восточной и северо-восточной границы. На поверхности доплиоценового рельефа слагают древние водоразделы. На дневную поверхность выходят в правобережье р. Чапаевки выше с. Яблонный Овраг, в долине

р. Вязовка у пос. Подлесный. Часто прикрыты чехлом эоплейстоценовых и четвертичных делювиальных отложений. Данные подразделения представлены отложениями ветлужского ( $T_1$ ) и батского ( $J_2$ ) ярусов. Подстилаются отложениями татарского яруса.

Литологически представлены толщей песков и песчаников серого, зеленовато-серого и желто-серого цвета. Пески и песчаники, косослоистые и нормальнослоистые с постепенным переходом друг в друга, полимиктовые, преимущественно кварцевые. Песчаники на известковистом цементе, иногда с примесью железистого вещества. К подошве мелкозернистые переходят в крупнозернистые. В средней части толщи встречаются линзы и прослои конгломератов, а также вишнево-красные глины, мощность последних достигает 3-7 м.

Подошва триасово-юрских отложений имеет падение в южном направлении от абсолютных отметок 60 м до 20 м. Кровля в общих чертах повторяет дневную поверхность. В области развития плиоценовых отложений полностью размыты.

Мощность нерасчлененных триасово-юрских отложений максимальна восточнее с. Яблоновы Овраг и достигает 60 м и более. На водоразделе рек Бол. Вязовка и Вязовка (в 4 км северо-западнее пос. Подлесный) мощность названных отложений не превышает 20 м.

### **Неогеновая система – N**

#### **Плиоцен - $N_2$**

#### **Акчагыльский ярус - $N_{2a}$**

Отложения развиты повсеместно и трансгрессивно залегают на пермских породах. Акчагыльскими отложениями выполнены палеодолины, а на поверхность они выходят по склонам современных долин рек, оврагов и балок. Кровля акчагыла не поднимается выше абсолютных отметок 120-125 м. Верхняя граница яруса проводится по подошве слоя погребенной почвы в основании эоплейстоценовых (сыртовых) глин. Мощность акчагыльского яруса изменяется в значительных пределах и контролируется положением и порядком палеодолин, может достигать 170-216 м. На переуглубленных участках доплиоценового рельефа акчагыльские отложения представлены глинами серыми и зеленовато-серыми, алевритистыми, песками буровато-серыми, разнозернистыми, глинистыми. Средняя часть разреза акчагыльского яруса сложена преимущественно песками мелкозернистыми, кварцево-глауконитовыми, алевритистыми, с тонкими прослоями зеленовато-серых глин. В верхней части преобладают глины серые, зеленовато- и темно-серые, слоистые, с тонкими прослойками светло-серых или желтовато-серых кварцевых мелкозернистых песков и алевролитов.

Непосредственно на изучаемой территории разрез акчагыльских отложений схематически может быть представлен следующим образом. В верхней части разреза преобладают глины, подошва которых отмечается на абсолютных отметках 40-56 м. Ниже до нулевой абсолютной отметки - частое переслаивание глинистых песков и песчанистых глин с преобладанием в разрезе первых. Еще ниже (до кровли доплиоценовых отложений) в разрезе преобладают глины с двумя-тремя интервалами глинистых тонкозернистых песков. В северо-восточной части изучаемой территории, где вероятная область сноса переотложенного акчагыла непосредственно граничит с триасово-юрскими песками и песчаниками, на абсолютных отметках 66-82 м наблюдается слой песков мощностью 12-14 м.

### **Четвертичная система – Q**

Четвертичные отложения развиты повсеместно и представлены континентальными образованиями. По генетическим типам выделяются: аллювиальные и элювиально-делювиальные отложения. О генетическом типе эоплейстоценовых отложений единого мнения нет.

#### **Эоплейстоцен - $Q_E$**

Эоплейстоценовые отложения распространены на водораздельных пространствах. Залегают на породах акчагыльского и значительно реже татарского яруса. Сложены глинами и суглинками коричневыми, красно-коричневыми и буровато-коричневыми, ожелезненными, часто алевритистыми, с включениями вторичных карбонатов. В нижней части разреза иногда содержатся тонкие прослои песка.

Максимальная мощность эоплейстоценовых отложений отмечается на водоразделах и может достигать 30 м. Ниже абсолютных отметок 80 м эоплейстоценовые отложения не встречаются.

#### **Нерасчлененные элювиально-делювиальные отложения – $edQ_{I-IV}$**

Элювиально-делювиальные отложения слагают поверхности плоских и плоско-выпуклых водоразделов. К элювиально-делювиальным отложениям отнесены глины пылеватые и тяжелые, выветрелые и видоизмененные, переходящие в суглинки, а также сформировавшиеся на них почвы. Мощность отложений от 1 до 4 м.



**Аллювиальные среднечетвертичные (хазарские) отложения –  $aQ_{II}hz$** 

Отложения хазарского возраста слагают вторую надпойменную террасу р. Чапаевки и ее притоков – рек Сухой Вязовки, Бол. Вязовки, Вязовки и балки Ветлянка. Представлены глинами и суглинками, реже песками. Глины пылеватые и тяжелые, буровато-желтые и светло-коричневые, алевроитистые, слоистые. Пески серые, глинистые, тонкозернистые.

Терраса имеет двухъярусное строение: в верхней части - суглинки и глины, в нижней - пески. Двухъярусное строение характерно для р. Чапаевка, по малым рекам и оврагам хазарская терраса сложена, в основном, суглинками и глинами. Пески в основании разреза встречаются в виде маломощных прослоев. Вскрытая мощность хазарских отложений в долине р. Чапаевка достигает 25-30 м, а по малым рекам и оврагам не превышает 10-15 м.

**Аллювиальные современные отложения –  $aQ_{IV}$** 

Современные аллювиальные отложения слагают поймы рек. Пойменные террасы малых рек слабо выражены. Представлен современный аллювий суглинками с маломощными прослоями песков. Мощность отложений в долине р. Чапаевка до 6-8 м, малых рек - не превышает 3-5 м.

**3.4.2 Тектоника**

В региональном тектоническом плане рассматриваемая территория находится в западной части Бузулукской впадины, примыкая к восточному окончанию Жигулевско-Пугачевского свода. Кристаллический фундамент в пределах впадины залегает на глубине от 3200 до 4000 м и более, погружаясь с запада на восток.

Бузулукская впадина имеет асимметричное строение с более пологим западным бортом. На общем фоне погружения палеозойских отложений на восток наблюдается целый ряд осложнений в виде отдельных поднятий. По аналогии с соседними участками положительные структурные формы условно относятся к первому (нижнему) структурному ярусу.

Второй структурный ярус представлен мезозойскими породами, которые образуют Узень-Иргизскую мульду северо-восточного простирания.

Третий структурный ярус сложен акчагыльскими породами, заполнившими глубокие доплиоценовые долины. Эти образования залегают почти горизонтально со стратиграфическим угловым несогласием на мезозойских породах.

Четвертый (верхний) структурный ярус представлен покровной толщей глин четвертичного возраста. В основании эта толща имеет базальные отложения. В четвертую фазу территория испытала колебательные движения, выразившиеся в образовании надпойменных террас, четко прослеживающихся вдоль р. Чапаевки.

**3.5 Гидрогеологические условия**

Территория в описываемых пределах согласно гидрогеологическому районированию, относится к Сыртовскому артезианскому бассейну. Бассейн характеризуется большой мощностью осадочного плиоценового чехла, значительной мощностью, постепенно увеличивающейся к югу, палеозойских пород и региональным направлением потока напорных вод в сторону р. Волги.

В настоящем разделе рассматриваются воды, заключенные в породах осадочного чехла от современного четвертичного до верхнепермского (верхнеказанского) возраста.

Подземные воды района исследований разнообразны по химическому составу, условиям залегания, питания и разгрузки. Учитывая цели настоящего отчета и геолого-литологические и гидрогеологические особенности строения района, на рассматриваемой территории выделены следующие гидрогеологические подразделения (см. рис 3.2):

- водоносный четвертичный аллювиальный комплекс;
- локально слабоводоносный эоплейстоценовый горизонт;
- водоносный акчагыльский комплекс;
- водоносный нижнетриасово-среднеюрский терригенный комплекс;
- локально слабоводоносный татарский комплекс;
- водоносный верхнеказанский комплекс.

**Водоносный четвертичный аллювиальный комплекс**

Воды четвертичных образований в силу сходных гидродинамических особенностей, условий питания, транзита и разгрузки а, также сообразуясь с целями настоящего отчета, объединены в

водоносный четвертичный аллювиальный комплекс. Гидрогеологическая характеристика комплекса приводится по материалам геолого-съемочных работ листа N-39-XXVII (1965 г.) масштаба 1:200000 [48].

Водовмещающими породами данного комплекса являются аллювиальные современные, и среднечетвертичные (хазарские) отложения.

Описываемый водоносный комплекс приурочен к долинам рек, оврагов и балок в области развития аллювиальных террас. Водоносный четвертичный аллювиальный комплекс развит в долинах р. Чапаевки и ее левых притоков. Гипсометрически комплекс приурочен к самым низким участкам территории.

Водовмещающие породы: суглинки, супеси, пески и пылеватые глины. Фильтрационные свойства современных отложений низкие, коэффициенты фильтрации не превышает 0,5-1 м/сут (по литературным данным). Мощность их редко достигает 3-8 м. Литологически водовмещающие породы верхнечетвертичных и среднечетвертичных отложений те же, что названы выше, но фильтрационные свойства их выше (коэффициенты фильтрации песков составляют 5-10 м/сут.), а мощность достигает 10-25 м. Водоупорные породы в подошве комплекса представлены глинами акчагыльского и татарского ярусов. Часто водоупорные породы прорезаны современным аллювием, в результате чего образуются своеобразные «гидравлические окна», через которые осуществляется переток вод из смежных водоносных гидрогеологических подразделений.

Воды безнапорные. Глубина зеркала грунтовых вод изменяется от нуля на пойме до 10-15 м в бортовых частях террас или в районах уступов террас. Уклон зеркала грунтовых вод - 0,002-0,02. Водоотдача пород невысока, что иллюстрируется низкими удельными дебитами скважин, изменяющимися от 0,3-0,4 л/с (в песках) до 0,02-0,005 л/с (в глинах). Обычно удельные дебиты скважин возрастают по мере увеличения мощности аллювия.

Питание комплекса осуществляется за счет перетока вод из смежных подразделений, инфильтрации атмосферных осадков, а весной талых вод. Режим подземных вод аллювия сезонного типа, преимущественно весеннего и умеренного осеннего питания. Максимальный подъем уровня грунтовых вод приходится на вторую декаду апреля. Амплитуда колебаний уровня 0,9-1,7 м в прирусловой части долин и 0,2-0,5 м в прибортовых частях. Небольшой подъем уровня наблюдается в осенний период (сентябрь-ноябрь). Минимальные уровни подземных вод отмечаются в конце февраля - начале марта и летом в июле - августе [48].

Транзит вод осуществляется вдоль речных долин. Области питания и транзита совпадают.

Разгрузка вод комплекса осуществляется в русла водотоков, а в теплые сезоны года и испарением с зеркала грунтовых вод и транспирацией растениями. При наличии в речных долинах «гидравлических окон», когда пески аллювия лежат на более древних водонасыщенных породах, формируется единая пьезометрическая поверхность.

Воды комплекса, обычно, пресные с минерализацией до 1 г/л, на участках разгрузки солоноватых вод акчагыльских и татарских отложений минерализация их в подрусловой зоне увеличивается до 1,5 г/л, а в бортах долин до 3 г/л. На участках с минерализацией до 1,5 г/л воды гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-хлоридные с преобладанием в катионном составе кальция. При большей минерализации преобладают воды смешанного (а часто и гидрокарбонатно-хлоридного и сульфатно-хлоридного) типа с примерно равным содержанием в катионном составе кальция и натрия. Воды умеренно жесткие, жесткие и, редко очень жесткие. Общая жесткость изменяется от 5,8 до 69,9 мг-экв/л. Химический состав пресных вод в течение года изменяется незначительно. На участках с повышенной минерализацией режим химического состава подземных вод не изучен.

Воды комплекса используются весьма ограничено для хозяйственного водоснабжения в селах Яблонувый Овраг, Карагай, Подлесный, Тридцатый. Из-за незначительных запасов и нестабильного качества воды четвертичных аллювиальных отложений для централизованного водоснабжения бесперспективны.

#### ***Локально слабоводоносный зоплейстоценовый горизонт***

Воды зоплейстоценового горизонта распространены на водоразделах и пологих склонах. Водовмещающими породами являются пылеватые глины и суглинки с небольшими линзами и прослоями песка. Мощность обводненной зоны невелика - от 2-3 до 10-15 м. Статические уровни воды в скважинах восстанавливаются в зоплейстоценовых отложениях из-за весьма низкой водоотдачи пород в течение нескольких суток.

По условиям залегания воды относятся к грунтовому типу. Глубина залегания уровня колеблется от нескольких метров до десяти и более. Отмечается закономерность увеличения глубины до воды с уменьшением ширины водораздела, что объясняется худшими условиями питания грунтовых вод ввиду более интенсивного поверхностного стока и лучшими условиями дренирования.

На участке исследований фильтрационные свойства пород не изучались. За пределами изучаемой территории – Иргизский, Куйбышевский, Красносамарский и Сестринский массивы орошения - коэффициенты фильтрации глин и суглинков в элювированной зоне мощностью 3-5 м не превышают 0,1-0,5 м/сут, ниже - не превышают 0,01-0,05 м/сут.

Минерализация грунтовых вод изменяется в широких пределах: от 0,2 до 6,0 г/л и более, в среднем составляя 3-5 г/л. Пресные воды встречены только в районе прудов, где они каптируются колодцами или проявляются в виде мочажин. Повышение минерализации отмечается в направлении движения подземных вод от водоразделов к склонам. В этом же направлении происходит и изменение их химического состава от хлоридно-сульфатного до сульфатного или хлоридного с увеличением количества ионов натрия. В среднем, химический состав вод хлоридно-сульфатный со смешанным катионным составом при преобладании натрия. Жесткость общая изменяется, в основном, в пределах 50-100 мг-экв/л. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется за счет внутригрунтового испарения, транспирации растениями, перетока в нижележащие водоносные акчагыльский и нижнетриасово-среднеюрский терригенный комплексы.

Практического использования, в силу слабой водообильности и несоответствия требованиям, предъявляемым к водам питьевого качества, воды горизонта не имеют.

#### **Водоносный акчагыльский комплекс**

В пределах рассматриваемой территории подземные воды водоносного акчагыльского комплекса имеют почти повсеместное распространение. Отсутствуют они лишь на доплиоценовых водоразделах. В нижних частях водораздельных склонов они залегают первыми от поверхности, на водоразделе и в верхних частях водораздельных склонов – под эоплейстоценовым горизонтом, в долинах рек – под четвертичным водоносным комплексом.

Водоносный комплекс состоит из этажно-расположенных, невыдержанных по площади песчаных прослоев и линз в толще алевролитистых или песчанистых глин. Мощность прослоев изменяется от 1-2 до 24 м. Водовмещающие прослои чаще всего встречаются в нижней и верхней частях разреза.

Верхние горизонты комплекса чаще безнапорные, иногда напорно-безнапорные, гидравлически связаны с водами аллювиальных отложений. Более глубокие горизонты имеют напор, на участках напорного режима его величина изменяется от 15 до 40 м. Водупорами являются акчагыльские глины или плотные породы верхнепермского возраста.

Коэффициент фильтрации песков изменяется от 0,4 до 5-10 м/сут. Водообильность пород неоднородная. Так удельные дебиты водоснабженческих скважин изменяются от 0,11 до 1,44 л/с. Объясняется это, скорее всего, фациальной изменчивостью пород акчагыла.

По химическому составу воды верхней части комплекса, в основном, гидрокарбонатные и хлоридно-гидрокарбонатные со смешанным катионным составом, минерализацией до 1 г/л от мягких до жестких. Воды, залегающие ниже гидрокарбонатно-хлоридные натриевые с минерализацией до 3,3 г/л.

Питание водоносного комплекса осуществляются за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод на участках выхода акчагыльских отложений на поверхность, в пределах речной долины источниками питания являются водоносный комплекс четвертичных отложений и сама река. По бортам палеодолины питание водоносного комплекса осуществляется путем перетока вод из более древних отложений.

Разгружаются воды комплекса в бортах современных речных долин в четвертичный аллювий и, частично, возможно, в нижележащие смежные гидрогеологические подразделения.

Подземные воды используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения водозаборными скважинами в с. Яблоновый Овраг.

#### **Водоносный нижнетриасово-среднеюрский терригенный комплекс**

Водоносный нижнетриасово-среднеюрский комплекс распространен в центральной и северо-восточной части территории. Приурочен к нижней части нерасчлененных отложений триасовой и юрской систем. Практически на всей площади распространения водоносный нижнетриасово-среднеюрский терригенный комплекс является первым от поверхности гидрогеологическим подразделением.

Водовмещающие породы – морские осадки, представленные преимущественно тонкозернистыми, реже разномзернистыми песками с прослоями рыхлого песчаника. Породы залегают почти горизонтально, с едва заметным падением на юго-восток. Верхняя проницаемая часть названных отложений обычно сдренирована благодаря их высокому гипсометрическому положению. Воды как безнапорные (в речных долинах), так и напорные. Нижним водупором являются глины татарского яруса верхней перми. Верхним водупором (восточнее описываемой территории) являются залегающие на абсолютных отметках 135-137 м келловейские глины.

Питание комплекса осуществляется на площади его распространения за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. Разгрузка вод комплекса осуществляется в доплиоценовые и современные речные долины.

Воды комплекса не соответствуют требованиям, предъявляемым к водам питьевого назначения, из-за повышенной минерализации. Используются местным населением в с. Подъем-Михайловка (восточнее рассматриваемой территории) лишь для хозяйственных нужд.

#### ***Локально слабоводоносный татарский комплекс***

Комплекс распространен в доплиоценовых междуречьях. В местах, где он не перекрыт более молодыми породами мезозойской эры и неогеновой, четвертичной систем, в понижениях современного рельефа отмечены многочисленные его выходы на дневную поверхность. Такие выходы отмечены в правобережье р. Чапаевки, на водоразделе Сухой и Бол. Вязовки. На таких участках, чаще всего на водораздельных склонах, комплекс является первым от поверхности гидрогеологическим подразделением. В толще отложений татарского яруса выделяются два водоносных интервала. Первый приурочен к верхней части яруса и выходит на доплиоценовую, а иногда и дневную поверхность в виде отдельных островных участков. Второй приурочен к нижней части яруса. Распространен повсеместно и отсутствует лишь в доплиоценовых долинах, где татарские отложения иногда полностью размыты. Гидравлически интервалы разобщены, что подтверждается более высокими уровнями воды в нижнем интервале (55-78 м абсолютной высоты) по сравнению с верхним (36-50 м) и более высокой минерализацией (практически на порядок) вод нижнего интервала.

Водовмещающими породами верхнего интервала являются континентально-морские осадки представленные песчаниками, алевролитами и мергелями, невыдержанными по мощности и простираию. Благодаря близости к дневной поверхности породы элювируются. К настоящему времени трещины и пустоты коллекторов выполнены гипсом. На участках, где воды в татарских отложениях залегают неглубоко, трещины и пустоты чистые, иногда заполненные терригенным материалом.

Мощность интервала изменяется от 37 м до 0 (при полном выклинивании). В кровле и подошве описанного интервала залегают разновозрастные глины, плотные, аргиллитоподобные. Этими глинами представлены верхний и нижний водоупоры. Воды напорные. Напор может достигать 26 м. Глубина пьезометрического уровня определяется рельефом дневной поверхности. На смежных площадях за пределами территории она изменяется от 4-25 м в долинах рек до 72-93 м на водоразделах. Пьезометрические уровни снижаются в направлении речных долин.

Воды обычно пресные или слабо минерализованные. Водообильность пород низкая. На исследуемой территории удельные дебиты скважин не превышают 0,06-0,07 л/с.

Второй (нижний) интервал распространен более широко, чем первый в связи с его приуроченностью к подошве отложений татарского яруса. Водовмещающие породы представлены большей частью породами морского происхождения – мергелями и доломитами. Значительно реже они представлены трещиноватыми аргиллитами с прослоями песчаников и алевролитов.

Мощность водовмещающих пород 6-16 м. Кровля и подошва интервала ограничены глинами татарского же яруса. В подошве кроме глин встречаются загипсованные мергели. Воды напорные. Водообильность пород второго интервала значительно ниже, чем первого. Удельные дебиты скважин не превышают 0,007 л/с.

Питание подземных вод татарского комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков за пределами описываемой территории и лишь на ограниченных участках на склонах долины р. Чапаевки. Транзит вод происходит в направлении речных долин, а частичная разгрузка в более молодые водоносные подразделения.

По химическому составу описываемые воды весьма разнообразны, что объясняется множеством факторов определяемых условиями залегания водовмещающих пород, их фильтрационными свойствами, особенностями питания, транзита и разгрузки. На небольших глубинах воды пресные, с увеличением глубины залегания минерализация увеличивается до 3,8-7,7 г/л.

Воды локально слабоводоносного татарского комплекса на описываемой территории не соответствуют нормам качества вод хозяйственно-питьевого водоснабжения, обладают незначительными ресурсами и практически не используются. В долине р. Чапаевки, при небольшой глубине залегания, используются населением для хозяйственных нужд и водопоя скота.

#### ***Водоносный верхнеказанский комплекс***

Верхнеказанский водоносный комплекс распространен повсеместно в пределах рассматриваемой территории. Наиболее водообильные отложения приурочены к отложениям сосновской свиты слагающим среднюю часть верхнеказанского подъяруса. Водовмещающими породами

являются в различной степени трещиноватые и закарстованные доломиты, мергели, известняки, а в кровле и песчаники сокской свиты. Глубина вскрытия водоносных отложений определяется рельефом местности и восточным падением пластов, изменяясь от 60 м до 300-320 м. Воды напорные. Верхним водоупором являются плотные глины татарского яруса, а нижним - сульфатные породы (гипсы и ангидриты) гидрхимической свиты.

Водообильность пород определяется степенью их трещиноватости. Дебиты скважин изменяются от 0,14-0,70 до 6,65 л/с при понижениях 62,0-0,22 м. Удельные дебиты скважин изменяются при этом от 0,002 до 11,8 л/с. Каких-либо закономерностей изменения водообильности пород а, следовательно, и их трещиноватости, по площади и в разрезе не наблюдается.

Минерализация вод изменяется от 1,6 до 7,1 г/л что, прежде всего, указывает на замедленный водообмен и постоянный контакт вод с хорошо растворимыми породам (в основном сульфатами и каменной солью). Состав вод хлоридно-сульфатный магниево-кальциевый и сульфатный со смешанным катионным составом, реже хлоридный кальциево-натриевый. Воды характеризуются высокими значениями общей жесткости – до 42,6 мг-экв/л.

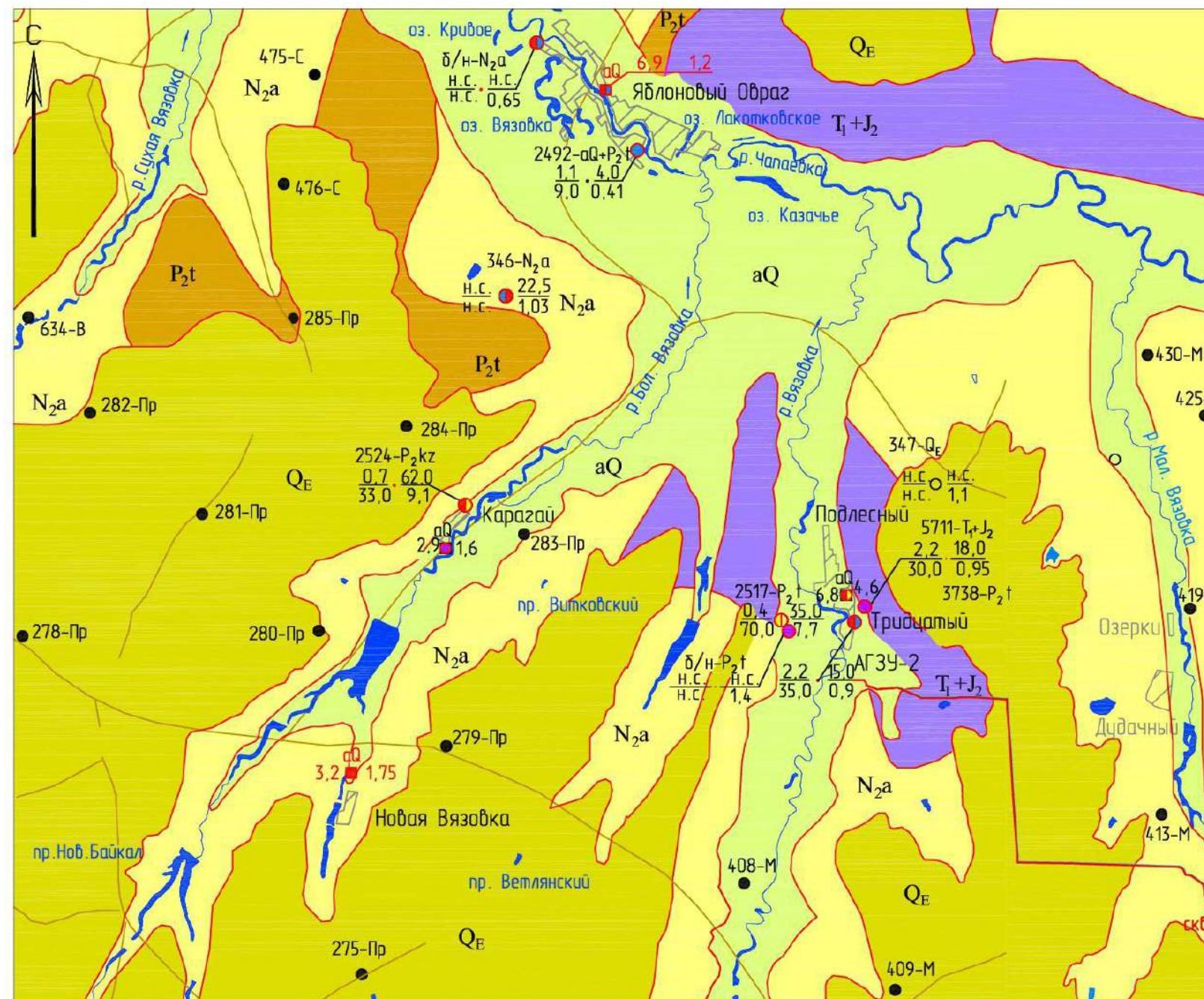
Подземные воды верхнеказанского водоносного комплекса в пределах рассматриваемой территории принадлежат к области транзита. Питание происходит за счет вод сопредельных горизонтов и комплексов. Разгрузка осуществляется в долину р. Волги за пределами территории.

Подземные воды из-за высоких показателей минерализации и жесткости используются лишь в хозяйственных целях.

Залегающие ниже гидрогеологические подразделения нижней перми и карбона находятся в зоне затрудненного водообмена, содержат соленые воды и в настоящем проекте не рассматриваются.

Инженерно-геологическими изысканиями подземные воды на участке проектируемых работ до глубины 4,0 – 10,0 м не вскрыты, (по данным на декабрь 2019 - январь 2020 г).





## Условные обозначения

### I Гидрогеологические подразделения

aQ	Водоносный четвертичный аллювиальный комплекс. Суглинки, супеси, пески
QE	Локально слабодонасный зоплейстоценовый горизонт. Пылеватые глины и суглинки с прослоями песка
N <sub>2a</sub>	Водоносный акчагыльский комплекс. Глины, иногда опесчаненные, изредка с прослоями обводненных тонкозернистых глинистых песков
T <sub>1</sub> +J <sub>2</sub>	Водоносный нижнетриасово-среднеюрский терригенный комплекс. Тонкозернистые пески с прослоями рыхлого песчаника
P <sub>2t</sub>	Локально слабодонасный татарский комплекс. Переслаивание песчаников, глин, мерзелей

### II Водопункты

Скважина гидрогеологическая. Вверху – номер и индекс вскрытого гидрогеологического подразделения. Цифры: слева в числителе – дебит, л/с, в знаменателе – понижение, м; справа в числителе – глубина установившегося уровня воды, м, в знаменателе – сухой остаток, г/л. Закраска соответствует химическому типу воды

Колодец. Вверху – индекс вскрытого водоносного горизонта. Слева – глубина до воды, м, справа – сухой остаток, г/л. Закраска соответствует химическому типу воды

### III Химический тип воды

●	Гидрокарбонатный
●	Гидрокарбонатно-хлоридный
●	Хлоридно-гидрокарбонатный
●	Хлоридно-сульфатный
●	Сульфатно-хлоридный
●	Хлоридный
●	Смешанный
○	Сведения о химическом составе отсутствуют

### IV Прочие

● 281-Пр Скважина структурного бурения, ее номер и обозначение площади (В – Вязовская, М – Мокшинская, Пр – Прилуцкая, С – Симоновская)

○ скв.1 Скважина нефтяная проектируемая и ее номер

— Трасса проектируемого выкидного трубопровода

— Трасса проектируемой ВЛ

— Граница гидрогеологического подразделения

— Тальвег палеодолины

I—I' Линия геолого-гидрогеологического разреза

Карагай Населенный пункт

Рис. 3.2 - Схематическая гидрогеологическая карта

### 3.6 Характеристика атмосферного воздуха

Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) в районе проведения работ, характеризующий рассеивающую способность атмосферы с точки зрения самоочищения атмосферы от вредных выбросов, относится к III зоне и характеризуется как повышенный континентальный.

Коэффициент стратификации для района составляет 160. Лесистость в зоне воздействия объектов и сооружений нефтегазодобычи, определенная на основании лесоустроительных и землеустроительных карт Самарской области составляет величину менее 20 %, в связи с чем, по биологической продуктивности, адсорбирующей и фитонцидной способности леса территория в отношении атмосферного воздуха оценивается как неблагоприятная.

По метеопотенциалу, связанному с количеством инверсий, состояние территории оценивается как ограниченно благоприятное. То же касается оценки территории по способности воздушного бассейна к очищению от загрязняющих веществ за счет их разложения и вымывания атмосферными осадками.

Стационарные наблюдения за загрязнением воздушного бассейна службами по гидрометеорологии в рассматриваемом районе не проводятся.

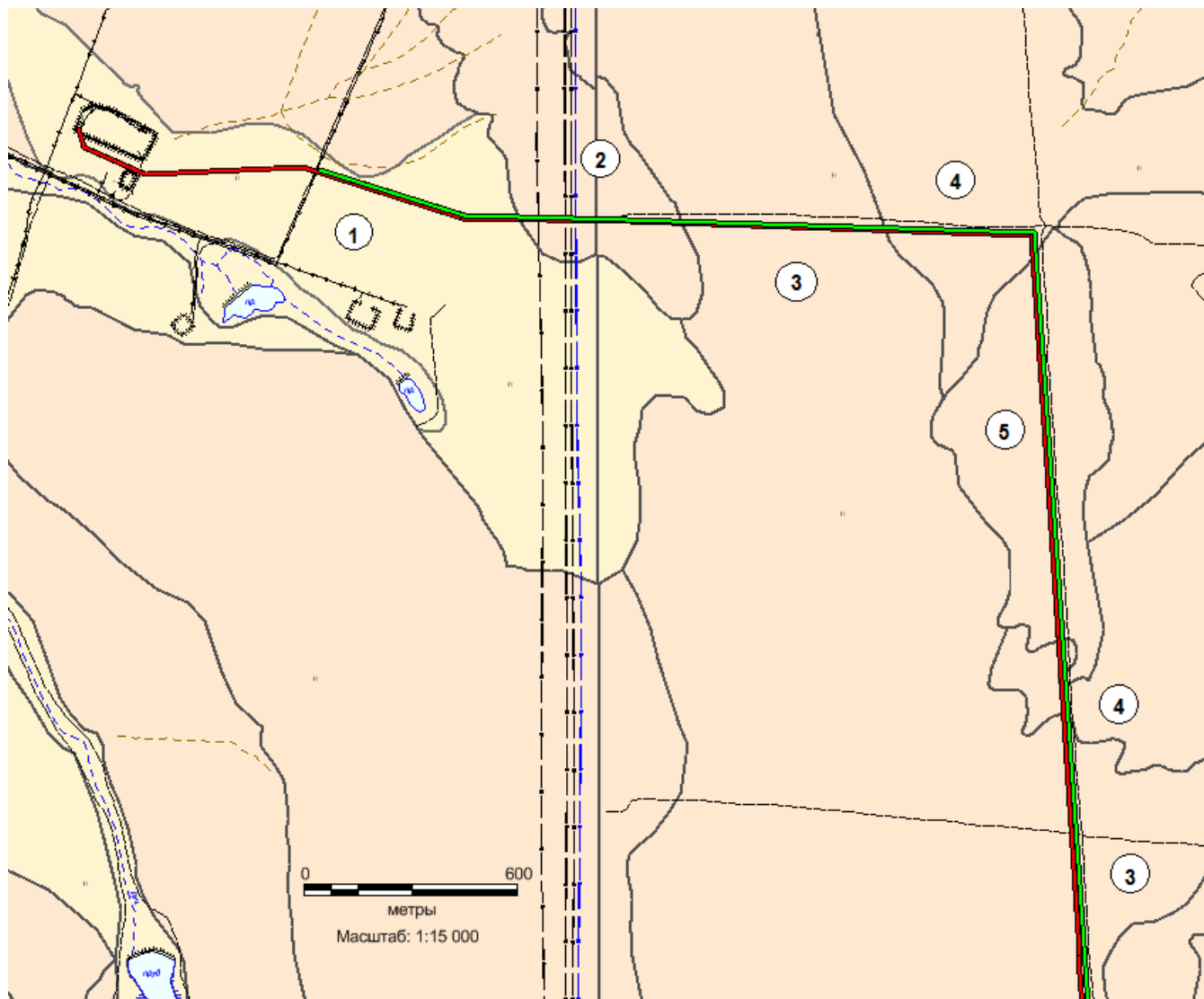
Оценка существующего состояния атмосферного воздуха в районе проведения проектируемых работ произведена по результатам обследования воздушной среды (по десяти компонентам загрязнения: диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, сажи, углеводородов (суммарно C1 – C10), а также бензола, ксилола и толуола) в населенном пункте Дудачный (Приложение Е).

Таким образом, состояние воздуха района работ по наличию фоновых загрязняющих веществ атмосферы, не превышающих ПДК, является благоприятным.

### 3.7 Характеристика почвенного покрова

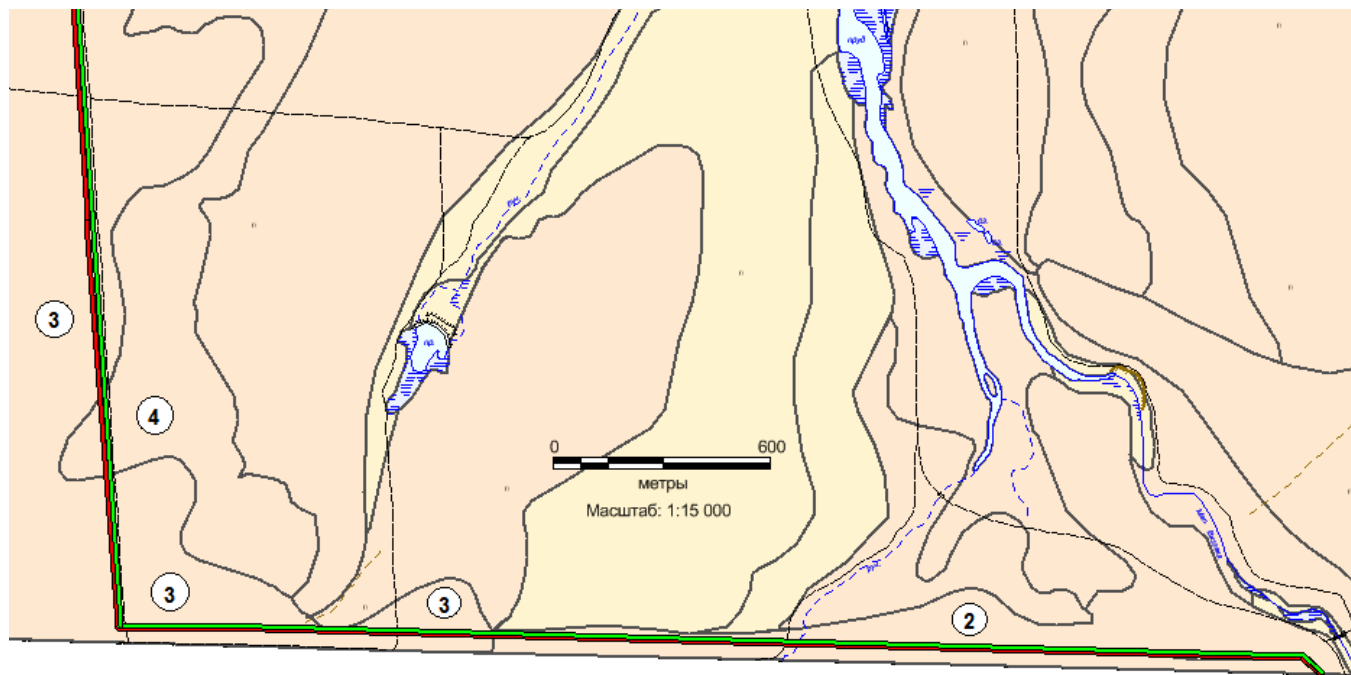
По природно-сельскохозяйственному районированию страны территория изысканий относится к Заволжской провинции степной зоны, характеризующейся преобладанием обширных пространств со степной ксерофитной растительностью, недостаточным увлажнением и почти полным отсутствием лесов. В почвенном покрове неоспоримое главенство занимают черноземы.

В ходе почвообразовательного процесса под влиянием континентального климата, растительности, своеобразных почвообразующих пород и ландшафтных особенностей на территории изысканий сформировались черноземы южные (рисунок 3.3-3.5).

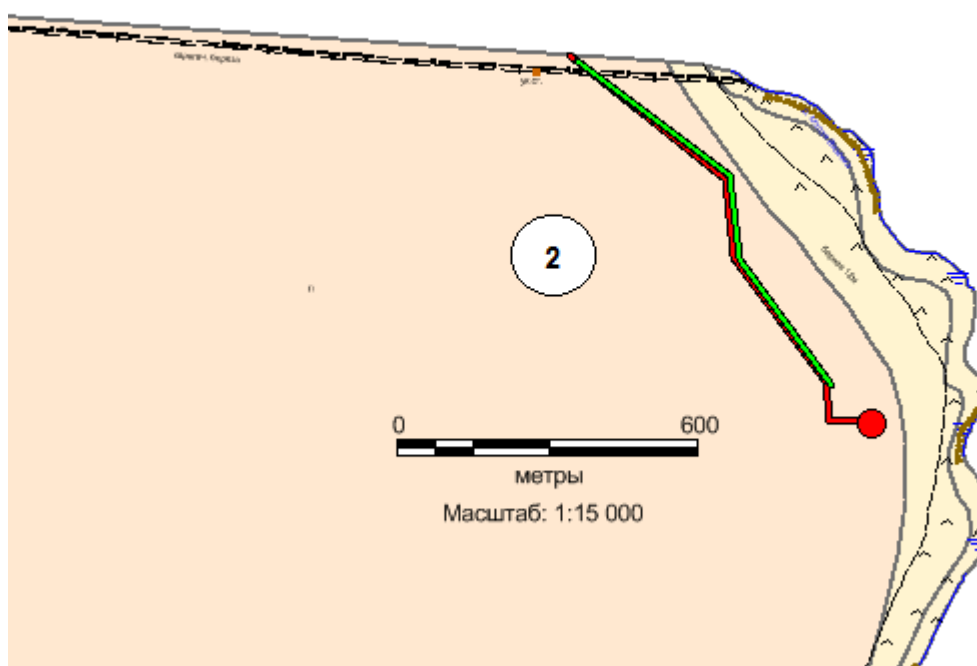


**Рис. 3.3 - Почвенная карта участка работ: 1 – чернозем южный карбонатный слабогумусированный маломощный легкоглинистый, 2 – чернозем южный карбонатный малогумусный маломощный легкоглинистый, 3 – чернозем южный малогумусный среднемощный легкоглинистый, 4 – чернозем южный малогумусный маломощный легкоглинистый, 5 – чернозем южный карбонатный малогумусный среднемощный легкоглинистый**





**Рис. 3.4 - Почвенная карта участка работ: 2 – чернозем южный карбонатный малогумусный маломощный легкоглинистый, 3 – чернозем южный малогумусный среднемощный легкоглинистый, 4 – чернозем южный малогумусный маломощный легкоглинистый**



**Рис. 3.5 - Почвенная карта участка работ: 1 – чернозем южный карбонатный малогумусный маломощный легкоглинистый**

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 структуры.

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. (Егоров)

Морфологический профиль черноземов складывается из пяти генетических горизонтов: А-АВ-В-ВС-С.

А – гумусовый, однородный темно-окрашенный горизонт с зернистой и зернисто-комковатой структурой;

АВ – гумусовый, темноокрашенный с общим побурением книзу или неоднородно окрашенный с чередованием темных гумусированных участков и темно-бурых пятен, но с преобладанием темной гумусовой окраски. Обычно имеет зернистую структуру;

В – переходный к породе, имеет преимущественно бурую окраску с постепенной или неравномерно-затечной, языковатой, ослабевающей книзу гумусированностью;

ВС – переходный горизонт неоднородной окраски с преобладанием цвета почвообразующей породы, на фоне которого имеются очень тонкие гумусовые потеки и выделения карбонатов;

С – почвообразующая порода, не измененная процессом почвообразования. Выделяется горизонт аккумуляции гипса.

**Черноземы южные** формируются на территориях засушливых степей с обедненным и разреженным типчаково-ковыльным растительным покровом. Недостаточность атмосферного увлажнения проявляется в ослабленном гумусонакоплении, уменьшенной мощности гумусированной части почвенного профиля.

На территории изысканий сформировались следующие рода черноземов южных:

- **карбонатные** - характеризуются устойчивым вскипанием от действия 10 %-ной соляной кислоты с поверхности почвы не ниже 30 см, наличием свободных карбонатов кальция по всему почвенному профилю, более светлой окраской гумусового горизонта, непрочной распыленной структурой;

- **Обычные** – выделяются во всех подтипах; развиты на достаточно однородных по сложению мелкоземистых и умеренно карбонатных материнских породах – легкоглинистых, суглинистых, пылевато-супесчаных; морфологические признаки и свойства соответствуют основным характеристикам подтипа. В полном наименовании чернозема название рода опускается;

На территории изысканий встречаются:

- по содержанию гумуса – слабогумусированные (2-4 %), малогумусные (4-6 %);
- по мощности гумусового горизонта – маломощные (25-40 см), среднемощные (40-80 см);
- механический состав преимущественно легкоглинистый (50-65 % «физической глины»);
- по степени эродированности – несмытые.

На территории изыскания проведено полевое почвенное исследование с отбором проб с различных глубин. Результаты исследования представлены в таблице 3.17.

**Таблица 3.17 - Результаты химического анализа почвенного покрова по результатам отбора проб из различных почвенных горизонтов**

№п/п	Глубина отбора, м	pH, ед	Гумус, %	Обменный Na, %	Сумма токсичных солей, %	Сухой остаток, %	Физическая глина, %
<b>Разрез 1</b>							
1	0,0-0,22	7,9	3,21	0,342	<0,15	0,7	36,9
2	0,22-0,4	7,7	2,02	0,352	<0,15	0,7	38,7
3	0,4-0,6	7,8	1,78	0,360	<0,15	0,8	38,4
4	0,6-0,8	7,9	1,25	0,353	<0,15	0,7	39,3
5	0,8-1,0	7,7	0,58	0,361	<0,15	0,7	39,5

Согласно исследованиям почвенных разрезов почв на территории изыскания (современные почвенные исследования) среднее содержание гумуса в пахотном слое составляет 3,21 %, мощность гумусового горизонта территории изыскания (с содержанием гумуса более 2 %) в пределах 40 см. Механический состав соответствует среднесуглинистым почвам (36,9 % «физической глины»). Реакция среды – слабощелочная.

На основании вышеперечисленных фоновых характеристик и результатов химического анализа почвы из основных почвенных горизонтов на территории изыскания (согласно ГОСТ 17.5.1.03-86) можно сделать вывод о пригодности данных почв для рекультивации и необходимости снятия плодородного слоя в процессе проведения работ.

На территории месторождения контроль за состоянием почвенного и растительного покрова осуществляется обходчиками и операторами визуально. Регулярных наблюдений химического состояния почв не проводится. Оперативному обследованию, с целью определения площади и степени загрязнения почв, подлежат лишь аварийно-загрязненные нефтью и нефтепромышленными сточными водами участки земель.

В феврале 2020 года на территории изысканий проведено экологическое исследование почв. Пробы почв отбирались из верхнего пахотного (0-30 см) горизонта методом «конверта» в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 28168-89. Химические анализы проб почвы выполнены в испытательном лабораторном центре ПК «ЭКОПОЛИГОН» и ООО «СамараНИПИнефть», имеющих соответствующую аккредитацию.

По результатам разовых лабораторных исследований реакция среды почвенного раствора в образцах щелочная (рН – 8,2-8,3).

Концентрация нитратов и бенз(а)пирена не превышает ПДК. (таблица 3.18).

**Таблица 3.18 - Количественные характеристики химических показателей почвы**

№ пробы	Место отбора	Нитраты, мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
<b>ПДК, мг/кг</b>		<b>130</b>	<b>0,02</b>	<b>Фон Самарской области 50</b>
1	Площадка скважины №1	12,3	Менее 0,005	Менее 50
2	1-й км проектируемого выкидного трубопровода	11,5	Менее 0,005	Менее 50
3	2-й км проектируемого выкидного трубопровода	13,5	Менее 0,005	Менее 50
4	3-й км проектируемого выкидного трубопровода	11,2	Менее 0,005	Менее 50
5	4-й км проектируемого выкидного трубопровода	12,1	Менее 0,005	Менее 50
6	5-й км проектируемого выкидного трубопровода	10,8	Менее 0,005	Менее 50
7	6-й км проектируемого выкидного трубопровода	11,3	Менее 0,005	Менее 50
8	7-й км проектируемого выкидного трубопровода	14,2	Менее 0,005	Менее 50
9	8-й км проектируемого выкидного трубопровода	12,8	Менее 0,005	Менее 50
10	9-й км проектируемого выкидного трубопровода	11,4	Менее 0,005	Менее 50
11	Площадка существующей АГЗУ-2	12,6	Менее 0,005	Менее 50

Содержание нефтепродуктов в почве (для пахотного горизонта 0-30 см) не превышает фоновые значения для почв Самарской области (50 мг/кг) (Ежегодник. Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2018 году) (таблица 3.19).

По альтернативному нормативу уровень загрязнения почвы нефтепродуктами определялся по таблице 4 Письма МПР РФ №04-25, Роскомзема №61-5678 от 27.12.93. Содержание нефтепродуктов в пробах не превышает 1000 мг/кг, что соответствует 1 допустимому уровню загрязнения.

**Таблица 3.19 - Содержание тяжелых металлов в почвах**

№ пробы	Местоположение точки отбора пробы	рН	Валовое содержание						
			Свинец, мг/кг	Цинк, мг/кг	Медь, мг/кг	Кадмий, мг/кг	Никель, мг/кг	Мышьяк, мг/кг	Ртуть, мг/кг
	ОДК рН<5,5 рН>5,5	-	65 130	110 220	66 132	1,0 2,0	40 80	5,0 10	-
	ПДК, мг/кг	-	32	-	-	-	-		2,1
1	Площадка скважины №1	8,3	7,2	58	Менее 20	Менее 0,1	44	0	Менее 0,02
2	1-й км проектируемого выкидного трубопровода	8,2	6,4	58	Менее 20	Менее 0,1	45	0	Менее 0,02
3	2-й км проектируемого выкидного трубопровода	8,2	8,3	56	Менее 20	Менее 0,1	45	0	Менее 0,02
4	3-й км проектируемого выкидного трубопровода	8,2	7,7	57	Менее 20	Менее 0,1	43	0	Менее 0,02
5	4-й км проектируемого выкидного трубопровода	8,2	7,2	58	Менее 20	Менее 0,1	44	0	Менее 0,02
6	5-й км проектируемого выкидного трубопровода	8,3	8,1	58	Менее 20	Менее 0,1	45	0	Менее 0,02
7	6-й км проектируемого выкидного трубопровода	8,3	7,7	56	Менее 20	Менее 0,1	44	0	Менее 0,02
8	7-й км проектируемого выкидного трубопровода	8,2	8,3	55	Менее 20	Менее 0,1	46	0	Менее 0,02
9	8-й км проектируемого выкидного трубопровода	8,2	7,4	55	Менее 20	Менее 0,1	47	0	Менее 0,02
10	9-й км проектируемого выкидного трубопровода	8,3	8,1	58	Менее 20	Менее 0,1	43	0	Менее 0,02
11	Площадка существующей АГЗУ-2	8,2	7,6	57	Менее 20		44	0	

Концентрация тяжелых металлов не превышает нормативно установленные значения.

Кроме этого проведен дополнительный химический анализ почв на содержание полихлорированных бифенилов и пестицидов. Результаты анализа представлены ниже.

**Таблица 3.20 - Результаты лабораторных исследований содержания полихлорированных бифенилов и пестицидов**

№ пробы	Хлорорганические пестициды, мг/кг				Полихлорированные бифенилы, мг/кг					
	Гепта-хлор	ГХЦГ	ДДТ	Альдрин	ПХБ-28	ПХБ-52	ПХБ-101	ПХБ-138	ПХБ-153	ПХБ-180
1	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
2	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001

Расчет суммарного коэффициента загрязнения почвы приведен в таблице 3.21.

**Таблица 3.21 - Расчет суммарного коэффициента химического загрязнения почвы (Zc) при сравнении с фоновой концентрацией**

№ пробы	Коэффициент концентрации загрязнителя $K_c = C_i / C_{fi}$								Суммарный коэффициент загрязнения $Z_c = \sum (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n-1)$
	Кадмий	Свинец	Цинк	Медь	Никель	Мышьяк	Ртуть	Нефтепродукты	
1	0,32	0,44	0,73	1,23*	1,61*	0,00	0,10	1,00	1,85
2	0,32	0,39	0,73	1,23*	1,65*	0,00	0,10	1,00	1,88
3	0,32	0,51	0,71	1,23*	1,65*	0,00	0,10	1,00	1,88
4	0,32	0,47	0,72	1,23*	1,58*	0,00	0,10	1,00	1,81
5	0,32	0,44	0,73	1,23*	1,61*	0,00	0,10	1,00	1,85
6	0,32	0,50	0,73	1,23*	1,65*	0,00	0,10	1,00	1,88
7	0,32	0,47	0,71	1,23*	1,61*	0,00	0,10	1,00	1,85
8	0,32	0,51	0,70	1,23*	1,68*	0,00	0,10	1,00	1,92
9	0,32	0,45	0,70	1,23*	1,72*	0,00	0,10	1,00	1,96
10	0,32	0,50	0,73	1,23*	1,58*	0,00	0,10	1,00	1,81
11	0,32	0,47	0,72	1,23*	1,61*	0,00	0,10	1,00	1,85
Фон Самарской области**	0,31	16,3	79	16,2	27,3			50	
Фон РФ						5,6	0,2		

\*-Коэффициенты концентраций, участвующие в расчете Zc (превышающие 1, а следовательно фон)  
 \*\*-фоновые значения взяты из ежегодника Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2018 году

Расчет суммарного коэффициента загрязнения почвы показал, что  $Z_c < 16$ , следовательно, по Приложению 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 степень загрязнения почвы допустимая. Использование данных почв согласно Таблице 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 возможно без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Экологическое исследование грунта проведено в декабре 2020 года. Отбор производился из 2 инженерно-геологических скважин с глубин от 0,5 до 4 метров.

Химические анализы проб грунта выполнены в испытательном лабораторном центре ООО «СамараНИПИнефть».

**Таблица 3.22 - Содержание нефтепродуктов в грунтах**

№ пробы	Инженерно-геологическая скважина	Глубина отбора, м	Нефтепродукты, мг/кг
1	Инженерно-геологическая скважина №2	0,5	Менее 20
2		1,0	Менее 20
3		2,0	Менее 20
4		3,0	Менее 20
5	Инженерно-геологическая скважина №40	0,5	Менее 20
6		1,0	Менее 20
7		2,0	Менее 20

Уровень загрязнения почвы нефтепродуктами определялся по таблице 4 Письма МПР РФ № 04-25, Роскомзема № 61-5678 от 27.12.93. Содержание нефтепродуктов не превышает 1000 мг/кг, что соответствует 1 допустимому уровню загрязнения.

На территории изысканий проведен санитарно-бактериологический и паразитологический анализ почв в январе 2020 года в количестве 3 проб. Лабораторные исследования проведены в испытательном лабораторном центре 3.23.

**Таблица 3.23 - Результаты санитарно-бактериологического и паразитологического анализов почв**

№ пробы	Место отбора	Индекс ЛКП	Индекс энтерококков	Патогенные микроорганизмы	Цисты патогенных кишечных простейших	Яйца и личинки гельминтов
<b>Допустимый уровень</b>		Не более 10	Не более 10	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие
1	Площадка скв. № 1	<10	<10	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
2	2-й км проектируемого выкидного трубопровода	<10	<10	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
3	Площадка существующей АГЗУ-2	<10	<10	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено

Результаты проведенного анализа показали, что почва на территории изысканий соответствует требованиям Таблицы 2 СанПиН 2.1.7.1287-03 по исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям, почва «чистая».

### 3.8 Растительный и животный мир

По геоботаническому районированию страны территория участка работ расположена в северной части степной зоны, в полосе разнотравно-типчаково-ковыльных настоящих степей. Под влиянием важнейших экологических факторов (климата, рельефа и почв) на территории участка строительства господствующее положение заняла ксерофитная степная растительность. Большую часть составляют разнотравно-типчаковые настоящие степи.

**Класс настоящих степей** представлен подклассом настоящие степи равнин и покатых (слабоэродированных) склонов. Они расположены по пологим и покатым склонам водоразделов на черноземах обыкновенных и южных, в том числе карбонатных. Увлажнение атмосферное, недостаточное. В этих условиях сформировались разнотравно-типчаковые, различные по степени сбитости, степи. Основу травостоя составляют злаки, прежде всего типчак. Кроме него встречаются ковыль тырса, пырей ползучий, иногда мятлик – узколистный и луковичный. Из разнотравья обычны полынок, тысячелистник обыкновенный, цикорий дикий, икотник серо-зеленый, одуванчик поздний, шалфей степной, полынь непахучая, льнянка обыкновенная. Проективное покрытие – 50 %, урожайность 6 ц/га, средняя высота травостоя 15-20 см. Качество корма хорошее. Большая часть этого подкласса сбита. Среднесбитые пастбища представлены среднесбитыми разнотравно-типчаковыми модификациями с изреженной растительностью. В травостое в значительных количествах присутствуют мятлик луковичный и пырей ползучий, увеличивается процент покрытия полынкой и тысячелистника обыкновенного, появляется сорнотравье. Урожайность – 4 ц/га сухой поедаемой массы хорошего и среднего качества.

Древесно-кустарниковая растительность распространена по оврагам, прибалочным склонам. Видовой состав древесных и кустарниковых пород: береза, клен татарский, тополь, осина, вяз, ива. Травостой в лесах сильно изрежен и кормовой ценности не имеет. Представлен травостой такими растениями, как крапива двудомная, подмаренник северный, чистотел большой, сныть обыкновенная и другими.

Разнотравно-типчаково-ковыльные степи, представляющие зональную растительность, преимущественно распаханы, либо вторично остепнены с обеднением видового состава.

Животный мир степей после распахки степей сильно обеднел. Большинство аборигенных видов, некогда обитавших здесь, в настоящее время уже не встречаются из-за сильного антропогенного пресса. Это, в частности, журавли-красавки, дрофы, стрепеты, огари, степные орлы, беркуты, степные гадюки, ежи ушастые, корсаки, сурки. Восстановить указанные виды здесь практически невозможно из-за большой сельскохозяйственной освоенности территории и заселенности.

На остальные виды замена степей на агроценозы сказалась в меньшей степени. Это относится к таким видам, как полевка обыкновенная, полевая мышь, суслик большой, большой тушканчик, жаворонок, воробей полевой, каменка-плясунья. Эти виды достаточно пластичны и в агроценозах нашли хорошую кормовую базу.

Животный мир рассматриваемой территории представлен, в основном, синантропными видами, привнесенными по условиям изменявшейся среды, заходящими видами.

Синантропные виды хорошо приспособлены к различным антропогенным воздействиям. Они везде находят пищу, защитой от хищников для большинства из них служит присутствие человека. Высокая степень воспроизводства также способствует сохранению данных видов. Это - крыса серая, мышь домовая, воробей домовый, скворец, голубь сизый, ласточка-касатка. К синантропным видам также можно отнести грача и воробья полевого, так как они тяготеют к проживанию вблизи человека. Синантропные виды животных и птиц достаточно многочисленны, наличие многих из перечисленных видов вблизи человека скрашивает его жизнь.

По данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов от Департамента охоты и рыболовства Самарской области численность млекопитающих и птиц Волжского района представлена в таблице 3.24.

**Таблица 3.24 - Численность охотничьих ресурсов в Волжском районе Самарской области**

п/п	Вид	Кол-во особей (ед.)						
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Млекопитающие							
1.	Косуля сибирская	206	611	313	792	708	729	844
2.	Лось	14	19	1	9	10	0	0
3.	Кабан	143	215	95	165	84	45	53
4.	Лисица обыкновенная	645	576	250	208	172	174	188
5.	Собака енотовидная	20	18	16	15	13	0	0

6.	Барсук	128	149	151	188	130	103	118
7.	Горностай	-	39	-	0	0	0	9
8.	Норка	129	127	126	101	0	0	0
9.	Куница лесная	93	44	44	73	80	45	22
10.	Лесной хорек	3	-	-	-	0	0	0
11.	Степной хорек	2	4	-	0	0	0	0
12.	Заяц-беляк	7	-	10	5	0	0	0
13.	Заяц-русак	696	639	393	464	460	468	491
14.	Бобр европейский	385	387	389	317	280	168	263
15.	Ондатра	1658	1553	1625	10723	9443	1614	1719
<b>Птицы</b>								
1.	Куропатка серая	537	20485	2243	14835	13469	10611	6773
2.	Вяхирь	66	54	36	40	1134	1120	4498
3.	Голубь сизый	100	100	150	150	0	0	0
4.	Горлица большая	0	0	0	0	0	0	94
5.	Горлица обыкновенная	58	52	40	44	0	0	873
6.	Перепел обыкновенный	88	86	82	88	2788	2819	2070
7.	Бекас обыкновенный	67	72	92	99	0	0	0
8.	Гаршнеп	29	35	18	10	0	0	0
9.	Дупель	16	21	35	32	0	0	0
10.	Кряква	6462	6118	2622	13793	12372	3628	5842
11.	Чирок-свистунок	5133	4510	385	10367	2387	1325	1235
12.	Чирок-трескунок	2990	2762	1338	5738	2648	1310	1715
13.	Серая утка	1734	1651	836	2473	3743	585	1074
14.	Гоголь обыкновенный	797	797	-	1242	1072	335	540
15.	Связь	-	7	-	0	200	0	0
16.	Красноносый нырок	761	671	-	0	0	0	57
17.	Красноголовый нырок	2137	1977	211	470	2677	657	737
18.	Огарь	-	-	-	-	-	50	33
19.	Шилохвость	-	-	-	-	117	99	82
20.	Широконоска	1519	1123	185	237	504	526	964
21.	Пеганка	0	0	0	0	0	0	26
22.	Чибис	18	11	-	0	0	0	176
23.	Камышница	-	-	-	-	285	832	185



24.	Лысуха	8944	8834	2720	17779	9547	2835	3882
25.	Серая ворона	560	400	520	400	2035	6891	2065
26.	Сорока	300	220	180	90	0	0	1741
27.	Грач	450	480	560	600	0	0	0
28.	Серая цапля	6	20	22	1915	1858	487	591
29.	Чайки	150	66	66	6623	5916	2102	1430
30.	Бакланы	0	0	0	0	0	0	48
31.	Выпь	-	-	-	3	17	32	45
32.	Поганка	-	-	-	38	0	139	43

Таблица 3.25 - Численность охотничьих ресурсов в Большеглушицком районе Самарской области

п/п	Вид	Кол-во особей (ед.)					
		2013	2014	2015	2016	2018	2019
	Млекопитающие						
1	Косуля сибирская	353	228	135	178	135	173
2	Кабан	43	127	48	51	22	29
3	Лисица обыкновенная	377	429	225	216	170	136
4	Корсак	15	1	0	0	0	0
5	Собака енотовидная	62	66	55	56	37	30
6	Барсук	282	231	210	213	188	198
7	Ласка	199	161	175	154	80	83
8	Горностай	132	6	0	0	0	0
9	Норки	274	176	145	145	80	88
10	Куница лесная	151	4	3	7	2	8
11	Степной хорек	161	8	6	9	9	13
12	Заяц-русак	921	998	485	533	597	569
13	Суслики	908	245	174	200	0	0
14	Сурок-байбак	98	123	158	173	182	201
15	Бобр европейский	249	185	292	244	218	293
16	Ондатра	2368	1812	1692	492	208	214
17	Хомяки	368	56	52	57	0	0
18	Водяная полевка	157	147	148	162	83	81
19	Кроты	385	115	93	90	0	0
Птицы							
1	Вальдшнеп	57	30	37	47	0	0
2	Куропатка серая	1166	1556	1189	1852	3123	2075
3	Вяхирь	703	678	799	1028	1176	5251
4	Голубь сизый	1605	1236	1398	1638	0	0
5	Горлица большая	35	0	18	18	0	0
6	Горлица обыкновенная	262	230	221	198	111	295
7	Перепел обыкновенный	670	629	633	745	14605	32455

п/п	Вид	Кол-во особей (ед.)					
		2013	2014	2015	2016	2018	2019
8	Бекас обыкновенный	107	50	40	35	0	0
9	Дупель обыкновенный	60	30	25	37	0	0
10	Гуменник	9000	5279	-	0	0	0
11	Гусь белолобый	9000	4081	-	0	0	0
12	Гусь серый	2920	1719	-	0	0	0
13	Казарка белошекая	10	20	0	0	0	0
14	Кряква	1233	904	1066	820	1337	941
15	Чирок-свиистунок	587	412	429	257	336	287
16	Чирок-трескунок	240	293	479	287	373	356
17	Серая утка	238	178	343	296	247	168
18	Красноносый нырок	38	40	0	0	0	0
19	Красноголовый нырок	473	286	186	189	219	115
20	Огарь	569	581	345	253	298	230
21	Шилохвость	35	30		0	0	0
22	Широконоска	129	157	126	25	130	157
23	Пеганка	25		2	0	0	0
24	Чибис	327	183	183	183	0	0
25	Обыкновенный погоныш	96	0	0	117	0	0
26	Турухтан	89	105	102	0	0	0
27	Травник	187	0	0	0	0	0
28	Камышница обыкновенная	53	70	56	45	0	0
29	Коростель	36	0	0	0	0	0
30	Кроншнеп большой	24	0	0	0	0	0
31	Лысуха	574	589	598	505	676	580
32	Серая ворона	-	-	-	430	959	2735
33	Сорока	-	-	-	140	208	1104
34	Грач	-	-	-	762	0	300
35	Дрозд	-	-	-	30	40	0
36	Серая цапля	-	-	-	216	217	249
37	Чайки	-	-	-	501	296	296
38	Бакланы	-	-	-	55	51	51
39	Выпь	31	67	72	76	107	107
40	Поганка	16	46	58	76	164	164

Данные виды животных могут заходить на территорию участка изысканий. В местах антропогенной нагрузки встречаются в основном многочисленные виды: чайки, воробей, грач, ворона серая, голубь сизый, полевка, мышь.

По данным кадастра ООПТ Самарской области на территории Волжского района расположен ряд памятников природы регионального значения. Перечень редких растений и животных, занесенных в Красную книгу Самарской области, обнаруженных на территории данных памятников природы представлен ниже.

**Таблица 3.26 - Редкие растения и животные на территории Волжского района Самарской области**

	<b>Русское название</b>	<b>Латинское название</b>
1.	Прострел раскрытый	<i>Pulsatilla patens</i>
2.	Мегарисса распространенная	<i>Megarhyssa perlata</i>
3.	Ковыль перистый	<i>Stípa pennáta</i>
4.	Тонконог жестколистный	<i>Koelëria sclerophýlla</i>
5.	Астра альпийская	<i>Aster alpinus</i>
6.	Касатик сибирский (водно-болотный вид, вблизи о.Тушинский)	<i>Íris sibírica</i>
7.	Кулик-сорока (водно-болотный вид, вблизи о.Тушинский)	<i>Haematopus ostralegus</i>
8.	Орлан-белохвост (водно-болотный вид, вблизи о.Тушинский)	<i>Haliaeetus albicilla</i>
9.	Большая белая цапля (водно-болотный вид, вблизи о.Тушинский)	<i>Ardea alba</i>
10.	Солодка иглистая (водно-болотный вид)	<i>Glycyrrhiza echinata</i>
11.	Кубышка желтая (водно-болотный вид)	<i>Núphar lútea</i>
12.	Кувшинка белая (водно-болотный вид)	<i>Nymphaéa álba</i>
13.	Сальвиния плавающая (водно-болотный вид)	<i>Salvínia nátans</i>
14.	Стрекоза беловершинная (водно-болотный вид)	<i>Orthetrum albistylum</i>
15.	Простемма кроваво-красная (водно-болотный вид)	<i>Prostemma sanguineum</i>
16.	Сизоворонка (водно-болотный вид)	<i>Coracias garrulus</i>
17.	Ремез обыкновенный (водно-болотный вид)	<i>Remiz pendulinus</i>
18.	Поганка малая (водно-болотный вид)	<i>Podiceps ruficollis</i>
19.	Лебедь-шипун (водно-болотный вид на пролете)	<i>Cygnus olor</i>
20.	Журавль серый (водно-болотный вид на пролете)	<i>Grus grus</i>

**Таблица 3.27 - Перечень редких растений и животных Большеглушицкого района Самарской области**

	<b>Русское название</b>	<b>Латинское название</b>
1	Хвойник двухколосковый	<i>Ephedra distachya</i>
2	Ковыль перистый*	<i>Stipa pennata</i>
3	Тонконог жестколистный*	<i>Koeleria sclerophylla</i>
4	Тюльпан Шренка*	<i>Tulipa schrenkii</i>
5	Касатик низкий*	<i>Iris pumila</i>
6	Астрагал волжский	<i>Astragalus wolgensis</i>
7	Пушистоспайник длиннолистный	<i>Eriosynaphe longifolia</i>
8	Наголоватка многоцветковая	<i>Jurinea multiflora</i>
9	Дыбка степная*	<i>Saga pedo</i>
10	Клитра курчавковая	<i>Clytraria atraphaxidis</i>
11	Тюльпан Биберштейна	<i>Tulipa biebersteiniana</i>
12	Палимбия солончаковая	<i>Palimbia salsa</i>
13	Аскалаф пестрый	<i>Libelloides macaronius</i>

	<b>Русское название</b>	<b>Латинское название</b>
14	Шмель пластинчатозубый	<i>Bombus (Cullumanobombus) cullumanus</i>
15	Астрагал длинноножковый	<i>Astragalus macropus</i>
16	Смолоносица татарская	<i>Ferula tatarica</i>
17	Оносма разноцветная	<i>Onosma polychroma</i>
18	Муравьиный лев линейчатый	<i>Deutoleon lineatus lineatus</i>
19	Ушанка башкирская	<i>Otites baschkirorum</i>
20	Углостебельник высокий	<i>Goniolimon elatum</i>
21	Лунь степной*	<i>Circus macrourus</i>
22	Филин*	<i>Bubo bubo</i>
23	Балобан*	<i>Falco cherrug</i>
24	Орлан-белохвост*	<i>Haliaeetus albicilla</i>
25	Журавль-красавка*	<i>Anthropoides virgo</i>
26	Стрепет*	<i>Tetrax tetrax</i>
27	Кречетка*	<i>Vanellus gregarius</i>
28	Тиркуркушка степная*	<i>Glareola nordmanni</i>
29	Сплюшка	<i>Otus scops</i>
30	Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i>
31	Каменка-плешанка	<i>Oenanthe pleschanka</i>
32	Могильник*	<i>Aquila heliaca</i>
33	Орел степной*	<i>Aquila rapax</i>
34	Огарь	<i>Tadorna ferruginea</i>
35	Лебедь-шипун	<i>Cygnus olor</i>
36	Цапля большая белая	<i>Ardea alba</i>
37	Поганка малая	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
38	Выхухоль русская	<i>Desmana moschata</i>
39	Белозубка белобрюхая*	<i>Crocidura leucodon</i>
40	Водяная кутора	<i>Neomys fodiens</i>
41	Степная пищуха	<i>Ochotona pusilla</i>
42	Хомячок серый	<i>Cricetulus migratorius</i>
43	Хомячок Эверсмanna	<i>Allocricetulus evermanni</i>
44	Пеструшка степная	<i>Lagurus lagurus</i>
45	Перевязка южно-русская*	<i>Vormela peregusna</i>
(*) живые организмы занесены в Красную книгу Российской Федерации		

Большинство диких видов животных, более требовательных к условиям проживания, стараются покинуть территории, граничащие с населенными пунктами и местами хозяйственной деятельности человека.

Район намечаемой деятельности характеризуется преобладанием природно-антропогенных ландшафтов над природными. В целом, биоценозы рассматриваемой территории сформировались под воздействием хозяйственной деятельности. Первичные природные комплексы давно преобразованы в агроценозы. Значительная часть животного мира представлена синантропными видами. Это, прежде всего, птицы семейства врановых, воровьинообразных, а из млекопитающих – грызуны.

### **3.9 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)**

#### **3.9.1 Объекты историко-культурного наследия**

Объекты культурного наследия - объекты, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Отношения в области организации, охраны и использования, объектов историко-культурного наследия регулируются федеральным законом №73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». В соответствии со статьей 37 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в процессе ведения строительно-монтажных работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, предприятие обязано сообщить об этом органу исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченному в области охраны объектов культурного наследия и приостановить работы.

Согласно ответу Управления государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области от 01.06.2020г. № 43/2128, на земельном участке изысканий, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, отсутствуют. Участок работ расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

#### **3.9.2 Особо охраняемые природные территории**

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти из хозяйственного использования и для которых установлен особый режим охраны. В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 14.03.1995 г. №33-ФЗ Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 28.12.2016) «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ относятся к объектам общенационального достояния.

На территории проведения работ и в радиусе 3 км официально зарегистрированных особо охраняемых природных территорий федерального значения не имеется. Согласно «Перечня ООПТ федерального значения, находящихся в ведении Минприроды России» (утвержденного распоряжением Правительства РФ от 31.12.2008г. № 2055-р) на территории Самарской области расположены:

- Жигулевский государственный природный биосферный заповедник имени И.И. Спрыгина (более 85 км от площадки проектирования);
- Национальный парк «Бузулукский бор» (более 50 км от площадки проектирования);
- Национальный парк «Самарская Лука» (более 70 км от площадки проектирования).

Согласно представленным сведениям Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области на участке проектирования особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют (письмо № 2703-03/28816 от 11.12.2019г.)

Согласно писем Администрации Волжского и Большеглушицкого районов на территории проектируемого строительства ООПТ местного значения отсутствуют.

#### **3.9.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы**

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности. Основная цель назначения водоохранных зон - предотвращение загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира. Прибрежной защитной полосой является часть водоохранной зоны с дополнительными ограничениями хозяйственной и иной деятельности.

Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос определены в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ [1]. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается по их протяженности от истока. Размеры ее у озер и водохранилищ равны 50 м, за исключением водоемов с акваторией менее 0,5 км<sup>2</sup>. Магистральные и межхозяйственные каналы имеют зону, совпадающую по ширине с полосами отводов таких каналов. Ширина прибрежной

защитной полосы зависит от уклона берега водного объекта. Для озер и водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение, ширина прибрежной защитной полосы равна 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

Согласно вышеназванному документу, в границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В прибрежных защитных полосах, наряду с установленными выше ограничениями, запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

В границах водоохранных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

На основании Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ ширина водоохранных зон рек Вязовка и Малая Вязовка составляет по 100 м, прибрежных защитных полос – по 50 м. Проектируемые сооружения находятся за пределами водоохранных и прибрежных зон ближайших водных объектов.

### **3.9.4 Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям**

Скотомогильники - места для захоронения трупов животных, конфискованных мясокомбинатов и боен (забракованные туши и их части), отходов и отбросов, получаемых при переработке сырых животных продуктов. Участок под скотомогильник должен иметь низкий уровень грунтовых вод (не менее 2,5 м от поверхности почвы), располагаться не ближе 0,5 км от населенного пункта, вдали от пастбищ, водоемов, колодцев, проезжих дорог и скотопогонов. Скотомогильники должны иметь ограждение и быть обнесенными валом со рвом глубиной 1,4 м и шириной 1 м. Въезд оборудуется воротами. За скотомогильниками осуществляется систематический санитарный и ветеринарно-санитарный надзор.

Согласно ответа Департамента ветеринарии Самарской области № ДВ-18-02/1260 от 17.03.2020 г. на участке проведения работ и в прилегающей зоне в радиусе 1000 м скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют.

### **3.9.5 Месторождения полезных ископаемых**

Правовая охрана недр представляет собой урегулированную правом систему мер, направленную на обеспечение рационального использования недр, предупреждение их истощения и загрязнения в интересах удовлетворения потребностей экономики и населения, охраны окружающей природной среды. Основными требованиями по охране недр являются (ст. 23 Закона РФ «О недрах» [2]):

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр и недопущение самовольного пользования;
- обеспечение полноты геологического изучения, рационального, комплексного использования и охраны недр;
- проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых или свойств участка недр, предоставляемого в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых;
- обеспечение наиболее полного извлечения запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, а также достоверный учет извлекаемых и оставляемых в недрах их запасов;
- охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с недропользованием (подземное хранение нефти, газа, захоронение вредных веществ и отходов, сброс сточных вод);

- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод.

Учитывая невоспроизводимый характер и экономическое значение минеральных богатств, заключенных в недрах, закон устанавливает приоритет использования и охраны полезных ископаемых. Участок недр, располагающий запасами месторождений полезных ископаемых, предоставляется в первую очередь для их разработки. Проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов разрешается только после получения заключения органов управления государственным фондом недр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

### 3.9.6 Защитные леса и особо защитные участки леса

Согласно Лесному Кодексу РФ (№ 200-ФЗ от 04.01.2006) защитные леса подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

С учетом особенностей правового режима защитных лесов определяются следующие категории указанных лесов:

- леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;
- леса, расположенные в водоохранных зонах;
- леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов;
- ценные леса.

К ценным лесам относятся:

- государственные защитные лесные полосы;
- противозрозионные леса;
- леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах;

- леса, имеющие научное или историческое значение;
- орехово-промысловые зоны;
- лесные плодовые насаждения;
- ленточные боры;
- запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов;
- нерестоохранные полосы лесов.

К особо защитным участкам лесов относятся:

- берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов;
- опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами;
- лесосеменные плантации, постоянные лесосеменные участки и другие объекты лесного семеноводства;
- заповедные лесные участки;
- участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений;
- места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных;
- другие особо защитные участки лесов.

Согласно ответу администрации Большеглушицкого района и сельского поселения Подъем-Михайловка Самарской области, в границах участка размещения объекта защитные леса и особо защитные участки лесов отсутствуют.

Согласно ответа Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области участок работ к землям лесного фонда не относится.

### 3.9.7 Зоны санитарной охраны и источники питьевого водоснабжения

Зона санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения регламентируется СанПиН 2.1.4.1110-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Согласно письма из администрации Большеглушицкого района и сельского поселения Подъем-Михайловка подземные и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют.

Согласно письма Министерства строительства Самарской области участок проектирования располагается вне границ зон санитарной охраны подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

### **3.9.8 Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы**

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее – 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 барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

На проектируемой территории имеются объекты нефтедобычи, представленные нефтяными скважинами, пунктами налива нефти, пунктами сбора нефти со всей сопутствующей инженерной инфраструктурой. По санитарной классификации, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов», проектируемые сооружения относятся к III классу с необходимым размером санитарно-защитной зоны – 300 м, так как относятся к промышленным объектам по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сут с малым содержанием летучих углеводородов.



## 4 Оценка воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

### 4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Раздел проектной документации разработан с учетом следующих нормативных документов и литературы:

- ГОСТ 12.1.005-88\* «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
- ГОСТ 12.1.007-76\* «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»;
- ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативом
- ГОСТ 23941-2002 «Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.003-2014 «Шум. Общие требования безопасности»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»;
- РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Методические указания»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий и сооружений и иных объектов»;
- Каталог «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух»;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2012 г.;
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)»;
- «Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок»;
- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)»;
- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)».

Оценка воздействия на атмосферный воздух при обустройстве объекта рассматривалась в период строительно-монтажных работ.

#### 4.1.1 Воздействие на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта

В период проведения строительно-монтажных работ воздействие планируемого объекта на атмосферный воздух происходит при:

- работе автотранспорта и строительной техники;
- проведении сварочных работ;
- заправке топливом а/м и спецтехники;
- разгрузке сыпучих инертных материалов (песок, гравий, щебень);
- нанесении изоляции и лакокрасочных материалов.

Данные источники являются неорганизованными.

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта, спецтехники и строительных машин связаны с выделением продуктов сгорания двигателей внутреннего сгорания: оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, сажи, бензина, дизельного топлива (*ИЗА 6501, 6502*).

При выполнении сварочных работ в атмосферу выделяются: оксид железа, соединения марганца, пыль неорганическая, содержащая  $\text{SiO}_2$  (20-70 %), фтористый водород, оксид углерода и диоксид азота (*6503*).

При нанесении лакокрасочных материалов в атмосферу происходит выделение в атмосферу взвешенных веществ (аэрозоль краски) и смеси ЛОС: толуол, ксилол, уайт-спирит, этанол и др. (ИЗА 6504).

Проведение земляных работ и пересыпка инертных строительных материалов сопровождается поступлением в атмосферу пыли неорганической различного состава (ИЗА 6505, 6506).

В процессе заправки спецтехники дизельным топливом в атмосферу происходит выделение в атмосферу сероводорода и углеводородов предельных C12-C19 (ИЗА 6507).

Источником организованных выбросов является передвижная электростанция АД-60 С-Р. При сжигании дизельного топлива в атмосферу происходит выделение оксида и диоксида азота, оксида углерода, диоксида серы, сажи, керосина, формальдегида и бенз(а)пирена (ИЗА 5501).

Расчет выбросов загрязняющих веществ от выявленных источников проведен по утвержденным методикам с использованием специализированных программ фирмы «Интеграл».

Потребность в строительных машинах и механизмах определена в целом по строительству на максимально загруженный год на основании физических объемов работ, эксплуатационной производительности машин и механизмов, принятых темпов работ и в соответствии с исходными данными подрядчика.

Обоснование результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ приводится в приложении А. Результаты расчетов приведены в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 - Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения строительных работ.**

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,1497253	0,107802
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0128856	0,009278
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20000	3	0,2114013	0,192896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40000	3	0,0343527	0,031346
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15000	3	0,0389283	0,044959
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50000	3	0,0295650	0,025482
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000020	0,000001
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00000	4	0,9676080	1,183070
0342	Гидрофторид (Водород фторид;	ПДК	0,02000	2	0,0105046	0,007563
0344	Фториды неорганические плохо	ПДК	0,20000	2	0,0462202	0,033279
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0375000	0,015515
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК	0,60000	3	0,0309600	0,003862
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00е-06	1	0,0000003	1,80е-07
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК	5,00000	4	0,0110400	0,000775
1119	--	--	5,00000		0,0180000	0,001134
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной	ПДК	0,10000	4	0,0027000	0,000352
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0033333	0,001771
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35000	4	0,0058500	0,000762
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК	5,00000	4	0,0241611	0,050398
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,1417509	0,123439
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0223650	0,009718
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК	1,00000	4	0,0006958	0,000462
2902	Взвешенные вещества	ПДК	0,50000	3	0,0600000	0,025977

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК	0,30000	3	0,0721086	0,047818
Всего веществ : 24					1,9316580	1,917659
в том числе твердых : 7					0,3798683	0,269113
жидких/газообразных : 16					1,5337897	1,647412
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

#### 4.1.2 Воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемого объекта

В валовых выбросах учтены организованные и неорганизованные выбросы при регламентированном режиме работы оборудования.

Неорганизованные выбросы представлены неплотностями арматуры и фланцевых соединений на следующих площадках:

- площадка обустройства скв. №1 - (ИЗА №6001);
- узел пуска СОД - (ИЗА №6002);
- узел запорной арматуры №№1-3 (ИЗА №№6003-6005);
- узел приема СОД - (ИЗА №6006);
- узел подключения выкидного трубопровода к АГЗУ - (ИЗА №6007).

К организованным источникам выбросов относятся воздушник дренажной емкости на площадке узлов пуска и приема очистных устройств (ИЗА №0001, ИЗА №0002).

Основные загрязняющие вещества: метан, углеводороды предельные C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>, бензол, ксилол, толуол, сероводород.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при регламентированном режиме работы проектируемого объекта представлены в таблице 4.2

Обоснование результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ приводится в приложении Б.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых сооружений приведены в приложении В.

**Таблица 4.2 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников при эксплуатации проектируемого объекта**

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000387	0,000226
0410	Метан	ОБУВ	50,000		0,0012056	0,006668
0415	Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,000 50,000 --	4	0,0665596	0,366412
0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,000 5,000 --	3	0,0085060	0,046888

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,300 0,060 0,005	2	0,0002692	0,001481
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 -- 0,100	3	0,0000847	0,000464
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,600 -- 0,400	3	0,0001688	0,000931
Всего веществ : 7					0,0768326	0,423070
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 7					0,0768326	0,423070

#### 4.1.3 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Прогнозная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания, приняты в соответствии СП 131.13330.2018. В результате анализа картографического материала установлено, что перепад высот в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км, в связи с чем, коэффициент рельефа принимался равным единице.

**Таблица 4.3 - Метеорологические характеристики**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент «А», зависящий от температурной стратификации атмосферы	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха, °С:	
- самого жаркого месяца года	26,4
- самого холодного месяца года	-11,2
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8,9

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта приведены в приложении В, Г.

Значение предельно допустимых максимальных разовых концентраций (ПДК<sub>м.р.</sub>) и ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ принимались по сборнику «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», подготовленному НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и с НИИ «Экология человека и гигиены окружающей среды» им. А.И. Сысина в 2015 г.

Расчет проводился с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог», версия 4.60.

Расчетные точки на период эксплуатации приняты на границе ближайших населенных пунктов (РТ1, РТ2) и на границе санитарно-защитной зоны обустройства нефтяной скважины (РТ3); на период строительно-монтажных работ – только на границе ближайшей жилой застройки (РТ1, РТ2).

Схема расположения источников выбросов, а также расположения расчетных точек относительно проектируемых сооружений показано на 6746P-P-250\_000\_000-OOS-01-CN-001-RC01

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период строительства выполнен для одновременной работы двух единиц спецтехники, передвижной электростанции АД-60-СР, сварочного и покрасочного агрегатов.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства объекта представлены в таблице 4.4

**Таблица 4.4 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве**

Загрязняющее вещество				Расчетные максимальные концентрации на границе ближайшей жилой застройки, в долях от ПДК <sub>м.р.</sub>	
код	наименование	класс опасности	ПДК	Проектируемое положение	Собственный вклад предприятия
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	3	0,040	Менее 0,01	Менее 0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,010	0,05	0,05
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3	0,200	0,09	0,04
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	0,400	0,01	Менее 0,01
0328	Углерод (Сажа)	3	0,150	0,08	0,01
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	3	0,500	Менее 0,01	Менее 0,01
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,008	0,13	Менее 0,01
0337	Углерода оксид	4	5,000	0,15	0,01
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	2	0,020	0,02	0,02
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	2	0,200	Менее 0,01	Менее 0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	3	0,200	0,06	0,01
0621	Метилбензол (Фенилметан)	3	0,600	Менее 0,01	Менее 0,01
0703	Бенз(а)пирен	1	10 <sup>-6</sup>	-	-
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	4	5,000	Менее 0,01	Менее 0,01
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	4	0,100	Менее 0,01	Менее 0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,035	Менее 0,01	Менее 0,01
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	4	0,350	Менее 0,01	Менее 0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	4	5,000	Менее 0,01	Менее 0,01
2732	Керосин	-	1,200	Менее 0,01	Менее 0,01
2752	Уайт-спирит	-	1,000	Менее 0,01	Менее 0,01
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	4	1,000	Менее 0,01	Менее 0,01

Загрязняющее вещество				Расчетные максимальные концентрации на границе ближайшей жилой застройки, в долях от ПДК <sub>м.р.</sub>	
код	наименование	Класс опасности	ПДК	Проектируемое положение	Собственный вклад предприятия
2902	Взвешенные вещества	3	0,500	Менее 0,01	Менее 0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	3	0,300	0,01	0,01
6035	Сероводород, формальдегид	-	-	Менее 0,01	Менее 0,01
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	0,13	Менее 0,01
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	-	-	0,03	0,03
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	-	0,06	0,02
6205	Серы диоксид и фтористый водород	-	-	0,01	0,01

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период эксплуатации объекта представлены в таблице 4.5

**Таблица 4.5 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на этапе эксплуатации проектируемого объекта**

Загрязняющее вещество				Расчетные максимальные концентрации, в долях от ПДК <sub>м.р.</sub>			
код	наименование	Класс опасности	ПДК	Проектируемое положение		Собственный вклад предприятия	
				на границе СЗЗ	на границе жилой зоны	на границе СЗЗ	на границе жилой зоны
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2	0,008	0,13	0,13	Менее 0,01	Менее 0,01
0410	Метан	-	50,0	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	4	200,0	0,03	0,03	Менее 0,01	Менее 0,01
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	3	50,00	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01
0602	Бензол	2	0,30	0,02	0,02	Менее 0,01	Менее 0,01
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	3	0,20	0,05	0,05	Менее 0,01	Менее 0,01
0621	Метилбензол (Толуол)	3	0,60	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01

Анализ результатов расчетов рассеивания от эксплуатации проектируемого объекта показал, что при регламентированном режиме работы превышения 1,0 ПДК<sub>м.р.</sub> не достигается ни по одному из веществ как на границе жилой зоны, так и на границе санитарно-защитной зоны.

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

#### 4.1.4 Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам

Проектируемые сооружения при регламентированном режиме работы не создают на границе ближайшей жилой застройки загрязнения, превышающего значение предельно допустимых концентраций. В связи с этим, расчетное количество выбросов предлагается в качестве нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Предложения по нормативам ПДВ в период эксплуатации и строительства проектируемого объекта приведены в таблице 4.6

**Таблица 4.6 - Предложение по нормативам ПДВ на этапе СМР**

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2020 г.	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6504	0,0128856	0,009278
Всего по неорганизованным:				0,0128856	0,009278
Итого по предприятию :				0,0128856	0,009278
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)					
Организованные источники:					
1	1	Строительство	5501	0,1306666	0,082984
Всего по организованным:				0,1306666	0,082984
Неорганизованные источники:					
			6501	0,0594474	0,097333
			6502	0,0044800	0,000478
			6504	0,0168073	0,012101
Всего по неорганизованным:				0,0807347	0,109912
Итого по предприятию :				0,2114013	0,192896
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)					
Организованные источники:					
1	1	Строительство	5501	0,0212333	0,013485
Всего по организованным:				0,0212333	0,013485
Неорганизованные источники:					
			6501	0,0096602	0,015817
			6502	0,0007280	0,000078
			6504	0,0027312	0,001966
Всего по неорганизованным:				0,0131194	0,017861
Итого по предприятию :				0,0343527	0,031346
Вещество 0328 Углерод (Сажа)					
Организованные источники:					
1	1	Строительство	5501	0,0150000	0,009488
Всего по организованным:				0,0150000	0,009488
Неорганизованные источники:					
			6501	0,0234616	0,035420

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ суц. положение на 2020 г.	
				г/с	т/год
1	2	3	4 6502	5 0,0004667	6 0,000051
Всего по неорганизованным:				0,0239283	0,035471
Итого по предприятию :				0,0389283	0,044959
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый					
Организованные источники:					
1	1	Строительство	5501	0,0200000	0,011638
Всего по организованным:				0,0200000	0,011638
Неорганизованные источники:					
			6501	0,0085617	0,013739
			6502	0,0010033	0,000105
Всего по неорганизованным:				0,0095650	0,013844
Итого по предприятию :				0,0295650	0,025482
Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6506	0,0000020	0,000001
Всего по неорганизованным:				0,0000020	0,000001
Итого по предприятию :				0,0000020	0,000001
Вещество 0337 Углерод оксид					
Организованные источники:					
1	1	Строительство	5501	0,1433333	0,091080
Всего по организованным:				0,1433333	0,091080
Неорганизованные источники:					
			6501	0,5858434	0,952980
			6502	0,0521500	0,004887
			6504	0,1862813	0,134123
Всего по неорганизованным:				0,8242747	1,091990
Итого по предприятию :				0,9676080	1,183070
Вещество 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6504	0,0105046	0,007563
Всего по неорганизованным:				0,0105046	0,007563
Итого по предприятию :				0,0105046	0,007563
Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6504	0,0462202	0,033279
Всего по неорганизованным:				0,0462202	0,033279
Итого по предприятию :				0,0462202	0,033279
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)					



Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ суц. положение на 2020 г.	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
(Метилтолуол)					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6503	0,0375000	0,015515
Всего по неорганизованным:				0,0375000	0,015515
Итого по предприятию :				0,0375000	0,015515
Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан)					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6503	0,0309600	0,003862
Всего по неорганизованным:				0,0309600	0,003862
Итого по предприятию :				0,0309600	0,003862
Вещество 0703 Бенз/а/пирен					
Организованные источники:					
1	1	Строительство	5501	0,0000003	1,80E-07
Всего по организованным:				0,0000003	1,80E-07
Итого по предприятию :				0,0000003	1,80E-07
Вещество 1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6503	0,0110400	0,000775
Всего по неорганизованным:				0,0110400	0,000775
Итого по предприятию :				0,0110400	0,000775
Вещество 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6503	0,0027000	0,000352
Всего по неорганизованным:				0,0027000	0,000352
Итого по предприятию :				0,0027000	0,000352
Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)					
Организованные источники:					
1	1	Строительство	5501	0,0033333	0,001771
Всего по организованным:				0,0033333	0,001771
Итого по предприятию :				0,0033333	0,001771
Вещество 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6503	0,0058500	0,000762
Всего по неорганизованным:				0,0058500	0,000762
Итого по предприятию :				0,0058500	0,000762
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)					
Неорганизованные источники:					

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ суц. положение на 2020 г.	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
1	1	Строительство	6501	0,0161111	0,049668
			6502	0,0080500	0,000730
Всего по неорганизованным:				0,0241611	0,050398
Итого по предприятию :				0,0241611	0,050398
Вещество 2732 Керосин					
Организованные источники:					
1	1	Строительство	5501	0,0750000	0,047564
Всего по организованным:				0,0750000	0,047564
Неорганизованные источники:					
			6501	0,0653509	0,075720
			6502	0,0014000	0,000155
Всего по неорганизованным:				0,0667509	0,075875
Итого по предприятию :				0,1417509	0,123439
Вещество 2752 Уайт-спирит					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6503	0,0223650	0,009718
Всего по неорганизованным:				0,0223650	0,009718
Итого по предприятию :				0,0223650	0,009718
Вещество 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6506	0,0006958	0,000462
Всего по неорганизованным:				0,0006958	0,000462
Итого по предприятию :				0,0006958	0,000462
Вещество 2902 Взвешенные вещества					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6503	0,0600000	0,025977
Всего по неорганизованным:				0,0600000	0,025977
Итого по предприятию :				0,0600000	0,025977
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					
Неорганизованные источники:					
1	1	Строительство	6504	0,0196086	0,014118
			6505	0,0525000	0,033700
Всего по неорганизованным:				0,0721086	0,047818
Итого по предприятию :				0,0721086	0,047818
Всего веществ :				1,7639327	1,808723
В том числе твердых :				0,2301430	0,161311
Жидких/газообразных :				1,5337897	1,647412

Предложения по нормативам ПДВ от проектируемых источников и сооружений на этапе эксплуатации представлены в таблице 4.7

Таблица 4.7 - Предложение по нормативам ПДВ для проектируемого объекта

Площ	Цех	Название	Источ	Выброс веществ сущ.		П Д В	
		цеха	ник	положение на 2020 г.		г/с	т/год
				г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Вещество 0333 Дигидросульфид (Сероводород)</b>							
Организованные источники:							
1	1	Эксплуатация	0001	0,0000159	-----	0,0000159	-----
			0002	0,0000159	-----	0,0000159	-----
Всего по организованным:				0,0000318	-----	0,0000318	-----
Неорганизованные источники:							
			6001	0,0000027	0,000100	0,0000027	0,000100
			6002	0,0000007	0,000021	0,0000007	0,000021
			6003	0,0000007	0,000021	0,0000007	0,000021
			6004	0,0000007	0,000021	0,0000007	0,000021
			6005	0,0000007	0,000021	0,0000007	0,000021
			6006	0,0000007	0,000021	0,0000007	0,000021
			6007	0,0000007	0,000021	0,0000007	0,000021
Всего по неорганизованным:				0,0000069	0,000226	0,0000069	0,000226
Итого по предприятию :				0,0000387	0,000226	0,0000387	0,000226
<b>Вещество 0410 Метан</b>							
Организованные источники:							
1	1	Эксплуатация	0001	0,0004981	0,000009	0,0004981	0,000009
			0002	0,0004981	0,000009	0,0004981	0,000009
Всего по организованным:				0,0009962	0,000018	0,0009962	0,000018
Неорганизованные источники:							
			6001	0,0000840	0,002700	0,0000840	0,002700
			6002	0,0000210	0,000661	0,0000210	0,000661
			6003	0,0000208	0,000656	0,0000208	0,000656
			6004	0,0000208	0,000656	0,0000208	0,000656
			6005	0,0000208	0,000656	0,0000208	0,000656
			6006	0,0000210	0,000661	0,0000210	0,000661
			6007	0,0000210	0,000661	0,0000210	0,000661
Всего по неорганизованным:				0,0002094	0,006650	0,0002094	0,006650
Итого по предприятию :				0,0012056	0,006668	0,0012056	0,006668
<b>Вещество 0415 Углеводороды предельные C1-C5</b>							
Организованные источники:							
1	1	Эксплуатация	0001	0,0274867	0,000510	0,0274867	0,000510
			0002	0,0274867	0,000510	0,0274867	0,000510
Всего по организованным:				0,0549734	0,001020	0,0549734	0,001020
Неорганизованные источники:							
			6001	0,0046517	0,146700	0,0046517	0,146700
			6002	0,0011605	0,036599	0,0011605	0,036599
			6003	0,0011510	0,036298	0,0011510	0,036298
			6004	0,0011510	0,036298	0,0011510	0,036298

			6005	0,0011510	0,036298	0,0011510	0,036298
			6006	0,0011605	0,036599	0,0011605	0,036599
			6007	0,0011605	0,036599	0,0011605	0,036599
Всего по неорганизованным:				0,0115862	0,365392	0,0115862	0,365392
Итого по предприятию :				0,0665596	0,366412	0,0665596	0,366412
<b>Вещество 0416 Углеводороды предельные C6-C10</b>							
Организованные источники:							
1	1	Эксплуатация	0001	0,0035124	0,000065	0,0035124	0,000065
			0002	0,0035124	0,000065	0,0035124	0,000065
Всего по организованным:				0,0070248	0,000130	0,0070248	0,000130
Неорганизованные источники:							
			6001	0,0005947	0,018800	0,0005947	0,018800
			6002	0,0001484	0,004679	0,0001484	0,004679
			6003	0,0001471	0,004640	0,0001471	0,004640
			6004	0,0001471	0,004640	0,0001471	0,004640
			6005	0,0001471	0,004640	0,0001471	0,004640
			6006	0,0001484	0,004679	0,0001484	0,004679
			6007	0,0001484	0,004679	0,0001484	0,004679
Всего по неорганизованным:				0,0014812	0,046758	0,0014812	0,046758
Итого по предприятию :				0,0085060	0,046888	0,0085060	0,046888
<b>Вещество 0602 Бензол</b>							
Организованные источники:							
1	1	Эксплуатация	0001	0,0001111	0,000002	0,0001111	0,000002
			0002	0,0001111	0,000002	0,0001111	0,000002
Всего по организованным:				0,0002222	0,000004	0,0002222	0,000004
Неорганизованные источники:							
			6001	0,0000188	0,000593	0,0000188	0,000593
			6002	0,0000047	0,000148	0,0000047	0,000148
			6003	0,0000047	0,000147	0,0000047	0,000147
			6004	0,0000047	0,000147	0,0000047	0,000147
			6005	0,0000047	0,000147	0,0000047	0,000147
			6006	0,0000047	0,000148	0,0000047	0,000148
			6007	0,0000047	0,000148	0,0000047	0,000148
Всего по неорганизованным:				0,0000470	0,001477	0,0000470	0,001477
Итого по предприятию :				0,0002692	0,001481	0,0002692	0,001481
<b>Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол)</b>							
Организованные источники:							
1	1	Эксплуатация	0001	0,0000349	0,000001	0,0000349	0,000001
			0002	0,0000349	0,000001	0,0000349	0,000001
Всего по организованным:				0,0000698	0,000002	0,0000698	0,000002
Неорганизованные источники:							
			6001	0,0000059	0,000186	0,0000059	0,000186
			6002	0,0000015	0,000046	0,0000015	0,000046
			6003	0,0000015	0,000046	0,0000015	0,000046
			6004	0,0000015	0,000046	0,0000015	0,000046

			6005	0,0000015	0,000046	0,0000015	0,000046
			6006	0,0000015	0,000046	0,0000015	0,000046
			6007	0,0000015	0,000046	0,0000015	0,000046
Всего по неорганизованным:				0,0000149	0,000462	0,0000149	0,000462
Итого по предприятию :				0,0000847	0,000464	0,0000847	0,000464
<b>Вещество 0621 Метилбензол (Толуол)</b>							
Организованные источники:							
1	1	Эксплуатация	0001	0,0000698	0,000001	0,0000698	0,000001
			0002	0,0000698	0,000001	0,0000698	0,000001
Всего по организованным:				0,0001396	0,000002	0,0001396	0,000002
Неорганизованные источники:							
			6001	0,0000118	0,000373	0,0000118	0,000373
			6002	0,0000029	0,000093	0,0000029	0,000093
			6003	0,0000029	0,000092	0,0000029	0,000092
			6004	0,0000029	0,000092	0,0000029	0,000092
			6005	0,0000029	0,000092	0,0000029	0,000092
			6006	0,0000029	0,000093	0,0000029	0,000093
			6007	0,0000029	0,000093	0,0000029	0,000093
Всего по неорганизованным:				0,0000292	0,000929	0,0000292	0,000929
Итого по предприятию :				0,0001688	0,000931	0,0001688	0,000931
Всего веществ :				0,0768326	0,423070	0,0768326	0,423070
В том числе твердых :				-----	-----	-----	-----
Жидких/газообразных :				0,0768326	0,423070	0,0768326	0,423070

#### 4.1.5 Определение влияния источников физического воздействия на окружающую среду

##### Период эксплуатации

Источником шума на период эксплуатации является комплектная трансформаторная подстанция КТП 6/0,4 кВ. Данный источник отнесен к объемным источникам постоянного шума на открытой площадке (ИШ-1). Внутри комплектной трансформаторной подстанции КТП 6/0,4 кВ установлен один трансформатор мощностью 400 кВ·А.

Согласно ГОСТ 12.2.024-87 «Трансформаторы силовые масляные» скорректированный уровень звуковой мощности составляет 68 дБА. Трансформатор установлен внутри металлического киоска. Согласно ГОСТ 31326-2006 «Шум. Руководство по снижению шума кожухом и кабинами» звукоизоляция ограждающих конструкций киоска составляет 21 дБА. Таким образом, с учетом звукоизоляции ограждающих конструкций КТП уровень звука у стен КТП составит 47 дБА.

Предельно допустимые значения уровней акустического воздействия на границе СЗЗ предприятия и на границе жилой зоны определяются в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления  $L$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц.

Таблица 4.8 - Предельно допустимые уровни звукового давления

Назначение территории	Время суток	Уровень звукового давления по октавам, дБ									Уровень звука дБ А	Максимальный уровень звука дБ А
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Граница СЗЗ. Территории непосредственно примыкающие к жилым домам	7 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup>	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23 <sup>00</sup> -7 <sup>00</sup>	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Расчет уровня звукового давления по октавным полосам выполнен по формуле:

$$L = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega$$

- $L_w$  – шумовая характеристика источника, дБ;
- $r$  – расстояние источника шума до расчетной точки на границе жилой застройки, м;
- $\Phi$  – фактор направленности источника шума, безразмерный;
- $\Omega$  – пространственный угол излучения звука (согласно СНиП 23-03-2003, таблица 3);
- $\beta_a$  – поправка, учитывающая затухание звука в атмосфере, дБ (согласно СНиП 23-03-2003, таблица 5)

Расчет суммарного уровня звукового давления по октавным полосам выполнен по формуле:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i},$$

- где  $L_{\text{сум}}$  – суммарный эквивалентный уровень звука, дБа, в расчетной точке от единичных излучателей, дБ.

Расчет акустического воздействия выполнен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» (версия 2.3), разработанного фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург.

Расчет рассеивания произведен для летнего времени года при поиске опасного направления и скорости ветра на расчетной площадке вокруг территории предприятия, в точке на территории ближайшей жилой застройки н.п. Дудачный (РТ1).

Результаты расчета представлены в таблице 3.9

Таблица 4.9 - Результаты расчетов контрольных точек

№ точки	Наименование	Уровень звукового давления, дБ								Эквивал. уровень звука, дБа
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	н.п. Дудачный	0.7	4.5	0	0	0	0	0	0	0.00

Анализ создаваемых уровней шума показал, показал, что на границе ближайшего населенного пункта – 0,0 дБа что не превышает гигиенических нормативов (55 дБа в дневное время и 45 дБа в ночное время), установленных для нормируемых территорий.

Период строительства

Расчет уровня шумового воздействия в период строительства произведен с использованием программного комплекса «Шум» (версия 2.3), разработанного фирмой «Интеграл», при условии одновременной работы двух единиц спецтехники с учетом движения грузового транспорта по площадке.

Перечень источников шумового воздействия приведен в таблице 4.10

**Таблица 4.10 - Результаты инвентаризации источников шума**

Номер источника	Наименование	Уровень звукового давления по октавам, дБ								УЗМ, дБ А
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Бульдозер	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0
2	Экскаватор	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0
3	Внутренний проезд	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0	63
4	АД-60 С-Р	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0

Расчет шумового воздействия в период строительства был проведен для точек, расположенных на границе ближайшего места постоянного пребывания людей – н.п. Дудачный и строительной площадки.

Результаты расчета представлены в таблице 4.11

**Таблица 4.11 - Результаты расчетов контрольных точек**

№ точки	Наименование	Уровень звукового давления, дБ								Эквивал. уровень звука, дБа
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	н.п. Дудачный	37.6	42.1	37.9	33.3	30.1	15.6	0	0	35.30
2	строительная площадка	66.3	71.2	68.2	65.2	65.1	61.9	55.1	51.2	69.40

Нормативное значение допустимых уровней звука в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» составляют: на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, - эквивалентные уровни звука  $L_{экв} = 55$  дБА, на территории строительной площадки (рабочие места) -  $L_{экв} = 80$  дБА.

Таким образом, уровень шума на территории жилой зоны и территории строительной площадки не превышает предельно допустимых значений.

Для уменьшения влияния строительства, как для работающих на стройплощадке, так и для прилегающей территории следует предусматривать следующие мероприятия:

- производство строительных работ, с применением машин и механизмов с уровнем шума выше 65 дБА вести только в дневное время - с 9<sup>00</sup> ч до 17<sup>00</sup> ч.;
- при эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следует применять:
- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.);
- дистанционное управление;
- средства индивидуальной защиты;
- организованные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия);
- зоны с уровнем звука более 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается;
- не допускается пребывание рабочих в зонах с уровнем звука выше 135 дБА;
- обязательный технический осмотр машин и механизмов, полученных с завода-изготовителя.

#### 4.1.6 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с требованиями [СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03](#) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25.04.2014 г.) в целях обеспечения безопасности населения, вокруг объектов и производств, являющихся источником воздействия на среду обитания и здоровья человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ).

Согласно проведенной инвентаризации, выброс сероводорода при регламентированном режиме эксплуатации проектируемых сооружений составляет 0,000226 т/год (0,0000387 т/сутки).

Таким образом, в соответствии с [СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03](#) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», проектируемые сооружения относятся к III классу с ориентировочным размером СЗЗ – 300 м (п. 7.1.3. «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов»).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (приложение 5 к п. 2.7) минимальный санитарный разрыв для промысловых трубопроводов не устанавливается.

В санитарно-защитную зону объекта жилого застройки, территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также другие территории с нормируемыми показателями качества среды обитания не попадают.

В санитарно-защитную зону попадают существующие объекты нефтедобычи, что допускается в соответствии с п. 5.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест и предельно допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия на атмосферный воздух.

По результатам проведенных расчетов, уровень звукового давления, создаваемый источниками рассматриваемого предприятия, не превышает предельно допустимого уровня звукового давления во всех контрольных точках на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на территории ближайшей жилой застройки.

На участке проектирования источники вибрации и электромагнитных излучений не оказывают воздействия на прилегающую территорию, источники инфразвука, низкочастотного звука, ионизирующего излучения отсутствуют.

Анализ результатов расчетов рассеивания в период эксплуатации проектируемого объекта показал, что при регламентированном режиме работы максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, в заданных контрольных точках не превышают допустимых значений ( $C_m < 1,0$  ПДК).

Таким образом, размер санитарно-защитной зоны – 300 м является обоснованным и достаточным для проектируемого объекта.

Определенные проектом ориентировочные границы единых СЗЗ являются предварительными. После ввода объектов в эксплуатацию, в соответствие с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, предварительные расчетные границы СЗЗ необходимо подтвердить данными натурных измерений, на основании которых будут установлены окончательные СЗЗ проектируемых объектов.

В соответствии с правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (Утв. постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222) для проектируемых объектов разработаны проекты санитарно-защитных зон.

Заявление об установлении санитарно-защитной зоны предоставляется не позднее чем за 30 дней до дня направления в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации заявления о выдаче разрешения на строительство.

В срок не более одного года со дня ввода в эксплуатацию построенного объекта будет обеспечено проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух.



## 4.2 Оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных вод

Данный раздел проектной документации выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:

- [СП 30.13330.2012](#) «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- [СП 31.13330.2012](#) «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- [СП 32.13330.2012](#) «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- [СП 2.1.5.1059-01](#) «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;
- Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства.

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

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

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

- в отборе воды из природных источников на производственные и хоз.-бытовые нужды;
- в образовании производственных и бытовых сточных вод и сбросе их в результате аварийных ситуаций в водные объекты или на рельеф местности;
- в загрязнении водоемов дождевыми (талыми) водами в районах проведения работ (в случае проведения работ в водоохраных зонах);
- в загрязнении первого водоносного горизонта различными сточными водами на строительных площадках и др. (в случае нарушения технологии строительства).

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  $0,05 \text{ г/м}^3$  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  $2 \text{ г/м}^3$ .

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.

**Таблица 4.12 - Предельно допустимые концентрации наиболее распространенных веществ, загрязняющих природные водоисточники в процессе обустройства проектируемого объекта**

Наименование загрязняющего вещества, показатель загрязнения	ПДК в воде водоемов, $\text{мг/м}^3$		Класс опасности
	используемых для рыбохозяйственных целей	хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования	
Нефть и нефтепродукты	0,05	0,1	3
БПК <sub>полн</sub>	3,00	3,0	-
Взвешенные вещества	20,00	-	-
Аммоний солевой	0,50	1,0	3

Сульфаты (анион)	100,00	500,0	4
Хлориды (анион)	300,00	350,0	4
Фосфаты	0,20	3,5	4
СПАВ	0,300-0,500	0,5	4
Реагенты (по изопропиловому спирту)	0,001	0,1	3

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) разлива реагентов, жидких отходов, ГСМ и др.

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

Оценка природной защищенности подземных вод приведена в п. 3.8. Подземные воды на площадке строительства, отнесены к категории недостаточно защищенных от загрязнения с поверхности. Учитывая возможность загрязнения подземных вод с поверхности в районе планируемого строительства проектом предусмотрена организация наблюдения за качеством вод, а также приведен комплекс мероприятий для предотвращения и смягчения негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при регламентированной работе проектируемых сооружений (п. 5.3, 5.6, 5.9).

На обустраиваемых территориях наиболее экологически опасными по отношению к поверхностным водам следует считать участки переходов трасс через водные объекты или находящиеся в непосредственной близости от них.

Проектными решениями не предусмотрено осуществление работ в водоохранных зонах водных объектов.

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.

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

#### 4.2.1 Водопотребление и водоотведение на этапе строительства проектируемого объекта

В соответствии с разделом проектной документации «Проект организации строительства» для расчета приняты следующие данные:

- общая продолжительность строительства 7,4 мес.
- количество работающих строителей, всего 49 чел.
- в том числе: ИТР, МОП, охрана и др. 8 чел.
- рабочие 41 чел.
- строительство намечается в одну смену продолжительностью 8 ч
- общее водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды 273,504 м<sup>3</sup>
- общее водопотребление на производственные нужды 586,08 м<sup>3</sup>
- вода для гидроиспытаний трубопроводов 56,9 м<sup>3</sup>

Расход воды на противопожарные нужды принят из расчета 5 л/с.

##### 4.2.1.1 Водопотребление и источники водоснабжения

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 графику.

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется путем подвозки воды автоцистернами подрядчика из существующего хозяйственно-питьевого водопровода из близлежащего районного центра по согласованию с местной Администрацией. Качество воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Хранение воды для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется в закрытых алюминиевых емкостях со сливным краном.

Протяженность испытываемых участков, порядок проведения работ по очистке и испытанию участков трубопровода уточняется специальной (рабочей) инструкцией, которую составляют Заказчик и строительно-монтажная организация.

Расход воды за расчетный период строительства проектируемого объекта приведен в таблице 4.13

**Таблица 4.13 - Расход воды в период строительства проектируемого объекта**

Наименование	Расход воды за расчетный период строительства
	м <sup>3</sup>
Хозяйственно-питьевые нужды	273,504
Производственно-строительные нужды	586,08
Вода для гидроиспытаний	56,9
Пожаротушение	-
Всего	916,484

#### 4.2.1.2 Водоотведение, количество и характеристика сточных вод

На период строительства проектируемого объекта для сбора жидких бытовых отходов предусматривается использовать биотуалеты и временные емкости, с последующим вывозом, по мере накопления, на очистные сооружения в соответствии с договором на водоснабжение и водоотведение.

Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта приведен в таблице 4.14.

**Таблица 4.14 - Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта**

Категория сточных вод	Расчетный расход, м <sup>3</sup>	Место сброса или использования сточных вод	Примечание
Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод	273,504	Биотуалеты, водонепроницаемые емкости	Вывозятся, по мере накопления, на очистные сооружения
Вода после гидроиспытаний	56,9	Закачиваются в цистерны	После промывки трубопроводов вода закачивается в цистерны и передается на КНС-2 НСП ЦПНГ-5 с последующей закачкой в глубокие поглощающие горизонты Кулешовского полигона сброса сточных вод
<b>Итого</b>	<b>330,404</b>		

Гидравлическое испытание трубопроводов проводят в летне-осенний период при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С. Количество загрязняющих веществ, образующихся после промывки трубопровода, приведено в таблице 4.15

**Таблица 4.15 - Количество загрязняющих веществ, образующихся после промывки трубопровода**

Наименование загрязняющих веществ, показатель загрязнения	Норма, г/м <sup>3</sup>	Объем воды на гидравлическое испытание трубопроводов, м <sup>3</sup>	Количество, т/год
Взвешенные вещества	300	56,9	0,017070

Наименование загрязняющих веществ, показатель загрязнения	Норма, г/м <sup>3</sup>	Объем воды на гидравлическое испытание трубопроводов, м <sup>3</sup>	Количество, т/год
БПК <sub>полн.</sub>	40		0,002276
<b>Итого</b>			<b>0,019346</b>

Концентрация загрязнений на один литр жидких бытовых отходов за расчетный период строительства приведена в таблице 4.16

**Таблица 4.16 – Концентрация загрязняющих веществ за период строительства (на 1 л жидких бытовых отходов)**

Ингредиент	Количество загрязнений		Концентрация загрязнений стоков, г/л
	на одного работающего, г/сут	на всех работающих, г/смену	
Взвешенные вещества	22,0	154,00	0,0281
БПК <sub>5</sub> (неосветленной жидкости)	18,0	126,00	0,0230
БПК <sub>5</sub> (осветленной жидкости)	12,0	84,00	0,0154
БПК <sub>полн</sub> (неосветленной жидкости)	25,0	175,00	0,0320
БПК <sub>полн</sub> (осветленной жидкости)	13,0	91,00	0,0166
Азот аммонийный (N)	2,6	18,20	0,0033
Фосфаты (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	1,1	7,70	0,0014
- в том числе от моющих веществ	0,5	3,50	0,0006
Хлориды (Cl)	3,0	21,00	0,0038
ПАВ	0,8	5,60	0,0010
Примечание - Количество загрязнений на одного работающего принято на основании п.3.23 табл. 10 ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений».			

Количество загрязняющих веществ, содержащихся в бытовых сточных водах, приведено в таблице 4.17

**Таблица 4.17 - Количество загрязняющих веществ, содержащихся в бытовых сточных водах**

Наименование загрязняющих веществ	Хозяйственно-бытовые сточные воды			
	Норма г/сут на 1 чел.	Количество работающих в наибольшую смену, чел.	Полный цикл строительства, сут.	Расчет количества хозяйственно-бытовых сточных вод, т
Нефть и нефтепродукты	-	33	162,8	0,0000
Взвешенные вещества	22			0,1182
БПК <sub>полн</sub>	25			0,1343
Азот аммонийный	2,6			0,0140
Хлориды	3,0			0,0161
Фосфаты	1,1			0,0059
ПАВ	0,8			0,0043
<b>Итого</b>				<b>0,2928</b>

## 4.2.2 Водопотребление и водоотведение на этапе эксплуатации проектируемого объекта

### 4.2.2.1 Водопотребление и источники водоснабжения

Для площадок устьев нефтяных скважин производственное и хозяйственно-питьевое водоснабжение не требуется.

Пожаротушение на проектируемых площадках: будет осуществляться первичными средствами.

Пожар на площадках относится к классу «В» (пожар горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ).

Необходимое количество первичных средств пожаротушения принято в соответствии с приложением 6 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

### 4.2.2.2 Водоотведение, количество и характеристика сточных вод

Производственно-дождевые стоки с проектируемой площадки характеризуются содержанием нефтепродуктов до 100 мг/л и взвешенных веществ до 300 мг/л и БПК до 40 мг/л.

Расходы производственно-дождевых вод с приустьевой площадки нефтяной скважины определены по следующим формулам и приведены в таблице 4.18.

Суточный расход сточных вод:

$$W_{\text{сут}} = 10 \cdot h_a \cdot \Psi_{\text{mid}} \cdot F$$

где 10-переводной коэффициент;

$h_a = 83$  мм – максимальный суточный слой осадков (согласно п. 3.2 «Климатическая характеристика» тома 6746П-П-250.000.000-ИГМИ-01);

$\Psi_{\text{mid}}$  – средний коэффициент стока (принимается 0,95);

$F$  - площадь стока, га;

Среднегодовой расход сточных вод:

$$W_r = 10 \cdot h \cdot \Psi \cdot F$$

где 10-переводной коэффициент;

$h = 366$  мм – среднегодовой слой осадков (согласно п. 3.2 «Климатическая характеристика» тома 6423П-П-015.000.000-ИГМИ-01);

$\Psi$  - коэффициент стока (принимается равным 0,70)

$F$  - площадь стока, га;

**Таблица 4.18 - Расход производственно-дождевых сточных вод**

Наименование объекта	Площадь канализования, м <sup>2</sup>	Расчетный слой суточного осадка, мм	Расчетный расход стоков,	
			м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год
Приустьевая площадка нефтяной скважины	19,25	83	1,52	4,93
<b>Итого</b>			1,52	4,93

Производственно-дождевые сточные воды с приустьевой площадки нефтяной скважины №1 Армавирского месторождения через дождеприемник, расположенный в шахтном колодце, отводятся по самотечной сети с уклоном 0,02 в подземную емкость производственно-дождевых стоков с гидрозатвором, объемом 5 м<sup>3</sup>.

Из емкости, по мере накопления стоки будут передаваться на КНС-2 НСП ЦПНГ-5 с последующей закачкой в глубокие поглощающие горизонты Кулешовского полигона сброса сточных вод (см. том 1, Технические требования на проектирование, раздел 7 «Технические требования по вопросам экологической безопасности»).

В соответствии с принятой схемой канализации на площадке нефтяной скважины №1 Армавирского месторождения предусматривается следующий состав сооружений:

- емкость производственно-дождевых стоков объемом 5 м<sup>3</sup>;
- самотечная сеть производственно-дождевой канализации.

#### Емкость производственно-дождевых стоков

Для отвода дождевых стоков с приустьевой площадки нефтяной скважины №1 предусматривается емкость производственно-дождевых стоков.

В качестве емкости производственно-дождевых стоков принят подземный железобетонный колодец объемом 5 м<sup>3</sup>, выполненный из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, диаметром 2000 мм, оборудованный гидрозатвором, воздушником с огнепреградителем и молниеотводом (см черт. 6746П-П-250.000.000-ИЛО5-03-Ч-002).

Вокруг емкости предусматривается ограждение (см. том 6746П-П-250.000.000-ИЛО4-01).

Водонепроницаемость и защита емкости производственно-дождевых стоков от коррозии достигается путем нанесения на ее внутреннюю поверхность следующих видов покрытий:

- коллоидно-цементный раствор КЦР - 1 слой толщиной 12 мм;
- сополимеро-винилхлоридные лакокрасочные покрытия (типа ХС): грунтовка и эмаль - по 2 слоя.

Необходимо произвести гидравлическое испытание емкости на герметичность согласно п. 7.31 СНиП 129.13330.2011.

### **4.2.1 Возможность забора и сброса воды**

В соответствии с договором водопользования на забор воды из р. Самара разрешенный объем забора воды составляет 1504,632 тыс. м<sup>3</sup>/год. Вода на производственно-строительные нужды забирается в объеме 586,08 м<sup>3</sup>, а также вода на гидроиспытания трубопроводов в объеме 56,9 м<sup>3</sup>, что не превышает разрешенный объем забора воды (Приложение К).

Производственные сточные воды предусматривается передавать на КНС-2 НСП ЦПНГ-5 в голову процесса подготовки воды с последующей закачкой в глубокие поглощающие горизонты Кулешовского полигона сброса сточных вод. В соответствии с лицензией СМР 02209 ЗЭ, выданной АО «Самаранефтегаз» с целевым назначением – размещение промышленных и хозяйственно-бытовых стоков на Кулешовском и Благодаровском участках, разрешенный суммарный объем закачки сточных вод составляет от 5055 до 7487 м<sup>3</sup>/сут. Объем образуемых сточных вод после гидроиспытаний и промывки оборудования составляет 56,9 м<sup>3</sup>, а также производственно-дождевых сточных вод в объеме 4,93 м<sup>3</sup>, что не превышает объема закачки, разрешенного лицензией (Приложение Л).

### **4.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров**

Данный раздел разработан в соответствии с заданием на проектирование и учитывает требования земельного законодательства РФ, иных нормативных правовых актов и нормативно-технических документов по охране и рациональному использованию земель:

- Земельный кодекс РФ, №136-ФЗ от 25.10.2001 г.;
- Федеральным законом Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утверждено постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;
- «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утверждена приказом Минприроды России №539 от 29.12.1995 г.;
- ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации»;
- ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель»;
- ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»;

• «Основные положения по рекультивации земель, снятии, хранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», утвержденные приказом Минприроды России и Роскомземе №525/67 от 22.12.1995 г.

Исходными материалами для разработки раздела послужили технологические и строительные решения настоящего проекта.

Воздействие намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров и условия землепользования может заключаться: в изъятии земель и изменении характера землепользования; в возможном загрязнении почв; в развитии экогеодинамических процессов (эрозия почв, оползни и т.д.).

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.

Земельные участки, нарушаемые при строительстве проектируемых объектов, относятся к категории земли сельскохозяйственного назначения площадью, вид разрешенного использования – для сельскохозяйственного производства.

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 4.19 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 4.19 -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
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

Наименование вещества	Величина ПДК мг/кг почвы с учетом фона (кларка)	Лимитирующий показатель
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. Мероприятия по рекультивации отводимых земель, а также технико-экономические показатели рекультивационных работ, представлены в томе 7.2 «Проект рекультивации земель» (6746П-П-250.000.000-ООС-02).

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 (ПСП) в отвалах не должен превышать 1 года. При более длительных сроках хранения 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.

#### 4.4 Оценка воздействия на растительный и животный 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 объектов 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.
- 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.

**Вырубка древесно-кустарниковой растительности.**

Для организации строительного-монтажных работ по трассе трубопровода необходимо проведение вырубки древесно-кустарниковой растительности (ДКР).

Строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, на землях лесного фонда допускаются для использования линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов, а также сооружений, являющихся неотъемлемой технологической частью указанных объектов (линейные объекты) (ст. 21 Лесного кодекса РФ с изменениями от 01.07.2017г.).

Согласно п. 1 ст.63.1 Лесного кодекса РФ лица, использующие леса в соответствии со статьями 43 - 46 настоящего Кодекса ( ЛК РФ ст. 45 – использование лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов), обязаны выполнить работы по лесовосстановлению или лесоразведению в границах территории соответствующего субъекта Российской Федерации на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений, в том числе при создании охранных зон, предназначенных для обеспечения безопасности граждан и создания необходимых условий для эксплуатации объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению недр и разработкой месторождений полезных ископаемых, линейных объектов, не позднее чем через один год после рубки лесных насаждений в соответствии с проектом лесовосстановления или проектом лесоразведения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

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 и вырубки леса. 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.

#### **4.5 Оценка воздействия при сборе, использовании, обезвреживании, транспортировке и размещении отходов промышленного производства и потребления**

Степень воздействия отходов на окружающую среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов), организации процесса обращения с отходами на территории проведения работ, условий транспортирования отходов с мест образования.

С целью выявления отходов и их количественных характеристик проведена идентификация:

- источников образования отходов;
- ориентировочных количественных характеристик отходов (объемы образования);
- качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, агрегатное состояние, класс опасности).

Идентификация отходов и определение их классов опасности выполнены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО-2017), утвержденным [приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242](#).

Оценка воздействия отходов на окружающую среду производится для двух периодов – строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Для выявления источников образования отходов в период строительства идентифицированы технологические операции, выполнение которых необходимо для осуществления планируемой деятельности, а также учтена потребность в материально-сырьевых ресурсах. Исходная информация принята согласно материалам раздела проекта «Проект организации строительства» (том 5):

- технологические решения производства строительно-монтажных работ;
- календарный план строительства и объемы работ;
- материалы комплектования строительства основными строительными машинами и механизмами, транспортными средствами;
- материалы потребности строительства в основных материалах, конструкциях, изделиях и полуфабрикатах;
- материалы определения потребности в рабочих кадрах.

В период строительства проектируемых сооружений основными источниками образования строительных отходов являются:

- строительно-монтажные работы (сварочные, изоляционные и другие);
- спецтехника;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Техническое обслуживание, ремонт, мойка, хранение автотранспорта и спецтехники предусматривается осуществлять на участках специализированной автотранспортной организации или строительного подрядчика, отходы, образующиеся в процессе эксплуатации техники, предусматривается накапливать на участках обслуживания и ремонта данной организации. Следовательно, на территории стройплощадки в период строительства отходы автотранспорта образовываться не будут.

Применяемые бетонные и железобетонные изделия (плиты дорожные, плиты опорно-анкерная, кольцо стеновое смотровых колодцев, камень бортовой и пр.) относятся к готовым изделиям (заводской готовности) и заказываются в необходимом количестве, используются в строительстве 100%. Отходы в виде лома железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, отходы в виде лома бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме не образуются.

Строительные растворы (бетонный и цементный) используются при заливке конструкций и оснований без остатка и образования отходов. Отходы цемента в кусковой форме не образуются.

Для выявления источников образования отходов в период эксплуатации проектируемых объектов была проанализирована деятельность объектов-аналогов АО «Самаранефтегаз».

Обслуживание проектируемого объекта предусматривается силами нового запроектированного персонала, увеличение штатной численности предусматривается, поэтому образования отходов,

связанных с деятельностью персонала (мусор от офисных и бытовых помещений, замасленная ветошь, отходы спецодежды и обуви) будет.

#### 4.5.1 Образование производственных и бытовых отходов в период строительства

##### Отходы строительных материалов и изделий

Количество отходов материалов и конструкций, используемых при строительстве проектируемых объектов можно рассчитать по формуле:

$$M_i = m_i \times n_i,$$

где  $m_i$  – масса строительного материала, т;

$n_i$  – норматив образования остатков строительного материала в соответствии с [РДС 82-202-96](#) «Правилами разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов в строительстве» и дополнением к РДС 82-202-96.

Общее количество материалов и изделий определено на основании ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах (см. Том 5 «Проект организации строительства»).

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

Расчет количества твердых коммунальных отходов в период строительства производится по формуле:

$$M_{ТКО} = N \times m_{ТКО} \times 10^{-3} \times t,$$

где  $N$  – количество работающих, чел.;

$m_{ТКО}$  – удельная норма образования твердых коммунальных отходов на одного работающего, по «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва, 1999 г., принимается равной 70 кг/год;

$t$  – период строительства, лет.

Общее количество мусора от бытовых и офисных помещений за весь период строительства составит:

$$M_{ТКО} = 70 \times 30 \times 10^{-3} \times 1,3/12 = 0,228 \text{ т/период}$$

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

Расчет отхода проводится по «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления», 1999 г. с учетом удельной нормы расхода обтирочного материала на 10 тыс. км пробега автотранспорта (кг/км).

Удельная норма расхода обтирочного материала: для грузовых автомобилей – 2,18 кг/10000 км; для автобусов – 3,0 кг/10000 км принята.

Количество образования обтирочного материала определяется по формуле:

$$Q_{\text{ем.}} = M_i / 10000 \times \Pi \times K \times 10^{-3}, \text{ т/период,}$$

где  $M_i / 10000$  – удельная норма расхода обтирочного материала на 10000 км пробега  $i$ -той модели транспорта, кг/10000км;

$M_i = 2,18$  кг, для грузовых автомобилей;

$M_i = 3,0$  кг, для автобусов;

$\Pi$  – годовой пробег автомашин, тыс. км;

$K$  – коэффициент, учитывающий загрязнение обтирочного материала, принимаем равным 1,2. Приблизительный пробег грузового транспорта – 13400 км; пробег автобусов – 2260 км.

$$Q_{\text{ем.}} = (2,18 / 10000 \times 13400 + 3 / 10000 \times 2260) \times 1,2 \times 10^{-3} = 0,0043 \text{ т/период}$$

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

Расчет образования тары из-под ЛКМ в период проведения строительных работ определяется в соответствии с «Методикой расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов», Санкт-Петербург, 1999 г.:

$$P = \frac{\sum Q_i}{M_i} * m_i * 10^{-3}, \text{ т/период}$$

где  $Q_i$  - расход сырья, принимается по ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании (том 5 «Проект организации строительства») кг;

$M_i$  - вес сырья в упаковке, кг;

$m_i$  - вес пустой упаковки из-под сырья, кг

$$P = 200/5 \times 0,3 \times 10^{-3} = 0,012 \text{ т/период}$$

**Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок (код по ФККО – 1 52 110 01 21 5):**

Для организации строительно-монтажных работ по трассе трубопровода необходимо проведение вырубки древесно-кустарниковой растительности (ДКР)

Исходные данные для расчета		
Характеристика деревьев	Площадь вырубки, м <sup>2</sup>	Всего вырубаемых деревьев, шт.
Клен береза 18/0,10-3	616	69
Береза 4/0,15-3	340	38
Вяз Клен Береза 15/0,20-3	476	53
Вяз 2	5027	201

Масса деревьев подлежащих вырубке определяется по формуле:

$$M_{\text{дер}} = 3,14 * d^2 / 4 * L * n * \rho$$

где  $d$  – диаметр деревьев; м;  $L$  – длина ствола дерева, м;  $n$  – количество деревьев, подлежащих вырубке, шт;  $\rho$  – плотность древесины, т/м<sup>3</sup> (0,69 т/м<sup>3</sup>).

$$M_{\text{дер}} = 26,347 \text{ т}$$

Общее отхода за весь период строительства составит:

**Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок :**

$$M_1 = M_{\text{дер}} * 0,3 = 26,347 * 0,3 = 7,90 \text{ т/период}$$

**Отходы корчевания пней**

$$M_2 = M_{\text{дер}} * 0,18 = 26,347 * 0,18 = 4,74 \text{ т/период}$$

Пни, оставшиеся после срубки деревьев, необходимо выкорчевать, очистить от остатков земли. Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок и отходы корчевания пней необходимо измельчить при помощи дробильной машины. Отходы собираются в металлическую емкость и вывозятся на санкционированный полигон.

**Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные (8 11 123 12 39 5)**

По трассе проектируемый выкидной трубопровод пересекает автодорогу Б. Черниговка - Подъем-Михайловка (III кат.).

Переход через автодорогу Б. Черниговка - Подъем-Михайловка выполняется методом наклонно-направленного бурения (ГНБ) в защитном футляре из трубы диаметром 426х11 мм. Длина футляра 383,0 м.

Бурение методом ГНБ осуществляется с промывкой растворами на основе бентонита и воды или с промывкой технической водой. Оставшийся буровой раствор после окончания бурения туннеля-перехода остается у строительного подрядчика по ГНБ для повторного использования. Отход, образующийся при строительстве перехода, представляет собой смесь выбуренной породы и остатков бурового раствора.

Объем грунта в составе шлама, образованного в процессе ГНБ соответствует геометрическому размеру скважины и составляет:

$$V_{\text{грунт}} = \frac{\pi d_p^2 L}{4} = \frac{3,14 \cdot 0,350^2 \cdot 422,93}{4} = 40,67 \text{ м}^3$$

где:

- $d_p$  –наибольший диаметр расширения скважины (бурового канала), 0,350 м;
- $L$  – расчетная длина скважины по профилю перехода, 422,93 м

Объем бурового раствора, согласно СП 341.1325800.2017, рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{бр}} = 0,785 \times d_p^2 \times (L + \delta) \times F = 479,91 \text{ м}^3,$$

где  $d_p$  –наибольший диаметр расширения скважины (бурового канала), м;

$L$  – расчетная длина скважины по профилю перехода, м;

$\delta$  – возможное увеличение фактической длины бурового канала (перебур), м;

$F$  – грунтовый коэффициент расхода бурового раствора.

Исходя из плотности выбуренной породы 2000 кг/м<sup>3</sup> и бурового раствора 1150 кг/м<sup>3</sup> масса бурового шлама, направляемая на полигон составит 633,24 т.

Остатки бурового раствора, отделенного при очистке вывозятся строительным подрядчиком для повторного использования при бурении, на предприятии не накапливаются и отходом не являются.

Отходы металлических конструкций, остатки и огарки сварочных электродов в общем итоге отходов не учитываются, так как намечается хранить на территории бригад и участков на специально обозначенных площадках с твердым покрытием, до проведения тендера на определение подрядной организации для проведения работ по разделке и вывозу металлического лома.

Характеристика, объем образования отходов в период производства работ приведены в таблице 3.19.

#### 4.5.2 Образование отходов в период эксплуатации

Обслуживание проектируемого объекта осуществляется существующим персоналом без увеличения численности персонала.

Проведение профилактических и ремонтных работ технологического оборудования наружных установок осуществляется обслуживающим персоналом, периодически выезжающим на установки на специализированном транспорте, в котором имеются места для обогрева рабочих, смены одежды, охлаждения, сушки одежды и обуви и т.д.

Ремонтные работы и уборка прилегающей территории и служебных помещений на месторождении предусматривается производить сервисным методом с привлечением сторонних специализированных фирм.

Производственно-дождевые сточные воды с приустьевой площадки нефтяной скважины №1 Армавирского месторождения через дождеприемный приямок диаметром 530 мм отводятся по самотечной сети с уклоном 0,02 в подземную емкость производственно-дождевых стоков с гидрозатвором объемом 5 м<sup>3</sup>. Из подземной канализационной емкости, по мере накопления, дренажные воды (совместно с осадком) передаются на КНС-2 НСП ЦПНГ-5 с последующей закачкой в глубокие поглощающие горизонты Кулешовского полигона сброса сточных вод. Очистка стоков от осадка производится на площадке КНС-2; непосредственно на площадке размещения проектируемых объектов образования отхода не происходит.

В составе проектируемых сооружений отсутствуют узлы пуска и приема очистных устройств, в течение периода эксплуатации зачистка проектируемых трубопроводов не производится; таким образом, непосредственно на площадке размещения проектируемых объектов образования отхода не происходит

Отходы, содержащие хлорорганические соединения (ХОС), при эксплуатации проектируемых сооружений не образуются.

*Асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования» 2 91 220 01 29 3.*

Обслуживание проектируемого объекта осуществляется существующим персоналом без увеличения численности персонала.

Ремонтные работы и уборка прилегающей территории и служебных помещений на месторождении предусматривается производить сервисным методом с привлечением сторонних специализированных фирм.

В период эксплуатации, при очистке трубопроводов от отложений, образуется отход третьего класса опасности *«Асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования» 2 91 220 01 29 3.*

Количество отхода определяется по формуле:

$$M = L \times g = 10,094 \times 0,04 = 0,404 \text{ т}$$

где: L – протяженность трубопроводов, подвергаемых чистке; км;

g – удельный норматив образования отхода; принимается 0,04 т/км трубопровода, в соответствии с рекомендациями РД-07.00-74.20.55-КТН-001-1-05 Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть».

Характеристика, объем образования отходов в период эксплуатации приведены в таблице 3.20

#### **4.5.3 Порядок обращения с отходами**

В настоящее время АО «Самаранефтегаз» осуществляет деятельность по обращению с отходами в соответствии с лицензией 63 № ОТ-0050, выданной Управлением Росприроднадзора по Самарской области от 17.07.2018 г .

В рамках существующей схемы обращения с отходами на месторождениях АО «Самаранефтегаз» действуют договоры на транспортирование отходов со специализированными организациями:

- ООО «ЭкоСтройРесурс» (Лицензия 63 № ОТ-0155, выданной Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской области 05.10.2016 г) (приложение Ж);
- АО «ЭкоСфера» (Лицензия 63 № ОТ-0008, выданной Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской области 02.12.2015 г) (приложения Ж).

АО «Самаранефтегаз» эксплуатирует несколько объектов размещения отходов, площадки хранения и утилизации нефтяных шламов и замазученных грунтов:

- площадка для хранения и переработки замазученных грунтов на Козловских Г.С. (№ объекта в ГРОРО 63-00074-X-00592-250914);
- площадка экологически безопасного хранения замазученного грунта, собранного после ликвидации пожара на УПН «Радаевская» (№ объекта в ГРОРО 63-00075-X-00592-250914);
- площадка переработки замазученных грунтов на Михайловско-Коханском месторождении (№ объекта в ГРОРО 63-00083-X-00592-250914);
- площадка для размещения и переработки нефтесодержащих отходов и пункта приема жидкой фракции с порывов трубопроводов на Горбатовском месторождении (№ объекта в ГРОРО 63-00086-X-00645-031016).

На периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта предлагается следующая схема обращения с отходами.

**В период проведения строительных работ** предусматривается организация площадки для накопления отходов.

Накопление отходов осуществляется в соответствии с их опасными свойствами и агрегатным состоянием. Отходы в период строительства представлены остатками и обломками материалов и конструкций, тарой из-под лакокрасочных материалов, замасленной ветошью и коммунальными отходами, образующимися в результате жизнедеятельности строителей в течение рабочей смены.

Для накопления строительных отходов (лом бетонных и железобетонных изделий, куски затвердевшего бетонного и цементного растворов и битумной мастики, обломки строительного кирпича, асбоцемента и асбокартона, тара из-под ЛКМ) предусматривается металлический контейнер объемом 2,00 м<sup>3</sup> устанавливаемый на канализуемой площадке с твердым покрытием и выступающими бордюрами, исключающими загрязнение почвы и подземных вод. Обтирочный материал предусматривается накапливать в герметичном контейнере с крышкой. По мере накопления данные отходы передаются для захоронения на полигон отходов.

Лом черных металлов (обрезки металлических труб и листов, огарки сварочных электродов, отходы изолированных проводов и кабелей) предусматривается накапливать навалом на площадке с твердым покрытием. По мере накопления металлолом передается строительной организацией техническому заказчику для реализации по итогам тендерных процедур.

Для нужд строителей предусматриваются санитарно-бытовые помещения с душевыми и туалетами. Для накопления отходов туалетных кабин совместно с хозяйственно-бытовыми стоками предусматривается использовать водонепроницаемые емкости объемом по 3 м<sup>3</sup> с последующим вывозом по мере накопления на очистные сооружения.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (ТКО) предусматривается накапливать в типовом контейнере с крышкой. Не допускается использование ТКО на подсыпку и устройство дорог и стройплощадок, сжигание ТКО на промплощадках. Данные отходы предусматривается передавать для захоронения на полигон отходов с периодичностью в соответствии с санитарными нормами: в холодное время года – один раз в три дня, в теплое – ежедневно. После окончания строительства проводится планировка и работы по благоустройству территории. Вывоз отходов будет осуществляться автотранспортом строительного подрядчика или специализированной организации при условии наличия лицензии на транспортирование отходов.

Договоры на передачу отходов в период строительства проектируемых объектов будут заключаться строительным подрядчиком до начала строительства. При этом подрядчиком могут быть заключены договоры с любой специализированной организацией, имеющей лицензию на прием отходов и документы, подтверждающие внесение объектов размещения отходов в ГРОРО. Строительный подрядчик на этапе подготовки проекта производства работ разрабатывает и согласовывает проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, на основании которого получает лимиты на размещение отходов. Ответственность за нарушение законодательства в области обращения с отходами лежит на подрядчике по строительству.

**В период эксплуатации** образующийся в период эксплуатации нефтешлам не накапливается на территории площадки, а сразу после очистки трубопроводов направляется, в соответствии с существующей схемой обращения с отходами АО «Самаранефтегаз», в ближайший шламонакопитель. Конкретная площадка будет определяться в период зачистки из числа имеющихся у СНГ объектов хранения и утилизации отходов, внесенных в ГРОРО.

Таблица 4.20 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ.

Код по ФККО	Наименование отходов по коду ФККО	Наименование материалов и конструкций	Класс опасности по ФККО	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Агрегатное состояние, физическая форма, состав отходов	Единица измерения	Материалов и конструкций,	Норма потерь отходов (РДС 82-202-96)	Количество отходов, т/период			Способ удаления отходов
									всего	на переработку/обезвреживание	на размещение	
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Сборные бетонные конструкции	V	Строительная площадка	Кусковая форма. Оксиды кремния, алюминия, железа, кальция, магния, марганца, титана	м³	20,500	0,020	0,693	-	0,693	Вывоз специализированной организацией на санкционированный полигон
8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Сборные железобетонные конструкции,	V	Строительная площадка	Кусковая форма. Оксиды кремния, алюминия, железа, кальция, магния, марганца, титана, железо	м³	14,700	0,030	1,058	-	1,058	
8 23 101 01 21 5	Лом строительного кирпича незагрязненный	Кирпич	V	Строительная площадка	Кусковая форма. Оксиды кремния, алюминия	тыс. шт.	1,360	0,015	0,102	-	0,102	
4 34 110 02 29 5	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Отходы полиэтилена в виде пленки	V	Строительная площадка	Твердое. Полиэтилен	т	0,460	0,040	0,0184		0,0184	
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Электроды	V	Строительная площадка	Твердое. Железо, оксиды марганца, калия, кремния	т	0,0306	0,150	0,005	0,005	-	Передается специализированному предприятию на заготовку
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные	Сварные стальные трубы	V	Строительная площадка	Твердое. Железо, оксид железа, углерод	т	19,20	0,010	0,192	0,192	-	
		Стальные конструкции	V	Строительная площадка	Твердое. Железо, оксид железа, углерод	т	6,050	0,020	0,116	0,116	-	
4 61 100 02 21 5	Лом и отходы чугуны в кусковой форме незагрязненные	Трубы чугунные	V	Строительная площадка	Кусковая форма. Железо, оксид железа, углерод	т	0,380	0,020	0,008	0,008	-	Передается специализированному предприятию
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	Провода	V	Строительная площадка	Изделия из нескольких материалов. Железо, оксид железа, углерод	т	0,418	0,015	0,006	0,006	-	Передается специализированному предприятию на заготовку
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей вершинок от лесоразработок	Сучья, ветви	V	Строительная площадка	Твердое. Древесина	т	7,90		7,90	-	7,90	Вывоз - специализированной организацией; захоронение на санкционированном полигоне
		Пни	V	Строительная площадка	Твердое. Древесина	т	4,74		4,74	-	4,74	
8 11 123 12 39 5	Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	Шламы буровые	V	Переход через автодорогу	Прочие дисперсные системы. Состав: частицы выбуренной породы, вода	т	-	-	633,24		633,24	Вывоз - специализированной организацией; захоронение на санкционированном полигоне



Код по ФККО	Наименование отходов по коду ФККО	Наименование материалов и конструкций	Класс опасности по ФККО	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Агрегатное состояние, физическая форма, состав отходов	Единица измерения	Материалов и конструкций,	Норма потерь отходов (РДС 82-202-96)	Количество отходов, т/период			Способ удаления отходов
									всего	на переработку/обезвреживание	на размещение	
8 22 401 01 21 4	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	Бетон товарный	IV	Строительная площадка	Кусковая форма. Оксиды кремния, алюминия, железа, кальция, магния, марганца, титана	м³	37,000	0,018	1,132	-	1,132	Вывоз специализированной организацией на санкционированный полигон
4 55 510 99 51 4	Лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные	Трубы асбестоцементные	IV	Строительная площадка	Изделие из одного материала	т	0,517	0,020	0,010		0,010	Вывоз специализированной организацией на санкционированный полигон
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Твердые коммунальные отходы	IV	Строительная площадка	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий. Бумага, полимеры, стекло, древесина, пищевые отходы и другие загрязнители	т	0,228		0,228	-	0,228	Вывоз специализированной организацией на санкционированный полигон
9 19 204 01 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)	IV	Строительная площадка	Изделия из волокон. Нефтепродукты, вода, целлюлоза, грунт.	т	0,0043		0,0043	-	0,0043	Вывоз специализированной организацией на санкционированный полигон
4 68 112 01 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	Тара из-под лакокрасочных материалов	IV	Строительная площадка	Изделие из одного материала. Железо, железа оксид, полимерная смола, титана оксид, толуол, бутилацетат, бутиловый спирт, этилацетат.	т	0,012		0,012	0,012	-	Передается специализированному предприятию на заготовку
	<b>Итого</b>								<b>649,4647</b>	<b>0,339</b>	<b>649,1257</b>	
	<b>V класс</b>								<b>648,0784</b>	<b>0,327</b>	<b>647,7514</b>	
	<b>IV класс</b>								<b>1,3863</b>	<b>0,012</b>	<b>1,3743</b>	

Таблица 4.21 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемого объекта

Код по ФККО	Наименование отходов по коду ФККО	Наименование материалов и конструкций	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Агрегатное состояние, физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Использование отходов, т			Способ удаления, складирования отходов
						Всего	Передано другим предприятиям	Заскладировано в накопителях, на полигонах	
2 91 220 01 29 3	Асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования	Нефтьшлам	III	Площадка узла приема ОУ	Пастообразный, не летучий. Нефть – 9,9; мехпримеси – 35,4; вода – 54,7	0,404	-	0,404	Размещение в шламонакопителе АО «Самаранефтегаз»
	Итого					0,404		0,404	

## **4.6 Оценка воздействия при возникновении возможных аварийных ситуаций и последствия воздействия на экосистему региона**

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.

В зону поражающих факторов могут попасть:

- обслуживающий персонал;
- люди, случайно оказавшиеся на месте возникновения аварии.

Более подробно оценка возможных аварийных ситуаций проведена в 6746П-П-250.000.000-ГОЧС-01 (том 10.2 - Раздел 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Часть 2 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму»).

При возникновении аварийного порыва трубопроводов произойдет выброс сырой нефти на поверхность почвы/воды и выделение в атмосферу свободного нефтяного газа, что может привести к возникновению взрывоопасного газозадымленного облака, к загрязнению почвы / воды и атмосферы углеводородами. 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.

## **5 Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта**

### **5.1 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<sub>м.р.</sub>), поэтому разработка мероприятий по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферу не требуется.

### **5.2 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 предусмотреть:

- 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.

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

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.

Согласно Водному кодексу, в границах водоохранных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

В границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В прибрежных защитных полосах, наряду с установленными выше ограничениями, запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

С целью охраны вод и водных ресурсов в период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- площадки стоянки, заправки спецтехники и автотранспорта, площадки складирования мусора и отходов, площадка бытовых помещений расположены вне водоохранных зон водных объектов;
- в пределах прибрежных защитных зон рек и водоемов запрещается устраивать отвалы грунта;
- хозяйственно бытовые сточные воды собираются в накопительные емкости и вывозятся по договору, заключенному подрядной организацией на очистные сооружения;
- после окончания строительства предусмотрена разборка всех временных сооружений, очистка стройплощадки, рекультивация нарушенных земель.

## **5.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых в строительстве**

В процессе строительства проектируемых сооружений для устройства подстилающих оснований используется песок. Проектной документацией определены оптимально минимальные объемы песка.

Разработка новых карьеров песка проектной документацией не предусматривается.

## **5.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов**

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

На предприятии назначаются лица, ответственные за производственный контроль в области обращения с отходами, разрабатываются соответствующие должностные инструкции.

Регулярно проводится 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.

Осуществляется систематический контроль за процессом обращения с отходами.

К основным мероприятиям относятся:

- все образовавшиеся отходы производства при выполнении работ (огарки электродов, обрезки труб, загрязненную ветошь и т.д.) собираются и размещаются в специальных контейнерах для временного накопления с последующим вывозом специализированным предприятием согласно договору и имеющим лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов, в установленные места;
- на предприятии приказом назначается ответственный за соблюдение требований природоохранного законодательства;
- места производства работ оборудуются табличкой с указанием ответственного лица за экологическую безопасность.

Загрязнение почвенно-растительного покрова отходами строительства и производства при соблюдении рекомендаций проектной документации полностью исключено, так как предусмотрена утилизация и захоронение всех видов промышленных отходов непосредственно в производственных процессах или на санкционированном полигоне в соответствии с заключенными договорами с предприятиями, имеющими лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.

## **5.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации**

Воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации 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 и эксплуатации 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.

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.

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.

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.

## **5.7 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 траншею, 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, управляемых горючим;
- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;
- оставлять промасленные или пропитанные 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.

## **5.8 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб**

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.

В целях охраны животных и особенно редких их видов в районе проектируемой деятельности целесообразно провести инвентаризацию животных, установить места их обитания и кормежки.

Это позволит сохранить существующие места обитания животных и в последующий период эксплуатации сооружений.

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 важно соблюдать требования к водоохранным зонам и прибрежным защитным полосам ближайших водных объектов.

В целях охраны животного мира, наряду с локальными мероприятиями (в пределах территории месторождений) необходимы мероприятия большего пространственного охвата:

- запретить ввоз на территорию месторождения всех орудий промысла животных;
- запретить механизированное несанкционированное передвижение по территории месторождения;
- оградить наиболее потенциально опасные промышленные объекты.

## **5.9 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров**

Места хранения отвалов растительного грунта предусматриваются в пределах площадок временного отвода земель.

## **5.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях**

Основные требования к ведению экологического мониторинга окружающей среды на различных стадиях проекта, основные цели и задачи мониторинга изложены в следующих нормативно-правовых документах:

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;



- Федеральный закон от 03.06.2006 г. №74-ФЗ «Водный кодекс»;
- Федеральный закон от 25.10.2001 г. №136-ФЗ «Земельный кодекс»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Мониторинг окружающей среды должен осуществляться специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующие лицензии и аккредитации.

Необходимость осуществления производственного мониторинга при реализации работ по объекту определена законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

Проведение производственного экологического мониторинга предусматривается в три этапа:

- предстроительный мониторинг направлен на определение исходного, «фоновое» состояния компонентов природной среды. Определение фоновых характеристик возможно при проведении инженерно-экологических изысканий;
- строительный мониторинг необходим для обеспечения контроля и оценки воздействия на природную среду на этапе проведения строительно-монтажных работ;
- мониторинг на этапе эксплуатации предусматривает создание постоянной наблюдательной сети, действующей в штатных и аварийных ситуациях.

Систематический анализ результатов мониторинговых наблюдений должен быть направлен на обеспечение надлежащего контроля за уровнем антропогенной нагрузки и состоянием компонентов природной среды в периоды строительства, эксплуатации и ликвидации объекта, выработку оперативных организационно-технических решений и природоохранных мер по предотвращению необратимых изменений состояния компонентов окружающей природной среды и ликвидации возможных нарушений.

#### Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Целью мониторинга атмосферы является выявление динамики изменения состояния воздушной среды в период эксплуатации проектируемого объекта.

Мониторинг атмосферы направлен на контроль над текущим состоянием атмосферного воздуха, разработку и оценку прогноза загрязнения, и выработку мероприятий по их сокращению в районе размещения объекта. В основу системы контроля положено определение количества выбросов вредных веществ, поступающих в атмосферу из источников выбросов, и сопоставление его с утвержденными нормативами предельно-допустимого выброса (ПДВ).

Рекомендации по организации контроля за выбросами веществ в атмосферу проектируемыми объектами, определение категории источников выбросов загрязняющих веществ, периодичность и способ контроля за параметрами выбросов определяются в соответствии с нормативной документацией.

При организации производственного контроля основной задачей является выбор конкретных источников, подлежащих систематическому контролю. Затем производится отбор проб воздуха с одновременным определением метеорологических параметров (определение направления и скорости ветра, давления, влажности, состояния дымовых шлейфов).

Отбор проб воздуха осуществляется на границе СЗЗ и в ближайших населенных пунктах Тридцатый, Дудачный и Среднедольск.

После отбора проб осуществляется их анализ с целью определения концентраций и скоростей выбросов веществ, подлежащих контролю и сравнения их с установленными нормативами ПДВ.

#### Мониторинг состояния почвенного покрова и ландшафтов (почвенно-геохимический мониторинг)

Объектами мониторинга являются почвенный покров на участке строительства, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

Контроль за качеством почв ведется при возникновении инцидентов управлением охраны окружающей среды Общества.

Режимные пункты наблюдения рекомендуется установить в местах, где вероятность негативных воздействий на почвенный покров наибольшая.

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 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84 и ГОСТ Р 28168-89. Лабораторные химико-аналитические исследования должны соответствовать ГОСТ 17.4.2.01-81. Перечень определяемых компонентов в почвах регламентируется требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 и приведен в приложении Д, таблица Д.4.

Количественный состав загрязняющих веществ в пробах почв рекомендуется контролировать по критериям согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Оценка качества почвенного покрова производится на основании сравнения результатов исследований, с фоновыми концентрациями веществ полученных при проведении инженерно-экологических изысканий и визуального контроля в случае порывов.

Плановый периодический контроль после завершения строительных работ, рекомендуется проводить согласно действующей проектной документации АО "Самаранефтегаз". При штатной ситуации дополнительные пункты контроля не требуются.

#### Мониторинг состояния растительного покрова

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 состояния животного мира

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 состояния поверхностных вод

Для своевременного обнаружения, локализации и принятия мер по устранению возможного загрязнения поверхностных вод рекомендуется организовать наблюдательную сеть. Согласно СП 11-102-97 основные подходы к организации и ведению мониторинга 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.

В настоящее время на поверхностных водных объектах района проектирования действует система мониторинга АО «Самаранефтегаз» (СНГ). Приоритетными для наблюдения за состоянием поверхностных вод в районе строительства следует считать пункты:

- т. 1 СНГ – р. Вязовка, севернее пос. Тринадцатый в 4,4 км;

- т. 2 СНГ – р. Вязовка, южная окраина пос. Тринадцатый;
- т. 3 СНГ – р. Мал. Вязовка, восточнее с. Мал. Вязовка;
- т. 4 СНГ – р. Мал. Вязовка, восточнее пос. Восточный;

Системный анализ отборов в данных точках позволит контролировать состояние водной среды на обустраиваемой территории. Дополнительных точек отбора не требуется.

Мониторинг качества поверхностных вод следует вести согласно СанПиН 2.1.5.980-00 и ГОСТ 17.1.3.07-82. Исходя из имеющихся гидрологических условий, во всех водных объектах в любую гидрологическую фазу отбор воды необходимо выполнять из одной точки на стрежне потока с глубины 0,3 м от поверхности воды в период открытого русла и у нижней поверхности льда – зимой.

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 рекомендуемых наблюдательных пунктах следует предусмотреть четыре отбора в течение года.

*Методика* проведения 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 ГОСТ 17.1.3.07-82, ГОСТ 17.1.4.01-80.

*Оценку качества* поверхностных вод следует производить по рыбохозяйственным нормативам [24] в соответствии с ГОСТ 17.1.3.13-86, исходя из наиболее жестких требований в ряду одноименных показателей качества водных объектов различного вида водопользования. Перечень определяемых компонентов для отбора поверхностных вод регламентируется требованиями СанПиН 2.1.5.980-00.

#### Мониторинг подземных вод

Мониторинг состояния 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 режимных скважин 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. 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 2.1.4.1074-01. Перечень определяемых компонентов в подземных водах регламентируется требованиями СП 2.1.5.1059-01 и приведен в таблице Д 1 приложения Д тома 6746П-П-250.000.000-ИЭИ-01.

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 51232-98, ГОСТ 31861-2012. Лабораторные химико-аналитические

исследования должны соответствовать унифицированным методикам и ГОСТ 17.1.4.01-80, ГОСТ 51797-2001.

Виды и объемы работ по ведению мониторинга поверхностных вод в течение первого года после ввода сооружений в эксплуатацию приведены в таблице 4.2.

**Таблица 5.1 - Виды и объемы работ по ведению мониторинга экологической среды**

№ п/п	Место отбора	Время отбора	Способ отбора	Объем пробы	Вид анализа	Замер статического уровня и температуры
Атмосферный воздух						
1	пос. Тридцатый	ежеквартально	-	-	в соответствии с таблицей Д.3 приложения Д	нет
2	пос.Дудачный	ежеквартально	-	-	в соответствии с таблицей Д.3 приложения Д	нет
Почвы						
1	Площадка скважины № 1	не реже 1 раза в 3 года	пробо-отборник	1 кг	в соответствии с таблицей Д.4 приложения Д	нет
2	Площадка АГЗУ-2	не реже 1 раза в 3 года	пробо-отборник	1 кг	в соответствии с таблицей Д.4 приложения Д	нет
Подземные воды						
340	режимно-наблюдательная скважина	ежеквартально	пробо-отборник	3	в соответствии с таблицей Д.1 Приложения Д	1 раз в месяц,
б/н	колодец в п. Тридцатый	ежеквартально	пробо-отборник	3	в соответствии с таблицей Д.1 Приложения Д	1 раз в месяц,
б/н	Водозаборная скважина в пос.Дудачный	ежеквартально	пробо-отборник	3	в соответствии с таблицей Д.1 Приложения Д	1 раз в месяц,
Поверхностные воды						
1	р. Вязовка, севернее пос. Тринадцатый в 4,4 км	основные фазы водного режима	батометр	3	в соответствии с таблицей Д.2 приложения Д	нет
2	р. Вязовка, южная окраина пос. Тринадцатый	основные фазы водного режима	батометр	3	в соответствии с таблицей Д.2 приложения Д	нет
3	р. Мал. Вязовка, восточнее с. Мал. Вязовка	основные фазы водного режима	батометр	3	в соответствии с таблицей Д.2 приложения Д	нет
4	р. Мал. Вязовка, восточнее пос. Восточный	основные фазы водного режима	батометр	3	в соответствии с таблицей Д.2 приложения Д	нет

### **5.11 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы**

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 ПЗУ ВЛ-6 (10) кВ в виде защитных кожухов из полимерных материалов.

В соответствии с Федеральным законом РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» при строительстве объектов и проведении гидромеханизированных работ на акватории, в пойме и прибрежной полосе рыбохозяйственных водоемов, на этапе планирования должны предусматриваться мероприятия, максимально предотвращающие неблагоприятное воздействие на водную экосистему. Они должны обеспечить сохранение нормальных условий обитания и воспроизводства ценных гидробионтов, включая рыб и их кормовую базу.

### **5.12 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям**

В рамках программы специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям, осуществляется периодический осмотр трассы ВЛ. Периодичность осмотров трассы не менее 1 раза в год. Внеочередные осмотры проводятся после стихийных бедствий и после автоматического отключения ВЛ релейной защитой.

Периодичность осмотра трасс трубопроводов проводится не менее 3 раз в год: при подготовке к работе в зимний период, при подготовке к весеннему паводку и после него. Внеочередные осмотры проводятся после стихийных бедствий и в случае обнаружения утечек нефти.

Диагностика технического состояния трубопроводов и периодичность контрольных мероприятий по оценке технического состояния трубопроводов выполняется в соответствии с разделом 3 технологической инструкции Компании «Оценка технического состояния промысловых трубопроводов ОАО «НК «Роснефть» и его дочерних обществ» № П1-01.05 ТИ-0023.

Вид и объем диагностических обследований определяет техническая служба НГДУ в зависимости от аварийности и металлографического исследования аварийных образцов. Диагностические обследования проводит служба контроля, структурно выделенная в лабораторию дефектоскопии, участок, группу или отдел технического контроля при базе производственного обслуживания (БПО) или может привлекаться и со стороны.

Периодичность диагностики устанавливается руководством НГДУ в зависимости от местных условий, сложности рельефа и условий пролегания трассы, а также экономической целесообразности и приурочивается к ревизии участков ПТ, но она не должна быть реже:

- одного раза в год для трубопроводов I категории;
- одного раза в 2 года – II категории;
- одного раза в 4 года – III категории.

Срок последующего контроля должен уточняться в зависимости от результатов предыдущего контроля.

## 6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

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.

### 6.1 Расчет платы за загрязнение окружающей природной среды

#### 6.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за период проведения строительных работ и за год максимальной эксплуатации объекта выполнен на основании инструктивно-методических документов по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды, разработанных в соответствии с:

- Федеральным законом РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»,
- Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 г. № 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».

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу  $\Pi_{нд}$ , в пределах нормативов допустимых выбросов, руб./год, производится по формуле

$$\Pi_{ндi} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{плi} \times K_{от} \times K_{нд}$$

где:

$M_{ндi}$  – платежная база за выбросы i-го загрязняющего вещества, определяемая как масса выбросов загрязняющих веществ в количестве равном или менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, т.;

$H_{плi}$  – ставка платы за выброс i-го загрязняющего вещества, в соответствии с постановлением № 913, руб/т;

$K_{от}$  – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии федеральными законами, равный 2;

$K_{нд}$  - коэффициент к ставкам платы за выброс i-го загрязняющего вещества за массу выбросов загрязняющих веществ, в пределах нормативов допустимых выбросов; на 2020 год  $K_{нд} = 1,08$ ;

n – количество загрязняющих веществ.

Результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ при проведении процесса строительства и эксплуатации проектируемого объекта представлены в таблицах 6.1-6.2

**Таблица 6.1 - Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха от строительных работ (в ценах 2020 года)**

Загрязняющее вещество		Выброс, т/период	Норматив платы, руб./т	Плата за выброс, руб.
Код	Наименование			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,107802	36,6	4,2612
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,009278	5473,5	54,8458
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,192896	138,8	28,9159
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,031346	93,5	3,1653
0328	Углерод (Сажа)	0,044959	36,6	1,7771
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,025482	45,4	1,2494
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000001	686,2	0,0007
0337	Углерод оксид	1,18307	1,6	2,0443
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,007563	547,4	4,4712
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,033279	181,6	6,5269
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,015515	29,9	0,5010
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,003862	9,9	0,0413
0703	Бенз/а/пирен	1,80E-07	5472968,7	1,0639
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,000775	1,1	0,0009
1119	-	0,001134	-	
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,000352	26,1	0,0099
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,001771	1823,6	3,4880
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,000762	16,6	0,0137
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,050398	3,2	0,1742
2732	Керосин	0,123439	6,7	0,8932
2752	Уайт-спирит	0,009718	6,7	0,0703
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,000462	10,8	0,0054
2902	Взвешенные вещества	0,025977	36,6	1,0268
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,047818	56,1	2,8972
<b>ИТОГО</b>		<b>1,917659</b>		<b>117,4438</b>

**Таблица 6.2 – Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха при регламентированном режиме работы проектируемого объекта за год эксплуатации (в ценах 2020 года)**

Загрязняющее вещество		Выброс, т/период	Норматив платы, руб./т	Плата за выброс, руб.
Код	Наименование			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000226	686,2	0,1675
0410	Метан	0,006668	108,0	0,7778
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,366412	108,0	42,7383
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,046888	0,1	0,0051
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,001481	56,1	0,0897
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000464	29,9	0,0150

Загрязняющее вещество		Выброс, т/период	Норматив платы, руб./т	Плата за выброс, руб.
Код	Наименование			
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000931	9,9	0,0100
<b>ИТОГО</b>		<b>0,423070</b>		<b>43,8033</b>

### 6.1.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов проводился в соответствии с:

- Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 г. № 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».

Плата за размещение отходов, образующихся в период производства работ (строительства) и в период эксплуатации проектируемого объекта, представлена в таблице 6.3.

**Таблица 6.3 - Расчет платы за размещение отходов производства и потребления (в ценах 2020 г.)**

Наименование отходов строительства	Класс опасности	Количество отходов, т	Норматив платы, руб.	Плата за размещение отходов, руб.
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, Лом строительного кирпича незагрязненный, Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные, Отходы сучьев, ветвей вершинок от лесоразработок; Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	V	647,7514	17,3	12102,59
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме, Лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные, Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	IV	1,3743	663,2	984,3506
Мусор от бытовых помещений несортированный (исключая крупногабаритный), т	IV	0,228	В соответствии с п.6 ст.23 Федерального закона от 24.08.1998 №89 плательщиками платы за НВОС являются операторы по обращению с ТКО	
<b>Итого</b>		<b>649,1257</b>		<b>13086,94</b>

### 6.2 Затраты на природоохранные мероприятия

Природоохранные мероприятия, предусмотренные настоящим проектом, сводятся к следующему:

- реализация предложений по производственному контролю (мониторингу);



- организация птицевозащитных устройств;
- мероприятия по рекультивации нарушенных земель.

Наблюдение за состоянием окружающей среды месторождении предусматривается осуществлять в рамках существующей программы производственного контроля (мониторинга) АО «Самаранефтегаз». Затраты на осуществление программы ПЭК включены в бюджет предприятия. Организация дополнительных пунктов наблюдения не требуется, соответственно, дополнительные затраты отсутствуют.

Проектом предусматривается строительство ВЛ-6 кВ. В соответствии с принятыми технологическими решениями для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током проектируемая ВЛ оборудуется птицевозащитными 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 томе 6746П-П-250.000.000-ООС-02.

## 7 Заключение

Проведенная оценка воздействия на окружающую природную и социально-экономическую среду организации добычи нефти и газа с проектируемого объекта показывает, что:

- при соблюдении всех предусмотренных проектной документации природоохранных мероприятий существенный и необратимый вред окружающей природной среде нанесен не будет;
- в случае возникновения аварийных ситуаций предусмотрен комплекс мероприятий, позволяющий в минимальный срок и полностью ликвидировать негативные последствия аварийных выбросов (сбросов) углеводородного сырья (продукции скважин) в окружающую природную среду;
- рекомендуемая система комплексного мониторинга окружающей среды и плана послепроектного экологического анализа в процессе эксплуатации намечаемых объектов и сооружений позволит контролировать, прогнозировать и вовремя устранять все негативные техногенные последствия реализации намечаемой деятельности;
- негативное воздействие запроектированных объектов и сооружений на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почвы, животный и растительный мир и человека – крайне незначительно и не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия;
- оценка экстремальных аварийных ситуаций, рассчитанная в соответствии с «Пособием по оценке опасности, связанной с возможными авариями при производстве, хранении, использовании и транспортировке больших количеств пожароопасных, взрывоопасных и токсичных веществ», показала, что население близлежащих населенных пунктов в зоны поражения не попадает.

Таким образом, на основании вышеизложенного следует сделать вывод о возможности и целесообразности строительства и эксплуатации проектируемого объекта и сооружений при обязательном и безусловном соблюдении намеченного данной работой комплекса природоохранных мероприятий.

Риск от намечаемой хозяйственной деятельности следует оценить как минимальный, ограниченный по площади и времени.

## 8 Приложения

### Приложение А

#### Расчет выбросов в атмосферу на этапе строительства

*Валовые и максимальные выбросы участка №6501, цех №1, площадка №1, вариант №1*

*Спецтехника,*

*тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,*

*предприятие №6746, Новое предприятие,*

*Самара, 2020 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"**

**Регистрационный номер: 01-01-1542**

*Самара, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-13.5	-12.6	-5.8	5.8	14.3	18.6	20.4	19	12.8	4.2	-3.4	-9.6
Расчетные периоды года	X	X	X	T	T	T	T	T	T	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-13.5	-12.6	-5.8	5.8	14.3	18.6	20.4	19	12.8	4.2	-3.4	-9.6
Расчетные периоды года	X	X	X	T	T	T	T	T	T	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	126
Переходный	Октябрь; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Общее описание участка****Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Бульдозер ДЗ-110	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Экскаватор ЭО-1514	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Экскаватор ЭО-3322	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор ЭО-5126	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Кран пневмоколесный КС-5473	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Трубоукладчик	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Трактор Т-130	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Телескопическая вышка	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Компрессор	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Автогрейдер	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Каток	Гусеничная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Бурильно-крановая	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Установка ГНБ	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет

**Бульдозер ДЗ-110 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	4.20	2
Февраль	4.20	2
Март	4.20	2
Апрель	0.00	2
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Экскаватор ЭО-1514 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	4.40	1
Февраль	4.40	1
Март	4.40	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Экскаватор ЭО-3322 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	6.40	1
Февраль	6.40	1
Март	6.40	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Экскаватор ЭО-5126 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	6.20	1
Февраль	6.20	1
Март	6.20	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Кран пневмоколесный КС-5473 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	6.10	1
Февраль	6.10	1
Март	6.10	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Трубоукладчик : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	6.20	3
Февраль	6.20	3
Март	6.20	3
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0

Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Трактор Т-130 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	4.00	2
Февраль	4.00	2
Март	4.00	2
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Телескопическая вышка : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	4.80	1
Февраль	4.80	1
Март	4.80	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Компрессор : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	5.00	1
Февраль	5.00	1
Март	5.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Автогрейдер : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время</i>
--------------	---------------------------	---------------------------------------

		<i>Тср</i>
Январь	5.80	1
Февраль	5.80	1
Март	5.80	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Каток : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	4.80	1
Февраль	4.80	1
Март	4.80	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Бурильно-крановая : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	4.80	1
Февраль	4.80	1
Март	4.80	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Установка ГНБ : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	3.20	1
Февраль	3.20	1
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0

Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0743092	0.121666
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0594474	0.097333
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0096602	0.015817
0328	Углерод (Сажа)	0.0234616	0.035420
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0085617	0.013739
0337	Углерод оксид	0.5858434	0.952980
0401	Углеводороды**	0.0814620	0.125388
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0161111	0.049668
2732	**Керосин	0.0653509	0.075720

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub> – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.075631
	Экскаватор ЭО-1514	0.040230
	Экскаватор ЭО-3322	0.076151
	Экскаватор ЭО-5126	0.111646
	Кран пневмоколесный КС-5473	0.109305
	Трубоукладчик	0.111646
	Трактор Т-130	0.071675
	Телескопическая вышка	0.086010
	Компрессор	0.059493
	Автогрейдер	0.069012
	Каток	0.044044
	Бурильно-крановая	0.057113
	Установка ГНБ	0.041022
	ВСЕГО:	0.952980
Всего за год		0.952980

**Максимальный выброс составляет: 0.5858434 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6}$ , где

M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);



$$M' = M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}};$$

$$M'' = M_{\text{дв.теп.}} \cdot T_{\text{дв2}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}};$$

$D_{\text{фк}} = D_{\text{р}} \cdot N_{\text{к}}$  – суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\text{к}}$  – количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\text{р}}$  – количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$ , где

$M_{\text{п}}$  – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\text{п}}$  – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{\text{пр}}$  – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$  – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{\text{дв}} = M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$M_{\text{дв.теп.}}$  – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 0.606$  мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.606$  мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.051$  км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.051$  км – средний пробег при въезде на стоянку;

$T_{\text{хх}} = 1$  мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$V_{\text{дв}}$  – средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

$M_{\text{хх}}$  – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$N'$  – наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени  $T_{\text{ср}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$  сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$M_{\text{дв.теп.}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$T_{\text{ср}}$	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-110	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.3349503
Экскаватор ЭО-1514	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0838471
Экскаватор ЭО-3322	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1104865
Экскаватор ЭО-5126	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.1674752
Кран пневмоколесный КС-5473	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1670459
Трубоукладчик	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.5024255
Трактор Т-130	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.3340918
Телескопическая вышка	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.1670459

Компрессор	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1104865
Автогрейдер	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1104865
Каток	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	5	1.440	нет	
	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	5	1.440	нет	0.0840054
Бурильно-крановая	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1104865
Установка ГНБ	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.1670459

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.009404
	Экскаватор ЭО-1514	0.008837
	Экскаватор ЭО-3322	0.009195
	Экскаватор ЭО-5126	0.013881
	Кран пневмоколесный КС-5473	0.013476
	Трубоукладчик	0.013881
	Трактор Т-130	0.008837
	Телескопическая вышка	0.010604
	Компрессор	0.007184
	Автогрейдер	0.008333
	Каток	0.009693
	Бурильно-крановая	0.006896
	Установка ГНБ	0.005168
	ВСЕГО:	0.125388
Всего за год		0.125388

**Максимальный выброс составляет: 0.0814620 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-110	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0422279
Экскаватор ЭО-1514	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0182633
Экскаватор ЭО-3322	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135859
Экскаватор ЭО-5126	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0211139
Кран пневмоколесный КС-5473	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	

	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0209709
Трубоукладчик	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0633418
Трактор Т-130	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0419417
Телескопическая вышка	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0209709
Компрессор	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135859
Автогрейдер	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135859
Каток	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	нет	
	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	нет	0.0183155
Бурильно-крановая	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135859
Установка ГНБ	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0209709

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.010663
	Экскаватор ЭО-1514	0.003856
	Экскаватор ЭО-3322	0.008764
	Экскаватор ЭО-5126	0.015741
	Кран пневмоколесный КС-5473	0.014553
	Трубоукладчик	0.015741
	Трактор Т-130	0.009543
	Телескопическая вышка	0.011452
	Компрессор	0.006847
	Автогрейдер	0.007943
	Каток	0.004479
	Бурильно-крановая	0.006573
	Установка ГНБ	0.005509
	ВСЕГО:	0.121666
Всего за год		0.121666

**Максимальный выброс составляет: 0.0743092 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-110	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0446778
Экскаватор ЭО-1514	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	

	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0079675
Экскаватор ЭО-3322	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0124602
Экскаватор ЭО-5126	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0223389
Кран пневмоколес- ный КС-5473	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0216639
Трубоукладч- ик	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0670168
Трактор Т- 130	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0433278
Телескопиче- ская вышка	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0216639
Компрессор	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0124602
Автогрейдер	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0124602
Каток	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	5	0.290	нет	
	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	5	0.290	нет	0.0082183
Бурильно- крановая	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0124602
Установка ГНБ	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0216639

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.002984
	Экскаватор ЭО-1514	0.001211
	Экскаватор ЭО-3322	0.002647
	Экскаватор ЭО-5126	0.004405
	Кран пневмоколесный КС-5473	0.004204
	Трубоукладчик	0.004405
	Трактор Т-130	0.002757
	Телескопическая вышка	0.003308
	Компрессор	0.002068
	Автогрейдер	0.002399
	Каток	0.001359
	Бурильно-крановая	0.001986
	Установка ГНБ	0.001685
	ВСЕГО:	0.035420
Всего за год		0.035420

**Максимальный выброс составляет: 0.0234616 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во*

*второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-110	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0138956
Экскаватор ЭО-1514	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027310
Экскаватор ЭО-3322	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0041023
Экскаватор ЭО-5126	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0069478
Кран пневмоколесный КС-5473	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0068350
Трубоукладчик	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0208434
Трактор Т-130	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0136700
Телескопическая вышка	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0068350
Компрессор	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0041023
Автогрейдер	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0041023
Каток	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	5	0.040	нет	
	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	5	0.040	нет	0.0027731
Бурильно-крановая	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0041023
Установка ГНБ	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0068350

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.001174
	Экскаватор ЭО-1514	0.000433
	Экскаватор ЭО-3322	0.001036
	Экскаватор ЭО-5126	0.001733
	Кран пневмоколесный КС-5473	0.001625
	Трубоукладчик	0.001733
	Трактор Т-130	0.001065
	Телескопическая вышка	0.001278
	Компрессор	0.000809
	Автогрейдер	0.000939

	Каток	0.000497
	Бурильно-крановая	0.000777
	Установка ГНБ	0.000640
	ВСЕГО:	0.013739
Всего за год		0.013739

**Максимальный выброс составляет: 0.0085617 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-110	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0051359
Экскаватор ЭО-1514	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0009219
Экскаватор ЭО-3322	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0015193
Экскаватор ЭО-5126	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0025679
Кран пневмоколесный КС-5473	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0025040
Трубоукладчик	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0077038
Трактор Т-130	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0050079
Телескопическая вышка	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0025040
Компрессор	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0015193
Автогрейдер	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0015193
Каток	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	5	0.058	нет	
	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	5	0.058	нет	0.0009472
Бурильно-крановая	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0015193
Установка ГНБ	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0025040

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
-------------	---------------------------------------	------------------------------

		<i>(тонн/год)</i>
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.008531
	Экскаватор ЭО-1514	0.003085
	Экскаватор ЭО-3322	0.007011
	Экскаватор ЭО-5126	0.012593
	Кран пневмоколесный КС-5473	0.011643
	Трубоукладчик	0.012593
	Трактор Т-130	0.007635
	Телескопическая вышка	0.009162
	Компрессор	0.005478
	Автогрейдер	0.006354
	Каток	0.003583
	Бурильно-крановая	0.005259
	Установка ГНБ	0.004407
	ВСЕГО:	0.097333
Всего за год		0.097333

Максимальный выброс составляет: 0.0594474 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**

**Коэффициент трансформации - 0.13**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.001386
	Экскаватор ЭО-1514	0.000501
	Экскаватор ЭО-3322	0.001139
	Экскаватор ЭО-5126	0.002046
	Кран пневмоколесный КС-5473	0.001892
	Трубоукладчик	0.002046
	Трактор Т-130	0.001241
	Телескопическая вышка	0.001489
	Компрессор	0.000890
	Автогрейдер	0.001033
	Каток	0.000582
	Бурильно-крановая	0.000855
	Установка ГНБ	0.000716
	ВСЕГО:	0.015817
Всего за год		0.015817

Максимальный выброс составляет: 0.0096602 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.003069
	Экскаватор ЭО-1514	0.006431
	Экскаватор ЭО-3322	0.003387
	Экскаватор ЭО-5126	0.004531
	Кран пневмоколесный КС-5473	0.004458
	Трубоукладчик	0.004531

	Трактор Т-130	0.002923
	Телескопическая вышка	0.003508
	Компрессор	0.002646
	Автогрейдер	0.003069
	Каток	0.007016
	Бурильно-крановая	0.002540
	Установка ГНБ	0.001559
	ВСЕГО:	0.049668
Всего за год		0.049668

**Максимальный выброс составляет: 0.0161111 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т еп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-110	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0064444
Экскаватор ЭО-1514	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0064444
Экскаватор ЭО-3322	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0023333
Экскаватор ЭО-5126	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0032222
Кран пневмоколесный КС-5473	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Трубоукладчик	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0096667
Трактор Т-130	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Телескопическая вышка	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0032222
Компрессор	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0023333
Автогрейдер	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0023333
Каток	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	0.0	нет	
	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	0.0	нет	0.0064444
Бурильно-крановая	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0023333
Установка ГНБ	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0032222

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**



<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.006334
	Экскаватор ЭО-1514	0.002406
	Экскаватор ЭО-3322	0.005808
	Экскаватор ЭО-5126	0.009350
	Кран пневмоколесный КС-5473	0.009018
	Трубоукладчик	0.009350
	Трактор Т-130	0.005913
	Телескопическая вышка	0.007096
	Компрессор	0.004538
	Автогрейдер	0.005264
	Каток	0.002677
	Бурильно-крановая	0.004356
	Установка ГНБ	0.003609
	ВСЕГО:	0.075720
Всего за год		0.075720

Максимальный выброс составляет: 0.0653509 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т. еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-110	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0357834
Экскаватор ЭО-1514	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0118189
Экскаватор ЭО-3322	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0112525
Экскаватор ЭО-5126	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0178917
Кран пневмоколесный КС-5473	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0177486
Трубоукладчик	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0536752
Трактор Т-130	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0354973
Телескопическая вышка	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0177486
Компрессор	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0112525
Автогрейдер	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0112525
Каток	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	100.0	нет	
	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	100.0	нет	0.0118710
Бурильно-	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	

крановая												
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0112525
Установка ГНБ	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0177486

**Выбросы автомобильного транспорта ИЗА 6502**

**Валовые и максимальные выбросы участка №6502, цех №1, площадка №1, вариант №1**

**Внутренний проезд,**

**тип - 7 - Внутренний проезд,**

**предприятие №6746, Новое предприятие,**

**Самара, 2020 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"  
Регистрационный номер: 01-01-1542**

*Самара, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-13.5	-12.6	-5.8	5.8	14.3	18.6	20.4	19	12.8	4.2	-3.4	-9.6
Расчетные периоды года	X	X	X	T	T	T	T	T	T	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-13.5	-12.6	-5.8	5.8	14.3	18.6	20.4	19	12.8	4.2	-3.4	-9.6
Расчетные периоды года	X	X	X	T	T	T	T	T	T	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	126
Переходный	Октябрь; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Т/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

**1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:**

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

**2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:**

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

**3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:**

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 1.050

- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<b>Марка автомобиля</b>	<b>Категория</b>	<b>Место пр-ва</b>	<b>О/Г/К</b>	<b>Тип двиг.</b>	<b>Код топл.</b>	<b>Нейтрализатор</b>
Автосамосвал КРАЗ	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Плетьевоз	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автобетоносмеситель	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автомобиль для горючего	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автосамосвал ЗИЛ	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5	нет
Автомобиль бортовой ЗИЛ	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5	нет
Вахтовый автобус	Автобус	СНГ	2	Карб.	5	нет
Автомобиль для воды	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5	нет

**Автосамосвал КРАЗ : количество по месяцам**

<b>Месяц</b>	<b>Количество в сутки</b>	<b>Количество выезжающих за время Тср</b>
Январь	0.50	2
Февраль	0.50	2
Март	0.50	2
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Плетьевоз : количество по месяцам**

<b>Месяц</b>	<b>Количество в сутки</b>	<b>Количество выезжающих за время Тср</b>
Январь	0.50	1
Февраль	0.50	1
Март	0.50	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Автобетоносмеситель : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.50	1
Февраль	0.50	1
Март	0.50	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

*Автомобиль для горючего : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.50	2
Февраль	0.50	2
Март	0.50	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

*Автосамосвал ЗИЛ : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.50	2
Февраль	0.50	2
Март	0.50	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

*Автомобиль бортовой ЗИЛ : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.50	2
Февраль	0.50	2
Март	0.50	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0

Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Вахтовый автобус : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.10	1
Февраль	0.10	1
Март	0.10	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Автомобиль для воды : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.50	2
Февраль	0.50	2
Март	0.50	2
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0056000	0.000597
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0044800	0.000478
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0007280	0.000078
0328	Углерод (Сажа)	0.0004667	0.000051
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0010033	0.000105
0337	Углерод оксид	0.0521500	0.004887
0401	Углеводороды**	0.0094500	0.000886
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0080500	0.000730
2732	**Керосин	0.0014000	0.000155

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

#### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автосамосвал КРАЗ	0.000245
	Плетьвоз	0.000205
	Автобетоносмеситель	0.000245
	Автомобиль для горючего	0.000245
	Автосамосвал ЗИЛ	0.001234
	Автомобиль бортовой ЗИЛ	0.001234
	Вахтовый автобус	0.000247
	Автомобиль для воды	0.001234
	ВСЕГО:	0.004887
Всего за год		0.004887

**Максимальный выброс составляет: 0.0521500 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , где

$N_{кр}$  – количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$  г/с (\*),

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \sum (G_i)$ , где

$M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 1.050$  км – протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$N'$  – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени

$T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$  сек. – среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	$M_1$	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал КРАЗ (д)	7.400	1.0	да	0.0086333
Плетьвоз (д)	6.200	1.0	нет	0.0036167
Автобетоносмеситель (д)	7.400	1.0	нет	0.0043167
Автомобиль для горючего (д)	7.400	1.0	нет	0.0086333
Автосамосвал ЗИЛ (б)	37.300	1.0	да	0.0435167
Автомобиль бортовой ЗИЛ (б)	37.300	1.0	нет	0.0435167
Вахтовый	37.300	1.0	нет	0.0217583

автобус (б)				
Автомобиль для воды (б)	37.300	1.0	нет	0.0435167

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автосамосвал КРАЗ	0.000040
	Плетьвоз	0.000036
	Автобетоносмеситель	0.000040
	Автомобиль для горючего	0.000040
	Автосамосвал ЗИЛ	0.000228
	Автомобиль бортовой ЗИЛ	0.000228
	Вахтовый автобус	0.000046
	Автомобиль для воды	0.000228
	ВСЕГО:	0.000886
Всего за год		0.000886

**Максимальный выброс составляет: 0.0094500 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КРАЗ (д)	1.200	1.0	да	0.0014000
Плетьвоз (д)	1.100	1.0	нет	0.0006417
Автобетоносмеситель (д)	1.200	1.0	нет	0.0007000
Автомобиль для горючего (д)	1.200	1.0	нет	0.0014000
Автосамосвал ЗИЛ (б)	6.900	1.0	да	0.0080500
Автомобиль бортовой ЗИЛ (б)	6.900	1.0	нет	0.0080500
Вахтовый автобус (б)	6.900	1.0	нет	0.0040250
Автомобиль для воды (б)	6.900	1.0	нет	0.0080500

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автосамосвал КРАЗ	0.000132
	Плетьвоз	0.000116
	Автобетоносмеситель	0.000132
	Автомобиль для горючего	0.000132
	Автосамосвал ЗИЛ	0.000026
	Автомобиль бортовой ЗИЛ	0.000026
	Вахтовый автобус	0.000005
	Автомобиль для воды	0.000026
	ВСЕГО:	0.000597
Всего за год		0.000597



Максимальный выброс составляет: 0.0056000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КРАЗ (д)	4.000	1.0	да	0.0046667
Плетьевоз (д)	3.500	1.0	нет	0.0020417
Автобетоносмеситель (д)	4.000	1.0	нет	0.0023333
Автомобиль для горючего (д)	4.000	1.0	нет	0.0046667
Автосамосвал ЗИЛ (б)	0.800	1.0	да	0.0009333
Автомобиль бортовой ЗИЛ (б)	0.800	1.0	нет	0.0009333
Вахтовый автобус (б)	0.800	1.0	нет	0.0004667
Автомобиль для воды (б)	0.800	1.0	нет	0.0009333

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автосамосвал КРАЗ	0.000013
	Плетьевоз	0.000012
	Автобетоносмеситель	0.000013
	Автомобиль для горючего	0.000013
	ВСЕГО:	0.000051
Всего за год		0.000051

Максимальный выброс составляет: 0.0004667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КРАЗ (д)	0.400	1.0	да	0.0004667
Плетьевоз (д)	0.350	1.0	нет	0.0002042
Автобетоносмеситель (д)	0.400	1.0	нет	0.0002333
Автомобиль для горючего (д)	0.400	1.0	нет	0.0004667

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автосамосвал КРАЗ	0.000022
	Плетьевоз	0.000019
	Автобетоносмеситель	0.000022
	Автомобиль для горючего	0.000022
	Автосамосвал ЗИЛ	0.000006

	Автомобиль бортовой ЗИЛ	0.000006
	Вахтовый автобус	0.000001
	Автомобиль для воды	0.000006
	ВСЕГО:	0.000105
Всего за год		0.000105

Максимальный выброс составляет: 0.0010033 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КРАЗ (д)	0.670	1.0	да	0.0007817
Плетьевоз (д)	0.560	1.0	нет	0.0003267
Автобетоносмеситель (д)	0.670	1.0	нет	0.0003908
Автомобиль для горючего (д)	0.670	1.0	нет	0.0007817
Автосамосвал ЗИЛ (б)	0.190	1.0	да	0.0002217
Автомобиль бортовой ЗИЛ (б)	0.190	1.0	нет	0.0002217
Вахтовый автобус (б)	0.190	1.0	нет	0.0001108
Автомобиль для воды (б)	0.190	1.0	нет	0.0002217

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автосамосвал КРАЗ	0.000106
	Плетьевоз	0.000093
	Автобетоносмеситель	0.000106
	Автомобиль для горючего	0.000106
	Автосамосвал ЗИЛ	0.000021
	Автомобиль бортовой ЗИЛ	0.000021
	Вахтовый автобус	0.000004
	Автомобиль для воды	0.000021
	ВСЕГО:	0.000478
Всего за год		0.000478

Максимальный выброс составляет: 0.0044800 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автосамосвал КРАЗ	0.000017
	Плетьевоз	0.000015
	Автобетоносмеситель	0.000017

	Автомобиль для горючего	0.000017
	Автосамосвал ЗИЛ	0.000003
	Автомобиль бортовой ЗИЛ	0.000003
	Вахтовый автобус	6.9E-7
	Автомобиль для воды	0.000003
	ВСЕГО:	0.000078
Всего за год		0.000078

Максимальный выброс составляет: 0.0007280 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автосамосвал ЗИЛ	0.000228
	Автомобиль бортовой ЗИЛ	0.000228
	Вахтовый автобус	0.000046
	Автомобиль для воды	0.000228
	ВСЕГО:	0.000730
Всего за год		0.000730

Максимальный выброс составляет: 0.0080500 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>МЛ</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал ЗИЛ (б)	6.900	1.0	100.0	да	0.0080500
Автомобиль бортовой ЗИЛ (б)	6.900	1.0	100.0	нет	0.0080500
Вахтовый автобус (б)	6.900	1.0	100.0	нет	0.0040250
Автомобиль для воды (б)	6.900	1.0	100.0	нет	0.0080500

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автосамосвал КРАЗ	0.000040
	Плетьевоз	0.000036
	Автобетоносмеситель	0.000040
	Автомобиль для горючего	0.000040
	ВСЕГО:	0.000155
Всего за год		0.000155

Максимальный выброс составляет: 0.0014000 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>МЛ</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КРАЗ (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0014000
Плетьевоз (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0006417
Автобетонос	1.200	1.0	100.0	нет	0.0007000

меситель (д)					
Автомобиль для горючего (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0014000

### Выбросы от производства сварочных работ ИЗА 6503

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.21 от 20.04.2017

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"

Регистрационный номер: 01-01-1542

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6504 Сварка

Операция: №1 Операция № 1

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.1497253	0.107802	0.00	0.1497253	0.107802
0143	Марганец и его соединения	0.0128856	0.009278	0.00	0.0128856	0.009278
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0168073	0.012101	0.00	0.0168073	0.012101
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0027312	0.001966	0.00	0.0027312	0.001966
0337	Углерод оксид	0.1862813	0.134123	0.00	0.1862813	0.134123
0342	Фториды газообразные	0.0105046	0.007563	0.00	0.0105046	0.007563
0344	Фториды плохо растворимые	0.0462202	0.033279	0.00	0.0462202	0.033279
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0196086	0.014118	0.00	0.0196086	0.014118

### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot \eta \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

### Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 100 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $B_3$ )

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 126.055 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 148.3

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Эффективность местных отсосов ( $\eta$ ): 0.8

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

#### Выбросы от производства покрасочных работ ИЗА 6504

**Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016**

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"

Регистрационный номер: 01-01-1542

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6503 Окрашивание

Тип источника выбросов: Организованный источник

#### Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0309600	0.003862	0.0309600	0.003862
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0110400	0.000775	0.0110400	0.000775
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0180000	0.001134	0.0180000	0.001134
2902	Взвешенные вещества	0.0600000	0.025977	0.0600000	0.025977
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0375000	0.015515	0.0375000	0.015515
2752	Уайт-спирит	0.0223650	0.009718	0.0223650	0.009718
1210	Бутилацетат	0.0027000	0.000352	0.0027000	0.000352
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0058500	0.000762	0.0058500	0.000762

#### Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0309600	0.001950	0.0309600	0.001950
		1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0110400	0.000696	0.0110400	0.000696
		1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0180000	0.001134	0.0180000	0.001134
		2902	Взвешенные вещества	0.0186667	0.001008	0.0186667	0.001008
Операция № 2		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0045892	0.000096	0.0045892	0.000096
		1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0037442	0.000079	0.0037442	0.000079
		2902	Взвешенные вещества	0.0600000	0.001080	0.0600000	0.001080

Операция № 3		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0375000	0.004883	0.0375000	0.004883
		2902	Взвешенные вещества	0.0366667	0.004092	0.0366667	0.004092
Операция № 4		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0301350	0.003544	0.0301350	0.003544
		2752	Уайт-спирит	0.0223650	0.002630	0.0223650	0.002630
		2902	Взвешенные вещества	0.0246667	0.002486	0.0246667	0.002486
Операция № 5		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0187500	0.007088	0.0187500	0.007088
		2752	Уайт-спирит	0.0187500	0.007088	0.0187500	0.007088
		2902	Взвешенные вещества	0.0366667	0.011880	0.0366667	0.011880
Операция № 6		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0139500	0.001816	0.0139500	0.001816
		1210	Бутилацетат	0.0027000	0.000352	0.0027000	0.000352
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0058500	0.000762	0.0058500	0.000762
		2902	Взвешенные вещества	0.0486667	0.005431	0.0486667	0.005431

## Исходные данные по операциям:

### Операция: №1 Операция № 1

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0309600	0.001950	0.00	0.0309600	0.001950
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0110400	0.000696	0.00	0.0110400	0.000696
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0180000	0.001134	0.00	0.0180000	0.001134
2902	Взвешенные вещества	0.0186667	0.001008	0.00	0.0186667	0.001008

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

##### Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

$$M_{o,a,\Gamma} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \text{ (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газозвоздушного тракта  $K_o = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Эмаль	ВЛ-515	72.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Эффективность местных отсосов ( $\eta$ ): 0.8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 7.5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 15

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
1061	Этанол (Спирт этиловый)	18.400
0621	Метилбензол (Толуол)	51.600
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	30.000

### Операция: №2 Операция № 2

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0045892	0.000096	0.00	0.0045892	0.000096
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0037442	0.000079	0.00	0.0037442	0.000079
2902	Взвешенные вещества	0.0600000	0.001080	0.00	0.0600000	0.001080

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \text{ (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \text{ (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^\Gamma$ )

$$M_o^\Gamma = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \text{ (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^{\Gamma c}$ )

$$M_o^{\Gamma c} = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \text{ (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

#### Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_l) \cdot \eta \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта  $K_o = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Шпатлевка	ЭП-0010	10.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %	
Пневматический	30.000	25.000	75.000	

Эффективность местных отсосов ( $\eta$ ): 0.8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 2.5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 5

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0621	Метилбензол (Толуол)	55.070
1061	Этанол (Спирт этиловый)	44.930

#### Операция: №3 Операция № 3

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_l$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0375000	0.004883	0.00	0.0375000	0.004883
2902	Взвешенные вещества	0.0366667	0.004092	0.00	0.0366667	0.004092

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_l) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_l) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$



Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

#### Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_l) \cdot \eta \cdot K_o / 10 \cdot t_p / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта  $K_o = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_p$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Эффективность местных отсосов ( $\eta$ ): 0.8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 15.5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 31

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

#### Операция: №4 Операция № 4

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_l$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0301350	0.003544	0.00	0.0301350	0.003544
2752	Уайт-спирит	0.0223650	0.002630	0.00	0.0223650	0.002630
2902	Взвешенные вещества	0.0246667	0.002486	0.00	0.0246667	0.002486

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

#### Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_i) \cdot \eta \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушной трубки  $K_o = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Лаки	БТ-577	63.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Эффективность местных отсосов ( $\eta$ ): 0.8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 14

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 28

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
2752	Уайт-спирит	42.600
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	57.400

#### Операция: №5 Операция № 5

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год

0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0187500	0.007088	0.00	0.0187500	0.007088
2752	Уайт-спирит	0.0187500	0.007088	0.00	0.0187500	0.007088
2902	Взвешенные вещества	0.0366667	0.011880	0.00	0.0366667	0.011880

**Расчетные формулы****Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_l) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_l) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

**Расчет выброса аэрозоля:**Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_l) \cdot \eta \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта  $K_o = 1$ , т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

 $f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %			при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Пневматический	30.000			25.000	75.000

Эффективность местных отсосов ( $\eta$ ): 0.8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 45Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 90

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
-----	-------------------	---------------------------------------------------------

0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

**Операция: №6 Операция № 6****Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0139500	0.001816	0.00	0.0139500	0.001816
1210	Бутилацетат	0.0027000	0.000352	0.00	0.0027000	0.000352
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0058500	0.000762	0.00	0.0058500	0.000762
2902	Взвешенные вещества	0.0486667	0.005431	0.00	0.0486667	0.005431

**Расчетные формулы****Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_v / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_v / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта  $K_o = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Эмаль	ХВ-124	27.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Эффективность местных отсосов ( $\eta$ ): 0.8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 15.5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 31

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.000
1210	Бутилацетат	12.000
0621	Метилбензол (Толуол)	62.000

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Выбросы пыли от земляных работ 6505Выбросы пыли от земляных работ

Расчет выбросов пыли от земляных работ произведен по «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002.

Количество валовых выбросов при выемочно-погрузочных работах  $Q$ , г/с, определено по формуле

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G \times 1000000}{3600}, \text{ г/с}$$

где

$k_1$  - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;  $k_1 = 0,05$

$k_2$  - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;  $k_2 = 0,03$

$k_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;  $k_3 = 1,4$

$k_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;  $k_4 = 0,1$

$k_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;  $k_5 = 0,01$

$k_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;  $k_7 = 1,0$

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;  $B = 1,5$

$G$  - суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;  $G = 60$  т/ч.

**Таблица А.2 – Выбросы пыли от земляных работ**

Продолжительность работ, час	Выброс пыли	Валовый выброс
	г/с	т/период
38,33	0,05250	0,0337

## Выбросы от заправки спецтехники дизтопливом ИЗА 6506

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"

Регистрационный номер: 01-01-1542

Объект: №6746 Новое предприятие

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №6506 Заправка спецтехники

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

## Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0006978	0.000463

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000020	0.000001
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0006958	0.000462

## Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2/100)/3600 \quad (7.2.2 \text{ [1]})$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 \text{ [1]})$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 \text{ [1]})$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 \text{ [2]})$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}}/k = 0.000430 \text{ [т/год]}$$

## Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ( $C_6^{\max}$ ): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ( $V_{\text{ч. факт}}$ ): 0.800

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 1.32Осень-зима ( $C_6^{\text{оз}}$ ): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 2.2Осень-зима ( $C_6^{\text{оз}}$ ): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ( $Q^{\text{вл}}$ ): 8.610Осень-зима ( $Q^{\text{оз}}$ ): 8.610Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0.00Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.  
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015



Выбросы от дизельгенераторной установки 5501**Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)**

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015  
Организация: ООО "СамараниПинефть" Регистрационный номер: 01-01-1542

**Источник выбросов:**

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5501

Вариант: 1

Источник выделений: [1] Источник № 1

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.14333333	0.091080	0.0	0.14333333	0.091080
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.13066666	0.082984	0.0	0.13066666	0.082984
2732	Керосин	0.07500000	0.047564	0.0	0.07500000	0.047564
0328	Углерод черный (Сажа)	0.01500000	0.009488	0.0	0.01500000	0.009488
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.02000000	0.011638	0.0	0.02000000	0.011638
1325	Формальдегид	0.00333333	0.001771	0.0	0.00333333	0.001771
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000267	0.000000175	0.0	0.000000267	0.000000175
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02123333	0.013485	0.0	0.02123333	0.013485

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$ .

**Расчётные формулы****До газоочистки:**

Максимально-разовый выброс:  $M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i$  [г/с]

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i$  [т/год]

**После газоочистки:**

Максимально-разовый выброс:  $M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$  [г/с]

Валовый выброс:  $W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$  [т/год]

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_s = 60$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 2.53$  [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $X_i$ ):

$X_{CO} = 1$ ;  $X_{NOx} = 1$ ;  $X_{SO_2} = 1$ ;  $X_{остальные} = 1$ .

**Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности ( $e_i$ ) [г/кВт\*ч]:**

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
8.6	9.8	4.5	0.9	1.2	0.2	0.000016

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ( $q_i$ ) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)
36	41	18.8	3.75	4.6	0.7	0.000069

**Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):**

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_э=235$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H=5$  [м]

Температура отработавших газов  $T_{ог}=673$  [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.325232 \text{ [м}^3\text{/с]}$$

## Приложение Б

### Расчет выбросов в атмосферу на этапе эксплуатации

Расчет выбросов от фланцев, запорно-регулирующей арматуры, уплотнений насосов производился в соответствии с РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования». Расчет величины неорганизованных выбросов проводился по формуле

$$Y_{HY} = \sum_{j=1}^I Y_{HYj} = \sum_{j=1}^I \sum_{i=1}^m g_{HYj} \times n_i \times x_{HYi} \times c_{ji},$$

где  $Y_{HYj}$  - суммарная утечка  $j$ -го вредного компонента через неподвижные соединения, кг/ч;

$I$  - общее количество вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах, шт.;

$m$  - общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, шт.;

$g_{HYj}$  - величина утечки потока  $i$ -го вида через одно фланцевое уплотнение, кг/ч;

$n_j$  - число неподвижных уплотнений на потоке  $i$ -го вида, шт.;

$x_{HYi}$  - доля уплотнений на потоке  $i$ -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;

$c_{ji}$  - массовая концентрация вредного компонента  $j$ -го типа в  $i$ -том потоке, в долях единицы.

**Таблица Б.1 – Площадка обустраиваемой скважины (6001)**

Показатель источника выброса	Значение
Вид выброса	Неорганизованный
Годовая продолжительность загрязнения, сут.	365
Состав среды для расчета	нефть пласта А4 Желябовского месторождения
Выброс загрязняющих веществ, г/с:	
- сероводород	0,0000027
- метан	0,0000840
- углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,0046517
- углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,0005947
- бензол	0,0000188
- ксилол	0,0000059
- толуол	0,0000118

**Таблица Б.2 – Источники выделения на площадке обустраиваемой скважины (6001)**

Показатель источника выброса	Значение	
	арматура	фланцы
Количество источников выброса	4	18
Утечка от одного источника, мг/с	3,61	0,11
Доля негерметичных уплотнений, доля ед.	0,365	0,050
Величина утечки от одного источника выделения, мг/с	5,271	0,099
Выброс загрязняющих веществ, г/с:		
- сероводород	2,65E-06	1,62E-07
- метан	8,25E-05	1,25E-07
- углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	4,57E-03	9,91E-05
- углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	5,84E-04	4,37E-06
- бензол	1,84E-05	3,66E-07
- ксилол	5,80E-06	1,15E-07
- толуол	1,16E-05	2,30E-07

**Таблица Б.3 – Площадка узла пуска/приема СОД (6002, 6006)**

Показатель источника выброса	Значение
Вид выброса	Неорганизованный
Годовая продолжительность загрязнения, сут.	365
Состав среды для расчета	нефть пласта А4 Желябовского месторождения
Выброс загрязняющих веществ, г/с:	
- сероводород	0,0000007
- метан	0,0000210
- углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,0011605
- углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,0001484
- бензол	0,0000047
- ксилол	0,0000015
- толуол	0,0000029

**Таблица Б.4 – Источники выделения на площадке обустраиваемой скважины (6002,6006)**

Показатель источника выброса	Значение	
	арматура	фланцы
Количество источников выброса	1	4
Утечка от одного источника, мг/с	3,61	0,11
Доля негерметичных уплотнений, доля ед.	0,365	0,050
Величина утечки от одного источника выделения, мг/с	1,318	0,022
Выброс загрязняющих веществ, г/с:		
- сероводород	6,63E-07	1,11E-08

Показатель источника выброса	Значение	
	арматура	фланцы
- метан	2,06E-05	3,44E-07
- углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	1,14E-03	1,91E-05
- углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	1,46E-04	2,44E-06
- бензол	4,61E-06	7,70E-08
- ксилол	1,45E-06	2,42E-08
- толуол	2,90E-06	4,84E-08

Таблица Б.5 – Площадки узла запорной арматуры №№1,2,3 (6003, 6004, 6005)

Показатель источника выброса	Значение
Вид выброса	Неорганизованный
Количество источников выброса	1
Годовая продолжительность загрязнения, сут.	365
Состав среды для расчета	нефть пласта А4 Желябовского месторождения
Выброс загрязняющих веществ, г/с:	
- сероводород	0,0000007
- метан	0,0000208
- углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,0011510
- углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,0001471
- бензол	0,0000047
- ксилол	0,0000015
- толуол	0,0000029

Таблица Б.6 – Источники выделения узла запорной арматуры №№1,2,3 (6003, 6004, 6005)

Показатель источника выброса	Пластовая нефть	
	арматура	фланцы
Количество источников выброса	1	2
Утечка от одного источника, мг/с	3,61	0,11
Доля негерметичных уплотнений, доля ед.	0,365	0,05
Величина утечки от одного источника, мг/с	1,318	0,011
Выброс загрязняющих веществ, г/с:		
- сероводород	6,63E-07	5,54E-09
- метан	2,06E-05	1,72E-07
- углеводороды C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	1,14E-03	9,53E-06
- углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	1,46E-04	1,22E-06
- бензол	4,61E-06	3,85E-08
- ксилол	1,45E-06	1,21E-08
- толуол	2,90E-06	2,42E-08

Таблица Б.7 – Площадки узла подключения выкидного трубопровода к АГЗУ (6007)

Показатель источника выброса	Значение
Вид выброса	Неорганизованный
Количество источников выброса	1
Годовая продолжительность загрязнения, сут	365
Состав среды для расчета	нефть пласта А4 Желябовского месторождения
Выброс загрязняющих веществ, г/с:	
- сероводород	0,0000007
- метан	0,0000210
- углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,0011605
- углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,0001484
- бензол	0,0000047
- ксилол	0,0000015
- толуол	0,0000029

Таблица Б.8 – Источники выделения узла подключения выкидного трубопровода к АГЗУ (6007)

Показатель источника выброса	Пластовая нефть	
	арматура	фланцы
Количество источников выброса	1	4
Утечка от одного источника, мг/с	3,61	0,11
Доля негерметичных уплотнений, доля ед.	0,365	0,05
Величина утечки от одного источника, мг/с	1,318	0,022
Выброс загрязняющих веществ, г/с:		
- сероводород	6,63E-07	1,11E-08
- метан	2,06E-05	3,44E-07
- углеводороды C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	1,14E-03	1,91E-05
- углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	1,46E-04	2,44E-06
- бензол	4,61E-06	7,70E-08
- ксилол	1,45E-06	2,42E-08
- толуол	2,90E-06	4,84E-08

Воздушник дренажной емкости (ИЗА 0001. ИЗА 0002)**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017**

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"

Регистрационный номер: 01-01-1542

Объект: №6746 Новое предприятие

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Нефтеперерабатывающие заводы

Название источника выбросов: №1 ДЕ-1 1,5м3

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: нефть Желябовского месторождения

Вид хранимой жидкости: Нефть, ловушечный продукт

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0317288	0.000588

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.05	0.0000159	0.000000
0410	Метан	1.57	0.0004981	0.000009
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	86.63	0.0274867	0.000510
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	11.07	0.0035124	0.000065
0602	Бензол	0.35	0.0001111	0.000002
0616	Ксилол	0.11	0.0000349	0.000001
0621	Метилбензол (Толуол)	0.22	0.0000698	0.000001

**Расчетные формулы**

Максимальный выброс (M)

$$M=0.445 \cdot P_t \cdot m \cdot K_{p_{\max}} \cdot K_v \cdot V_{\text{ч}}^{\max} \cdot \text{Цикл} / (10^2 \cdot (273 + t_{\text{ж}}^{\max})) \quad (5.3.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G=0.16 \cdot (P_t^{\max} \cdot K_v + P_t^{\min}) \cdot m \cdot K_{p_{\text{ср}}} \cdot K_{\text{об}} \cdot B / (10^4 \cdot p_{\text{ж}} \cdot (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})) \quad (5.3.2 [1])$$

**Исходные данные**

Молекулярная масса паров жидкости (m): 73.8

Температура начала кипения жидкости (t<sub>нк</sub>): 48 °CОпытный коэффициент K<sub>v</sub>: 1Давление паров жидкости при максимальной температуре, мм.рт.ст (P<sub>t</sub><sup>max</sup>): 420Давление паров жидкости при минимальной температуре, мм.рт.ст.: (P<sub>t</sub><sup>min</sup>): 20Максимальная температура жидкости (t<sub>ж</sub><sup>max</sup>): 40 °CМинимальная температура жидкости (t<sub>ж</sub><sup>min</sup>): 4 °CОпытный коэффициент K<sub>pср</sub>: 0.560Опытный коэффициент K<sub>pmax</sub>: 0.800

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K<sub>p</sub>: АОбъем резервуаров, куб. м (V<sub>pсв</sub>): 1.5

Параметры резервуара:  
Режим эксплуатации: Мерник  
Конструкция резервуаров: Заглубленный  
Группа опытных коэффициентов  $K_p$ : А  
ССВ: Отсутствует

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, куб. м/час ( $V_{ч}^{max}$ ): 0.36

Опытный коэффициент  $K_{об}$ : 2.5

Годовая оборачиваемость резервуаров ( $n$ ):  $n=B/(p_{ж} \cdot V_p \cdot N_p)=0.318$  (5.1.8 [1])

Плотность жидкости, т/куб. м ( $p_{ж}$ ): 0.786

**Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл  $p = T_{цикл} / 20$  [мин]=0.2500**

Продолжительность производственного цикла ( $T_{цикл} p$ ): 5.00 мин 0.00 сек

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год ( $B$ ): 0.375

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.  
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015



**Приложение В**  
**Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в**  
**атмосфере на этапе строительства**  
**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"  
 Регистрационный номер: 01-01-1542

**Предприятие: 6746, Новое предприятие**

Город: 15, Самара

Район: 1, Волжский и Б-Г

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, строительство**

**ВР: 1, строительство**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-11,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Площадка скважины №1</b>
1 - Строительство

## Параметры источников выбросов

Учет:  
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:  
 1 - Точечный;  
 2 - Линейный;  
 3 - Неорганизованный;  
 4 - Совокупность точечных источников;  
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
 9 - Точечный, с выбросом вбок;  
 10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 1													
5501	+	1	1	АД-60СР	5	0,10	0,33	41,41	400,00	1	4601,50	0,00	0,00
											7066,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1306666	0,082984	1	0,43	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0212333	0,013485	1	0,03	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0150000	0,009488	1	0,07	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0200000	0,011638	1	0,03	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1433333	0,091080	1	0,02	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	1,800000E-07	1	0,00	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,0033333	0,001771	1	0,04	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0750000	0,047564	1	0,04	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00

6501	+	1	3	Спецтехника	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4587,50	4687,50	100,00
											7049,00	7049,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0594474	0,097333	1	1,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0096602	0,015817	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0234616	0,035420	1	0,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0085617	0,013739	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,5858434	0,952980	1	0,39	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0161111	0,049668	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0653509	0,075720	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4587,50	4687,50	10,00
											7026,50	7027,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0044800	0,000478	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007280	0,000078	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0004667	0,000051	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0010033	0,000105	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0521500	0,004887	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0080500	0,000730	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0014000	0,000155	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	Окрашивание	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4680,50	4685,50	5,00
											7003,50	7003,50	

Код	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
-----	-----------------------	--	--	--------	--	---	------	--	--	------	--	--

в-ва				г/с	т/г								
				0,0375000	0,015515								
				0,0309600	0,003862								
				0,0110400	0,000775								
				0,0180000	0,001134								
				0,0027000	0,000352								
				0,0058500	0,000762								
				0,0223650	0,009718								
				0,0600000	0,025977								
6504	+	1	3	Сварка	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4680,00	4685,00	5,00
											7046,50	7046,50	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,1497253	0,107802	1	0,29	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0128856	0,009278	1	4,34	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0168073	0,012101	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0027312	0,001966	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерод оксид			0,1862813	0,134123	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтористоводород)			0,0105046	0,007563	1	1,77	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые			0,0462202	0,033279	1	0,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0196086	0,014118	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6505	+	1	3	Земляные работы	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4587,50	4687,50	100,00
											7049,00	7049,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0525000	0,033700	1	5,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6506	+	1	3	Заправка спецтехники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4688,50	4693,50	5,00
											7012,50	7012,50	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000020	0,000001	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)			0,0006958	0,000462	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонтик или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,1497253	1	0,29	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1497253		0,29			0,00		

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,0128856	1	4,34	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0128856		4,34			0,00		

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,1306666	1	0,43	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0594474	1	1,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0044800	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0,0168073	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2114013		1,79			0,00		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0212333	1	0,03	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0096602	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0007280	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0,0027312	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0343527		0,15			0,00		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0150000	1	0,07	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0234616	1	0,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0004667	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0389283		0,60			0,00		

### Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима
---	---	---	-----	--------	---	------	------

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0200000	1	0,03	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0085617	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0010033	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0295650		0,09			0,00		

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0000020	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000020		0,01			0,00		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,1433333	1	0,02	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,5858434	1	0,39	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0521500	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0,1862813	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,9676080		0,57			0,00		

**Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,0105046	1	1,77	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0105046		1,77			0,00		

**Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,0462202	1	0,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0462202		0,78			0,00		

**Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0375000	1	5,36	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0375000		5,36			0,00		

**Вещество: 0621 Метилбензол (Фенилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0309600	1	1,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0309600		1,47			0,00		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0000003	1	0,00	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,0000003	0,00	0,00
--------	-----------	------	------

**Вещество: 1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0110400	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0110400		0,06			0,00		

**Вещество: 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0027000	1	0,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0027000		0,77			0,00		

**Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0033333	1	0,04	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0033333		0,04			0,00		

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0058500	1	0,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0058500		0,48			0,00		

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0161111	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0080500	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0241611		0,02			0,00		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0750000	1	0,04	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0653509	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0014000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1417509		0,23			0,00		

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0223650	1	0,64	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0223650		0,64			0,00		

**Вещество: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима
---	---	---	-----	--------	---	------	------

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0006958	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0006958</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0600000	1	3,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0600000</b>		<b>3,43</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,0196086	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0525000	1	5,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0721086</b>		<b>5,22</b>			<b>0,00</b>		

### Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0333	0,0000020	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	5501	1	1325	0,0033333	1	0,04	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0033353</b>		<b>0,05</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0330	0,0200000	1	0,03	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0330	0,0085617	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0010033	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6506	3	0333	0,0000020	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0295670</b>		<b>0,10</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0342	0,0105046	1	1,77	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0344	0,0462202	1	0,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0567248		2,55			0,00		

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0301	0,1306666	1	0,43	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0301	0,0594474	1	1,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0301	0,0044800	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0301	0,0168073	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	5501	1	0330	0,0200000	1	0,03	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0330	0,0085617	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0010033	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,2409663		1,17			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

### Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0330	0,0200000	1	0,03	81,02	1,88	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0330	0,0085617	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0010033	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0342	0,0105046	1	1,77	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0400696		1,03			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80



### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	5,000Е-05	5,000Е-05	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,025	0,025	1	Да	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК с/с	0,002	0,002	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Да	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК с/с	0,400	0,400	1	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	ПДК с/с	1,000Е-06	1,000Е-06	1	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,000	5,000	-	-	-	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	0,100	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,003	0,003	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,350	0,350	-	-	-	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,075	0,075	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	н.п.Дудачный	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0328	Углерод (Сажа)	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000
0337	Углерод оксид	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,000
0415	Углеводороды предельные C1-C5	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	0,000
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное	2266,00	7301,25	9833,50	7301,25	4250,50	0,00	100,00	100,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	9033,50	6659,00	2,00	на границе жилой зоны	н.п. Дудачный
2	3366,50	7555,00	2,00	на границе жилой зоны	н.п. Тридцатый

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	-	9,170E-04	275	1,30	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6504		0,00		9,170E-04		100,0			
2	3366,50	7555,00	2,00	-	0,006	111	8,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6504		0,00		0,006		100,0			

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	7,89E-03	7,892E-05	275	1,30	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6504		7,89E-03		7,892E-05		100,0			
2	3366,50	7555,00	2,00	0,05	4,796E-04	111	8,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6504		0,05		4,796E-04		100,0			

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	0,06	0,012	275	2,30	0,05	0,011	0,05	0,011	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		1,18E-04		2,358E-05		0,2			
1		1	6504		4,48E-04		8,950E-05		0,7			
1		1	6501		1,56E-03		3,126E-04		2,6			
1		1	5501		2,77E-03		5,539E-04		4,6			
2	3366,50	7555,00	2,00	0,09	0,018	112	8,90	0,05	0,011	0,05	0,011	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		8,67E-04		1,734E-04		1,0			
1		1	6504		3,09E-03		6,186E-04		3,4			
1		1	6501		0,01		0,002		12,7			
1		1	5501		0,02		0,004		21,8			

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	-----

	Х(м)	У(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	0,01	0,004	275	2,30	0,01	0,004	0,01	0,004	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6502	9,58E-06		3,832E-06		0,1			
	1		1	6504	3,64E-05		1,454E-05		0,3			
	1		1	6501	1,27E-04		5,079E-05		1,2			
	1		1	5501	2,25E-04		9,000E-05		2,2			
2	3366,50	7555,00	2,00	0,01	0,005	112	8,90	0,01	0,004	0,01	0,004	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6502	7,04E-05		2,817E-05		0,5			
	1		1	6504	2,51E-04		1,005E-04		2,0			
	1		1	6501	9,30E-04		3,721E-04		7,2			
	1		1	5501	1,59E-03		6,371E-04		12,4			

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	0,07	0,010	275	1,40	0,07	0,010	0,07	0,010	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6502	1,88E-05		2,814E-06		0,0			
	1		1	5501	3,53E-04		5,296E-05		0,5			
	1		1	6501	9,42E-04		1,414E-04		1,4			
2	3366,50	7555,00	2,00	0,08	0,011	112	8,90	0,07	0,010	0,07	0,010	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6502	1,20E-04		1,806E-05		0,2			
	1		1	5501	3,00E-03		4,500E-04		4,0			
	1		1	6501	6,02E-03		9,037E-04		7,9			

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	6,27E-03	0,003	275	2,40	6,00E-03	0,003	6,00E-03	0,003	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6502	1,05E-05		5,231E-06		0,2			
	1		1	6501	8,92E-05		4,458E-05		1,4			
	1		1	5501	1,71E-04		8,534E-05		2,7			
2	3366,50	7555,00	2,00	7,94E-03	0,004	112	8,90	6,00E-03	0,003	6,00E-03	0,003	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6502	7,76E-05		3,882E-05		1,0			
	1		1	6501	6,60E-04		3,298E-04		8,3			
	1		1	5501	1,20E-03		6,001E-04		15,1			

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	0,13	0,001	275	4,90	0,13	0,001	0,13	0,001	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6506	3,52E-06		2,819E-08		0,0			

2	3366,50	7555,00	2,00	0,13	0,001	112	0,90	0,13	0,001	0,13	0,001	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		1,80E-05		1,437E-07		0,0			

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	0,14	0,705	275	1,40	0,14	0,700	0,14	0,700	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		6,29E-05		3,145E-04		0,0			
1		1	5501		1,01E-04		5,060E-04		0,1			
1		1	6504		2,27E-04		0,001		0,2			
1		1	6501		7,06E-04		0,004		0,5			
2	3366,50	7555,00	2,00	0,15	0,736	112	8,90	0,14	0,700	0,14	0,700	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		4,04E-04		0,002		0,3			
1		1	5501		8,60E-04		0,004		0,6			
1		1	6504		1,37E-03		0,007		0,9			
1		1	6501		4,51E-03		0,023		3,1			

**Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	3,22E-03	6,434E-05	275	1,30	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6504		3,22E-03		6,434E-05		100,0			
2	3366,50	7555,00	2,00	0,02	3,910E-04	111	8,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6504		0,02		3,910E-04		100,0			

**Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	1,42E-03	2,831E-04	275	1,30	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6504		1,42E-03		2,831E-04		100,0			
2	3366,50	7555,00	2,00	8,60E-03	0,002	111	8,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6504		8,60E-03		0,002		100,0			

**Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	0,05	0,011	275	5,00	0,05	0,010	0,05	0,010	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		2,63E-03		5,266E-04		5,0			
2	3366,50	7555,00	2,00	0,06	0,013	113	0,90	0,05	0,010	0,05	0,010	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6503	0,01	0,003	21,3

**Вещество: 0621 Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	5,72E-03	0,003	275	5,00	5,00E-03	0,003	5,00E-03	0,003	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	6503	7,25E-04	4,348E-04	12,7							
2	3366,50	7555,00	2,00	8,72E-03	0,005	113	0,90	5,00E-03	0,003	5,00E-03	0,003	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	6503	3,72E-03	0,002	42,6							

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	-	1,157E-09	275	0,50	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	5501	0,00	1,157E-09	100,0							
2	3366,50	7555,00	2,00	-	9,748E-09	112	0,50	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	5501	0,00	9,748E-09	100,0							

**Вещество: 1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	3,10E-05	1,550E-04	275	5,00	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	6503	3,10E-05	1,550E-04	100,0							
2	3366,50	7555,00	2,00	1,59E-04	7,955E-04	113	0,90	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	6503	1,59E-04	7,955E-04	100,0							

**Вещество: 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	3,79E-04	3,791E-05	275	5,00	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	6503	3,79E-04	3,791E-05	100,0							
2	3366,50	7555,00	2,00	1,95E-03	1,946E-04	113	0,90	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	6503	1,95E-03	1,946E-04	100,0							

**Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

1	9033,50	6659,00	2,00	2,89E-04	1,445E-05	275	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		5501		2,89E-04		1,445E-05		100,0		
2	3366,50	7555,00	2,00	2,43E-03	1,217E-04	112	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		5501		2,43E-03		1,217E-04		100,0		

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	2,35E-04	8,215E-05	275	5,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		2,35E-04		8,215E-05		100,0		
2	3366,50	7555,00	2,00	1,20E-03	4,215E-04	113	0,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		1,20E-03		4,215E-04		100,0		

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	2,91E-05	1,456E-04	275	1,40	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502		9,71E-06		4,854E-05		33,3		
1		1		6501		1,94E-05		9,707E-05		66,7		
2	3366,50	7555,00	2,00	1,86E-04	9,321E-04	112	8,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502		6,23E-05		3,115E-04		33,4		
1		1		6501		1,24E-04		6,206E-04		66,6		

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	5,62E-04	6,748E-04	275	1,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502		6,65E-06		7,979E-06		1,2		
1		1		5501		2,46E-04		2,948E-04		43,7		
1		1		6501		3,10E-04		3,721E-04		55,1		
2	3366,50	7555,00	2,00	4,02E-03	0,005	112	8,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502		4,51E-05		5,418E-05		1,1		
1		1		5501		1,88E-03		0,002		46,7		
1		1		6501		2,10E-03		0,003		52,2		

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	3,14E-04	3,141E-04	275	5,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6503	3,14E-04			3,141E-04		100,0	
2	3366,50	7555,00	2,00	1,61E-03	0,002	113	0,90	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6503	1,61E-03			0,002		100,0	

**Вещество: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	9,81E-06	9,809E-06	275	4,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		9,81E-06		9,809E-06		100,0			
2	3366,50	7555,00	2,00	5,00E-05	4,998E-05	112	0,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		5,00E-05		4,998E-05		100,0			

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	1,69E-03	8,425E-04	275	5,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	1,69E-03		8,425E-04		100,0				
2	3366,50	7555,00	2,00	8,65E-03	0,004	113	0,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	8,65E-03		0,004		100,0				

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	2,75Е-03	8,243Е-04	275	5,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6504	3,18Е-04		9,527Е-05		11,6				
1		1	6505	2,43Е-03		7,290Е-04		88,4				
2	3366,50	7555,00	2,00	0,01	0,004	112	0,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6504	1,66Е-03		4,970Е-04		11,1				
1		1	6505	0.01		0.004		88.9				

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	2,90Е-04	-	275	2,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6506		2,34Е-06		0,000		0,8		
1			1	5501		2,88Е-04		0,000		99,2		
2	3366,50	7555,00	2,00	2,45Е-03	-	112	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			



1	1	6506	1,31E-05	0,000	0,5
1	1	5501	2,43E-03	0,000	99,5

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	0,13	-	275	2,50	0,13	-	0,13	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6506	2,12E-06	0,000	0,0
1	1	6502	1,04E-05	0,000	0,0
1	1	6501	8,84E-05	0,000	0,1
1	1	5501	1,72E-04	0,000	0,1

2	3366,50	7555,00	2,00	0,13	-	112	8,90	0,13	-	0,13	-	4
---	---------	---------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6506	1,51E-05	0,000	0,0
1	1	6502	7,76E-05	0,000	0,1
1	1	6501	6,60E-04	0,000	0,5
1	1	5501	1,20E-03	0,000	0,9

**Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	4,63E-03	-	275	1,30	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6504	4,63E-03	0,000	100,0

2	3366,50	7555,00	2,00	0,03	-	111	8,90	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6504	0,03	0,000	100,0

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	0,04	-	275	2,30	0,04	-	0,04	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	8,03E-05	0,000	0,2
1	1	6504	2,80E-04	0,000	0,7
1	1	6501	1,03E-03	0,000	2,5
1	1	5501	1,84E-03	0,000	4,4

2	3366,50	7555,00	2,00	0,06	-	112	8,90	0,04	-	0,04	-	4
---	---------	---------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	5,90E-04	0,000	1,0
1	1	6504	1,93E-03	0,000	3,2
1	1	6501	7,57E-03	0,000	12,4
1	1	5501	0,01	0,000	21,2

**Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород**

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	-----

	Х(м)	У(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9033,50	6659,00	2,00	1,93E-03	-	275	1,30	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6502		6,67E-06		0,000		0,3			
	1	1	6501		5,69E-05		0,000		3,0			
	1	1	5501		7,50E-05		0,000		3,9			
	1	1	6504		1,79E-03		0,000		92,8			
2	3366,50	7555,00	2,00	0,01	-	111	8,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6502		4,18E-05		0,000		0,4			
	1	1	6501		3,64E-04		0,000		3,1			
	1	1	5501		6,65E-04		0,000		5,6			
	1	1	6504		0,01		0,000		91,0			



## Приложение Г

### Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на этапе эксплуатации

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"  
 Регистрационный номер: 01-01-1542

**Предприятие: 6746, Новое предприятие**

Город: 15, Самара

Район: 1, Волжский и Б-Г

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, эксплуатация**

**ВР: 1, эксплуатация**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

#### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °C:	-11,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	26,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

#### Структура предприятия (площадки, цеха)

<b>1 - Сбор нефти и газа со скв.1 Армавирского</b>
1 - Эксплуатация

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	1	ДЕ-1 1,5м3	1	1	3,00	0,08	0,00	0,12	1,29	25,00	0,00	-	-	1	11029,50	3064,00	0,00	0,00

Код в-ва						Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
													См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333						Дигидросульфид (Сероводород)				0,0000159	0,000000	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00			
0410						Метан				0,0004981	0,000009	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00			
0415						Углеводороды предельные C1-C5				0,0274867	0,000510	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00			
0416						Углеводороды предельные C6-C10				0,0035124	0,000065	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00			
0602						Бензол				0,0001111	0,000002	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00			
0616						Диметилбензол (Ксилол)				0,0000349	0,000001	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00			
0621						Метилбензол (Толуол)				0,0000698	0,000001	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	2	ДЕ-1 1,5мЗ				1	1	3,00	0,08	0,00	0,12	1,29	25,00	0,00	-	-	1	4809,50	7115,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000159	0,000000	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0004981	0,000009	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,0274867	0,000510	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0035124	0,000065	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол	0,0001111	0,000002	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0000349	0,000001	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000698	0,000001	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6001	Площадка скважины №1	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	60,00	-	-	1	11057,50	3088,50	11116,50	3029,50
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um			
0333		Дигидросульфид (Сероводород)				0,0000027	0,000100	1	0,01	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0410		Метан				0,0000840	0,002700	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0415		Углеводороды предельные C1-C5				0,0046517	0,146700	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0416		Углеводороды предельные C6-C10				0,0005947	0,018800	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0602		Бензол				0,0000188	0,000593	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0616		Диметилбензол (Ксилол)				0,0000059	0,000186	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0621		Метилбензол (Толуол)				0,0000118	0,000373	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
+	6002	Узел пуска СОД	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	10,00	-	-	1	11031,00	3063,00	11039,00	3055,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um			
0333		Дигидросульфид (Сероводород)				0,0000007	0,000021	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0410		Метан				0,0000210	0,000661	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0415		Углеводороды предельные C1-C5				0,0011605	0,036599	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0416		Углеводороды предельные C6-C10				0,0001484	0,004679	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0602		Бензол				0,0000047	0,000148	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0616		Диметилбензол (Ксилол)				0,0000015	0,000046	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0621		Метилбензол (Толуол)				0,0000029	0,000093	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
+	6003	Узел ЗРА №1	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	7413,00	3974,50	7415,00	3974,50
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um			
0333		Дигидросульфид (Сероводород)				0,0000007	0,000021	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0410		Метан				0,0000208	0,000656	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0415		Углеводороды предельные C1-C5				0,0011510	0,036298	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0416		Углеводороды предельные C6-C10				0,0001471	0,004640	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0602		Бензол				0,0000047	0,000147	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0616		Диметилбензол (Ксилол)				0,0000015	0,000046	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
0621		Метилбензол (Толуол)				0,0000029	0,000092	1	0,00	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00			
+	6004	Узел ЗРА №2	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	6207,50	6940,00	6209,50	6940,00

0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000007	0,000021	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан	0,0000208	0,000656	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0415	Углеводороды предельные C1-C5	0,0011510	0,036298	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,0001471	0,004640	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0602	Бензол	0,0000047	0,000147	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0000015	0,000046	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000029	0,000092	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	6005	Узел ЗРА №3	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	6013,00	6935,50	6015,00	6935,50
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима							
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000007	0,000021	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан	0,0000208	0,000656	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0415	Углеводороды предельные C1-C5	0,0011510	0,036298	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,0001471	0,004640	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0602	Бензол	0,0000047	0,000147	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0000015	0,000046	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000029	0,000092	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	6006	Узел приема СОД	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	4805,00	7116,00	4810,00	7102,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима							
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000007	0,000021	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан	0,0000210	0,000661	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0415	Углеводороды предельные C1-C5	0,0011605	0,036599	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,0001484	0,004679	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0602	Бензол	0,0000047	0,000148	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0000015	0,000046	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000029	0,000093	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	6007	Узел подключения к АГЗУ	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	4641,50	7220,00	4643,50	7220,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима							
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000007	0,000021	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан	0,0000210	0,000661	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0415	Углеводороды предельные C1-C5	0,0011605	0,036599	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								

0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,0001484	0,004679	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол	0,0000047	0,000148	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0000015	0,000046	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000029	0,000093	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00



## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000159	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0000159	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0000027	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000387		0,07			0,00		

### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0004981	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0004981	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0000840	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0000210	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000208	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0000208	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0000208	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0000210	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0000210	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0012056		0,00			0,00		

### Вещество: 0415 Углеводороды предельные C1-C5

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0274867	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0274867	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0046517	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0011605	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0011510	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0011510	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0011510	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0011605	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0011605	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0665596		0,02			0,00		

**Вещество: 0416 Углеводороды предельные C6-C10**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0035124	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0035124	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0005947	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0001484	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0001471	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0001471	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0001471	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0001484	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0001484	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0085060		0,00			0,00		

**Вещество: 0602 Бензол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0001111	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0001111	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0000188	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0000047	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000047	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0000047	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0000047	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0000047	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0000047	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002692		0,01			0,00		

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000349	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0000349	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0000059	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000847		0,01			0,00		

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000698	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0000698	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0000118	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

1	1	6004	3	0,0000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001688		0,00			0,00		

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0415	Углеводороды предельные С1-С5	-	-	-	-	-	-	1	Да	Нет
0416	Углеводороды предельные С6-С10	-	-	-	-	-	-	1	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Да	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Да	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	1	Да	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000
0337	Углерод оксид	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,000
0415	Углеводороды предельные С1-С5	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	0,000
0602	Бензол	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,000
0621	Метилбензол (Толуол)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Расчетные области

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	9075,50	6793,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3389,50	7691,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	11158,00	3344,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9075,50	6793,50	2,00	0,13	0,001	274	2,90	0,13	0,001	0,13	0,001	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6005	1,83E-06		1,465E-08		0,0			
	1		1	6004	2,13E-06		1,701E-08		0,0			
	1		1	2	1,91E-05		1,525E-07		0,0			
2	3389,50	7691,00	2,00	0,13	0,001	112	0,80	0,13	0,001	0,13	0,001	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6004	1,02E-06		8,182E-09		0,0			
	1		1	6005	1,23E-06		9,850E-09		0,0			
	1		1	1	1,58E-06		1,268E-08		0,0			
	1		1	6006	5,10E-06		4,082E-08		0,0			
	1		1	6007	6,84E-06		5,474E-08		0,0			
	1		1	2	8,20E-05		6,562E-07		0,1			
3	11158,00	3344,00	2,00	0,13	0,001	204	8,00	0,13	0,001	0,13	0,001	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6002	6,97E-05		5,574E-07		0,1			
	1		1	6001	9,69E-05		7,753E-07		0,1			
	1		1	1	1,06E-03		8,468E-06		0,8			

### Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9075,50	6793,50	2,00	1,22E-07	6,105E-06	274	2,90	-	-	-	-	4
2	3389,50	7691,00	2,00	4,89E-07	2,446E-05	112	0,80	-	-	-	-	4
3	11158,00	3344,00	2,00	6,12E-06	3,061E-04	204	7,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	1	5,31E-06		2,654E-04		86,7			

### Вещество: 0415 Углеводороды предельные C1-C5

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9075,50	6793,50	2,00	0,03	1,400	274	2,90	0,03	1,400	0,03	1,400	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	2	5,27E-06		2,636E-04		0,0			
2	3389,50	7691,00	2,00	0,03	1,401	112	0,80	0,03	1,400	0,03	1,400	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

1	1	6006	1,35E-06	6,767E-05	0,0							
1	1	6007	1,82E-06	9,075E-05	0,0							
1	1	2	2,27E-05	0,001	0,1							
3	11158,00	3344,00	2,00	0,03	1,417	204	7,90	0,03	1,400	0,03	1,400	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6002		1,84E-05			9,208E-04		0,1		
1		1	6001		2,66E-05			0,001		0,1		
1		1	1		2,93E-04			0,015		1,0		

**Вещество: 0416 Углеводороды предельные C6-C10**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9075,50	6793,50	2,00	7,18E-07	4,308E-05	274	2,90	-	-	-	-	4
2	3389,50	7691,00	2,00	2,88E-06	1,726E-04	112	0,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		2,42E-06		1,450E-04		84,0			
3	11158,00	3344,00	2,00	3,60E-05	0,002	204	7,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6002		1,96E-06		1,177E-04		5,5			
1		1	6001		2,84E-06		1,703E-04		7,9			
1		1	1		3,12E-05		0,002		86,7			

**Вещество: 0602 Бензол**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9075,50	6793,50	2,00	0,02	0,005	274	2,90	0,02	0,005	0,02	0,005	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		3,55E-06		1,065E-06		0,0			
2	3389,50	7691,00	2,00	0,02	0,005	112	0,80	0,02	0,005	0,02	0,005	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6007		1,23E-06		3,675E-07		0,0			
1		1	2		1,53E-05		4,585E-06		0,1			
3	11158,00	3344,00	2,00	0,02	0,005	204	7,90	0,02	0,005	0,02	0,005	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6002		1,24E-05		3,729E-06		0,1			
1		1	6001		1,79E-05		5,384E-06		0,1			
1		1	1		1,97E-04		5,920E-05		1,2			

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9075,50	6793,50	2,00	0,05	0,010	274	2,90	0,05	0,010	0,05	0,010	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		1,67E-06		3,347E-07		0,0			
2	3389,50	7691,00	2,00	0,05	0,010	112	0,80	0,05	0,010	0,05	0,010	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		7,20E-06		1,440E-06		0,0			
3	11158,00	3344,00	2,00	0,05	0,010	204	7,90	0,05	0,010	0,05	0,010	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6002	5,95E-06	1,190E-06	0,0
1	1	6001	8,45E-06	1,690E-06	0,0
1	1	1	9,30E-05	1,860E-05	0,2

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	9075,50	6793,50	2,00	5,00E-03	0,003	274	2,90	5,00E-03	0,003	5,00E-03	0,003	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1 1 2 1,12E-06 6,694E-07 0,0												
2	3389,50	7691,00	2,00	5,01E-03	0,003	112	0,80	5,00E-03	0,003	5,00E-03	0,003	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1 1 2 4,80E-06 2,881E-06 0,1												
3	11158,00	3344,00	2,00	5,07E-03	0,003	204	7,90	5,00E-03	0,003	5,00E-03	0,003	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1 1 6002 3,83E-06 2,301E-06 0,1												
1 1 6001 5,63E-06 3,379E-06 0,1												
1 1 1 6,20E-05 3,719E-05 1,2												

**Приложение Д**  
**Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе**



Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)

**ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(ЦМС)**

Ново-Садовая ул., д. 325, г. Самара, 443125  
Телефон 8(846) 994-81-09, тел/факс 8(846) 994-81-09 e-mail: [monitor.cms@gmail.ru](mailto:monitor.cms@gmail.ru), <http://www.pogoda-sv.ru>  
Лицензия регистрационный номер П/2012/2174/100/Л от 08.10.2012г.

**17.04.2020 № 10-02-49/541**

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**ООО «СамараНИПинефть»**

**СПРАВКА**  
**О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**  
**В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ**

**Область САМАРСКАЯ**

**Район ВОЛЖСКИЙ**

**Н.п. ДУДАЧНЫЙ**

*Организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность и указание причины, для которой необходим фон*

**ООО «СамараНИПинефть» для объекта № 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения», расположенного в Волжском районе Самарской области**

*Перечень вредных веществ, по которым указывается фон, и веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия*

**Диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, сажа, сумма углеводородов (C1 – C5), сумма углеводородов (C6 – C10), бензол, сумма ксилолов, толуол**

*Фон определен с учетом вклада выбросов предприятия, для которого он запрашивается*

—

*Фоновые концентрации определены на основании Временных рекомендаций Росгидромета с учетом результатов специализированных наблюдений за загрязнением атмосферы в н.п. Дудачный Волжского района*

Место отбора проб – н.п. Дудачный, ул. Советская, 20  
N 54°07'33.6" E 52°21'17.0"

### ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

Диоксид серы	0,003	мг/м <sup>3</sup>
Оксид углерода	0,7	мг/м <sup>3</sup>
Диоксид азота	0,011	мг/м <sup>3</sup>
Оксид азота	0,004	мг/м <sup>3</sup>
Сероводород	0,001	мг/м <sup>3</sup>
Сажа	0,010	мг/м <sup>3</sup>
Сумма углеводородов (C1 – C5)	1,4	мг/м <sup>3</sup>
Сумма углеводородов (C6 – C10)	0,0	мг/м <sup>3</sup>
Бензол	0,005	мг/м <sup>3</sup>
Толуол	0,003	мг/м <sup>3</sup>
Сумма ксилолов	0,010	мг/м <sup>3</sup>

Выданный ориентировочный фон действителен до апреля 2023 года.

Для получения более объективных фоновых концентраций загрязняющих веществ необходимо проведение всесезонных натурных замеров, т.к. стационарные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в н.п. Дудачный Волжского района не проводятся.

Использование полученной информации во всех других документах и передача информации третьему лицу запрещается.

Начальник центра



И.А.Усатова

Никитина  
8(846) 207 51 16



## Приложение Е

### Материалы согласований (ответы специально уполномоченных государственных органов)



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)  
e-mail: [minprirody@mnr.gov.ru](mailto:minprirody@mnr.gov.ru)  
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной  
политики и регулирования в сфере развития  
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Галенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»  
Вх. № 7831 (1+31)  
12.05.2020 г.

				университета им.В.Г.Белинског о	"Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского"
59	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинск	Государственн ый природный заповедник	Басеги	Минприроды России
	Пермский край	Красновишерски й	Государственн ый природный заповедник	Вишерский	Минприроды России
60	Псковская область	Гдовский, Псковский	Государственн ый природный заказник	Ремдовский	Минприроды России
	Псковская область	Бежаницкий, Локнянский	Государственн ый природный заповедник	Полистовский	Минприроды России
	Псковская область	Себежский	Национальный парк	Себежский	Минприроды России
61	Ростовская область	Цимлянский	Государственн ый природный заказник	Цимлянский	Минприроды России
	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский	Государственн ый природный заповедник	Ростовский	Минприроды России
62	Рязанская область	Спасский, Шиловский	Государственн ый природный заказник	Рязанский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Спасский	Государственн ый природный заповедник	Окский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский	Национальный парк	Мещерский	Минприроды России
	Рязанская область	г. Рязань	Дендрологичес кий парк и ботанический сад	Агробиологичекая станция Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессиональног о образования "Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина"
63	Самарская область	Ставропольский	Государственн ый природный заповедник	Жигулевский имени И.И. Спрыгина	Минприроды России

	Самарская область	Богатовский, Борский, Кинель-Черкасский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
	Самарская область	Волжский, Жигулевск, Самара, Ставропольский, Сызранский	Национальный парк	Самарская Лука	Минприроды России
	Самарская область	Шигонский	Памятник природы	Климовские нагорные дубравы	Минприроды России
64	Саратовская область	Федоровский	Государственный природный заказник	Саратовский	Минприроды России
	Саратовская область	Вольский, Хвалынский	Национальный парк	Хвалынский	Минприроды России
	Саратовская область	г. Саратов	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий ГНУ НИИ сельского хозяйства Юго-Востока (Дендрарий НПО "Элита Поволжья" НИИСЧ Юго-Востока)	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ сельского хозяйства Юго-Востока»
65	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заказник	Малые Курилы	Минприроды России
	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заповедник	Курильский	Минприроды России
	Сахалинская область	Поронайский	Государственный природный заповедник	Поронайский	Минприроды России
	Сахалинская область	Северо-Курильский г.о., Курильский г.о.	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Среднекурильский	Минприроды России
	Сахалинская область	г.о. г. Южно-Сахалинск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сахалинский ботанический сад ДВО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад-институт ДВО РАН
66	Свердловская область	Кировград, Пригородный, г. Верхний Тагил	Государственный природный заповедник	Висимский	Минприроды России





**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА  
БОЛЬШЕГЛУШИЦКИЙ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Гагарина, д. 91, с. Большая Глушица,  
446180 Тел./факс (273) 2-16-33  
E-mail: [bg@admbg.org](mailto:bg@admbg.org)  
ОКПО 04031144, ОГРН 1026303462481,  
ИНН/КПП 6364000569/636401001

от 03.03.2020 № 6220

ООО «Самарский научно-  
исследовательский и проектный  
институт нефтедобычи»

Заместителю главного инженера  
по инженерным изысканиям и  
землеустроительным работам  
Д.И. Касаеву

443010, г. Самара,  
ул. Вилоновская, д. 18

На Ваш запрос ИСХ-ПИР-24048 от 30.12.2019 г., информируем о  
нижеследующем:

1. на участке изысканий в радиусе 1 км отсутствует перспектива жилой застройки;
2. на участке изысканий отсутствуют несанкционированные свалки, полигоны твердых бытовых отходов и места захоронения вредных отходов производства;
3. на участке изысканий отсутствуют поверхностные источники питьевого водоснабжения;
4. на участке изысканий отсутствуют подземные источники питьевого водоснабжения;
5. на участке изысканий отсутствуют зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения;
6. на участке изысканий отсутствуют защитные леса и особо защитные участки лесов;
7. на участке изысканий отсутствуют рекреационные зоны;
8. на участке изысканий отсутствуют территории лечебно-оздоровительной местности и курортов регионального значения;
9. на участке изыскания отсутствуют лесопарковые зеленые пояса –

зоны с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности;

10. на участке изыскания отсутствуют кладбища и иные объекты похоронного назначения;

11. на участке изыскания отсутствуют в радиусе 3 км приаэродромные территории;

12. на участке изыскания отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья;

13. на участке изыскания отсутствуют мелиоративные и мелиорируемые земли.

Глава муниципального района  
Большеглушицкий Самарской области

А.В. Грибеник

Исп. Тепляков П.М., 8 (84673) 23159



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ВЕТЕРИНАРИИ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443100, г. Самара, ул. Невская, 1

Телефон: (846) 337-08-06

факс: (846) 337-08-06

E-mail: depvetso@yandex.ru

*17.03.2021 № ДМ-1802/460*  
на № ИСХ-Пир-24049 от 30.12.2020

Заместителю главного  
инженера по инженерным  
изысканиям  
и землеустроительным работам  
ООО «СамараНИПИнефть»  
Д.И. Касаеву

Департамент ветеринарии Самарской области (далее – Департамент), рассмотрев Ваш запрос № ИСХ-Пир-24049 от 30.12.2020 г. информирует, что в пределах границ муниципального района Большеглушицкий Самарской области имеется 13 объектов уничтожения биологических отходов (скотомогильника):

1. Объект расположен на расстоянии 1 км от села Константиновка, географические координаты N 52°27,28' E 50°08,57';
2. Объект расположен на расстоянии 1 км от села Новопавловка, географические координаты N 52°25,40' E 50°33,03';
3. Объект расположен на расстоянии 1,2 км от поселка Фрунзенский, географические координаты N 52°24,10' E 50°47,49';
4. Объект расположен на расстоянии 1 км от села Александровка, географические координаты N 52°35,00' E 50°34,49';
5. Объект расположен на расстоянии 1 км от села Ледяйка, географические координаты N 52°54,60' E 50°57,40';
6. Объект расположен на расстоянии 1 км от села Мокша, географические координаты N 52°39,53' E 51°25,52';
7. Объект расположен на расстоянии 1 км от поселка Коммунар, географические координаты N 52°57,20' E 50°36,80';
8. Объект расположен на расстоянии 1 км от села Малая Глушица, географические координаты N 52°25,40' E 50°13,05';
9. Объект расположен на расстоянии 0,5 км от села Большая Глушица, СПК «Михайловское», географические координаты N 52°22,33' E 50°27,95';



10. Объект расположен на расстоянии 1 км от села Большая Глушица, СПК «Троицкое», географические координаты N 52°22,32' E 50°29,34';

11. Объект расположен на расстоянии 1 км от села Большая Дергуновка, географические координаты N 52°29,07' E 50°20,15';

12. Объект расположен на расстоянии 1 км от села Тамбовка, географические координаты N 52°22,15' E 50°35,32';

13. Объект расположен на расстоянии 1 км от поселка Южный, географические координаты N 52°20,24' E 51°03,45'.

В пределах границ муниципального района Волжский Самарской области имеется три объекта уничтожения биологических отходов (скотомогильника):

1. Объект расположен на расстоянии 2 км от поселка Стройкерамика, географические координаты N 53°15,48' E 50°23,40';

2. Объект расположен на расстоянии 1,5 км от поселка Черновский, географические координаты N 53°10,60' E 50°28,00';

3. Объект расположен на расстоянии 1,5 км от поселка Кряж, географические координаты N 53°730,98' E 50°11,6.12'.

Одновременно, сообщаем, что информация о незарегистрированных скотомогильниках, биотермических ямах, сибиреязвенных захоронений, и их охранных зонах в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от границ проектирования по объекту 6746 П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в департаменте отсутствует.

Заместитель руководителя



Ю.А.Максимов

Гасанов 3377671



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ВОЛЖСКИЙ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
Муниципальное казенное учреждение  
«Управление сельского хозяйства  
Администрации муниципального  
района Волжский Самарской области»

443099, г. Самара, ул. Фрунзе, 117

тел. 3328398; факс 3328368

E-mail: volgaysx@yandex.ru

18.02.2020 № 47

на № \_\_\_\_\_

Заместителю главного инженера по  
инженерным изысканиям и  
землеустроительным работам  
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.И. Касаеву

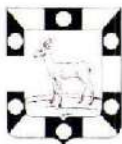
МКУ «Управление сельского хозяйства Администрации  
муниципального района Волжский Самарской области» в ответ на запрос  
№ИСХ-ПИР-24047 от 30.12.2019 сообщает, что на территории намечаемого  
строительства объекта 6746П «Сбор нефти и газа со скважины №1  
Армавирского месторождения» особо ценные продуктивные  
сельскохозяйственные угодья, а также мелиоративные земли (системы)  
отсутствуют.

Руководитель управления

А.В. Цуцкарев

Гаранина 3332894





**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ВОЛЖСКИЙ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443045, г. Самара,  
ул. Дыбенко, 126  
тел. 2603335, факс 2603368  
e-mail: [VR@v-adm63.ru](mailto:VR@v-adm63.ru)  
13.01.2020 № 12-12-2776 эл.п  
на № ИСХ-ПИР-24047 от 30.12.2019  
О предоставлении информации

Заместителю главного инженера по  
инженерным изысканиям и  
землеустроительным работам

Д.И.Касаеву

443010, г.Самара, ул. Вилоновская, д. 18

тел.: (846) 205-86-00

Рассмотрев обращение ООО «СамараНИПИнефть» № ИСХ-ПИР-24047 от 30.12.2019 г по вопросу предоставления сведений для разработки проектной документации по объекту 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения», Администрацией муниципального района Волжский Самарской области сообщает следующее.

Согласно приложенной схеме расположения объекта, в соответствии с Правилам землепользования и застройки сельского поселения Подъем Михайловка муниципального района Волжский Самарской области, утвержденным Решением Собрании представителей сельского поселения Подъем Михайловка муниципального района Волжский Самарской области от 25.12.2013 года № 127/86 (далее – Правила землепользования и застройки) на указанной территории в радиусе 1 км от объекта существующая и перспективная жилая застройка отсутствует.

Дополнительно обращаем внимание, что границы территориальных зон отображены в Правилах землепользования и застройки.

Несанкционированные свалки, полигоны твердых бытовых отходов (далее – ТБО), места захоронения вредных отходов производства в радиусе 3 км от объекта проведения инженерно-экологических изысканий в границах муниципального района Волжский Самарской области отсутствуют.

Подземные и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют. Утверждение проектов зон санитарной охраны (далее – ЗСО) относится к компетенции органов государственной власти Самарской области, в связи с чем за предоставлением информации о границах ЗСО следует обращаться в Министерство строительства Самарской области, находящегося по адресу: 443010, г. Самара, ул. Самарская, 146а. При этом на картографических материалах Правил землепользования и застройки, на момент их подготовки, отображена информация о существующих водозаборных сооружениях и нормативных ЗСО источников питьевого водоснабжения (1 пояс).

Границы зон рекреационного назначения отображены в Правилах землепользования и застройки. Для уточнения границ зеленых зон городов, защитных и особо защитных участков лесов следует обращаться в Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области, находящегося по адресу: 443013, г. Самара, ул. Дачная, 46.

Сведения о наличии на территории проектируемых объектов и в радиусе не менее 1 км территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения, включая санитарно-курортные организации, отсутствуют.

Сведения о лесопарковом зеленом поясе на участке изысканий в распоряжении Администрации муниципального района Волжский Самарской области отсутствуют. При этом на картографических материалах Правил землепользования и застройки, на момент их подготовки, отображена информация о существующих территориях лесов. Для уточнения границ зеленых зон городов, защитных и особо защитных участков лесов следует обращаться в Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области, находящегося по адресу: 443013, г. Самара, ул. Дачная, 46.

Согласно приложенной схеме расположения объектов, в соответствии с Правилами землепользования и застройки на указанной территории зоны специального назначения связанные с захоронениями отсутствуют.

Сведения о наличии приаэродромных территорий на участках работ в распоряжении Администрации муниципального района Волжский Самарской области отсутствуют.

Сведения о расположении в районе изыскания особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, мелиоративных систем и мелиорируемых земель в распоряжении Администрации муниципального района Волжский Самарской области отсутствуют.

Материалы действующего генерального плана, правил землепользования и застройки сельского поселения, Схемы территориального планирования муниципального района Волжский Самарской области имеют большой текстовый и графический объем, в связи с чем не могут быть предоставлены в бумажном виде. Данная информация размещена в открытом доступе на официальном сайте Федеральной государственной информационной системы территориального планирования <http://fgistp.economy.gov.ru>.

Начальник отдела  
территориального планирования  
управления архитектуры и градостроительства



Р.А.Солдатов

Фархутдинов 2608584



**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**Администрация**  
**сельского поселения**  
**Подъем-Михайловка**  
**муниципального района Волжский**  
**Самарской области**

443524 Самарская область, Волжский район  
с.Подъем-Михайловка, ул.Советская 45  
Тел.997-86-90, факс. 997-86-89

Заместителю гл.инженера  
по инженерным изысканиям и  
землеустроительным работам  
Д.И.Касаеву

№ 464 от 05 июня 2020 г.

Администрация сельского поселения Подъем-Михайловка муниципального района Волжский Самарской области на письмо № ИСХ-ПИР-09276 от 03.06.2020 г предоставляет следующую информацию:

- 1) существующая и перспективная частная жилая застройка на участке изысканий в радиусе 1 км от объекта имеется;
- 2) несанкционированных свалок, полигонов твердых бытовых отходов и мест захоронения вредных отходов производства на участке изысканий не имеется;
- 3) поверхностных источников водоснабжения не имеется;
- 4) подземных источников водоснабжения не имеется;
- 5) зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения не имеется;
- 6) защитных лесов и особо защитных участков лесов, расположенных на землях, не относящихся к категории земель лесного фонда, не имеется;
- 7) рекреационных зон, зеленых зон населенных пунктов специально выделенных территорий в пригородной местности, предназначенных для организации мест отдыха населения и включающие в себя парки, сады, лесопарки, пляжи, иные объекты, не имеется;
- 8) территорий лечебно-оздоровительной местности и курортов регионального значения, включая санитарно-курортные организации, не имеется;
- 9) лесопаркового зеленого пояса – зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, включающие в себя территории, на которых расположены леса, водные объекты или их части, природные ландшафты, и территории зеленого фонда в границах населенных пунктов, не имеется;
- 10) кладбищ и иных объектов похоронного назначения, предназначенных для ритуального обслуживания населения, не имеется;  
- особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на участке изысканий, не имеется;
- 11) приаэродромных территорий в радиусе 3 км от объекта не имеется;
- 12) особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий не имеется;
- 13) мелиоративных земель и мелиоративных систем не имеется.

Глава сельского поселения  
Подъем-Михайловка:

Ивлева Т.А. 997-86-89



Н.И.Пырнэу



**МИНИСТЕРСТВО  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443010, г. Самара, ул. Самарская, 146 а,  
т. 332-12-28, 332-26-71, ф. (846) 333-30-27

[Minstroy@samregion.ru](mailto:Minstroy@samregion.ru)

[www.minstroy.samregion.ru](http://www.minstroy.samregion.ru)

200520 № 3/3126  
на № \_\_\_\_\_

Заместителю главного инженера  
по инженерным изысканиям и  
землеустроительным работам  
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.И.Касаеву

443010, г.Самара,  
ул. Вилоновская, д. 18

[LyalinaEP@samnipi.rosneft.ru](mailto:LyalinaEP@samnipi.rosneft.ru)

**О предоставлении информации**

Министерством строительства Самарской области (далее – министерство) рассмотрено Ваше обращение от 28.04.2020 № ИСХ-ПИР-07016 (вх.№ 6179 от 28.04.2020) по вопросу предоставления сведений о размещении участка проектирования по объекту 6746П «Сбор нефти и газа со скважины №1 Армавирского месторождения», расположенному на территории Волжского и Большеглушицкого района Самарской области, в границах (вне границ) зон с особым режимом использования, по информации, имеющейся в министерстве.

Согласно представленной к письму обзорной схемы, участок проектирования располагается вне границ зон санитарной охраны подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Руководитель управления  
предоставления государственных  
услуг в сфере градостроительства

 Н.А.Орлова

Бурда 3328525





**МИНИСТЕРСТВО  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА,  
ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443013 г. Самара, ул. Дачная 4 б  
тел. 263-31-70; тел./факс 263-28-55  
E-mail: MNR@samregion.ru

11 ДЕК 2019 № 27-03-03/28816  
На № ИСХ-ПИР-21976 от 02.12.2019

Начальнику управления  
землеустроительных работ  
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.В. Клименко

ул. Вилоновская, д. 18,  
г. Самара, 443010

Уважаемый Дмитрий Владимирович!

Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области рассмотрело Ваш запрос по планировке территории для размещения объекта строительства АО «Самаранефтегаз» и сообщает следующее.

На основании представленного Вами картографического материала и каталога координат на объекте: 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения», расположенном в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области:

1. Площадка обустройства скважины № 1;
2. Выкидной трубопровод к скважине № 1;
3. Площадка под КТП к скважине № 1;
4. Площадка под КПУ к скважине № 1;
5. Площадка под вырубку ДКР;
6. Линия ГАЗ;
7. Площадка под раскладку плети;
8. Площадка под установку реклоузера;
9. Площадки под вход/выход;

- 10.Трасса ВЛ-10 кВ к скважине № 1;
  - 11.Подъездная дорога к скважине № 1;
  - 12.Площадка под КТР;
  - 13.Площадка под складирование ДКР
- особо охраняемые природные территории регионального значения, а также виды растений и животных, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Самарской области, отсутствуют.

Руководитель управления  
региональной экологической политики



А.П.Ардаков

Компаниец 2667430



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ВОЛЖСКИЙ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443045, г. Самара, ул. Дыбенко, 126  
тел. 2603335, факс 2603368  
e-mail: vr@v-adm63.ru

04.12.2019 № 05-35-2535 от 4.  
на № ИСХ-ПИР -21889 от 02.12.2019г  
О предоставлении информации

Начальнику управления  
землеустроительных работ  
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.В. Клименко

443010 г. Самара  
ул. Вилоновская, 18

Уважаемый Дмитрий Владимирович!

Администрация муниципального района Волжский Самарской области, рассмотрев Ваше письмо о проведении работ по подготовке документации по планировке территории для размещения объекта АО «Самаранефтегаз»: 6746П «Сбор нефти и газа со скважины №1 Армавирского месторождения», на территории муниципального района Волжский Самарской области сообщает следующее.

В границах муниципального района Волжский Самарской области данные об особо охраняемых природных территориях местного значения на отводимых земельных участках отсутствуют. До начала любых работ необходимо провести археологические изыскания, в Администрацию Волжского района предоставить Отчет.

Заместитель Главы  
муниципального района

С.А. Басов

Попова 2602910





**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА  
БОЛЬШЕГЛУШИЦКИЙ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Гагарина, д. 91, с. Большая Глушица,  
446180 Тел./факс (273) 2-16-33

Е-mail: [bg@admbg.org](mailto:bg@admbg.org)

ОКПО 04031144, ОГРН 1026303462481,  
ИНН/КПП 6364000569/636401001

ООО «Самарский научно-  
исследовательский и проектный  
институт нефтедобычи»

Начальнику управления  
землеустроительных работ  
Д.В.Клименко

443010, г. Самара,  
ул. Вилоновская, д. 18

от 06.12.2019г. № 4581а

На Ваш запрос ИСХ-ПИР-21890 от 02.12.2019 г., информируем о  
нижеследующем:

1. на участке предстоящей планировке территории отсутствуют  
особо охраняемые природные территории местного значения (ООПТ);

Глава муниципального района  
Большеглушицкий Самарской области

А.В. Грибеник

Исп. Тепляков П.М., 8 (84673) 23159



**МИНИСТЕРСТВО  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА,  
ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443013 г. Самара, ул. Дачная 4 Б  
тел. 263-31-70; тел./факс 263-28-55  
E-mail: MNR@samregion.ru

19 ДЕК 2019

№ 07-05-02/29618

На № ИСК-ПИР-21810 от 29.11.2019  
27/31327 от 04.12.2019

Начальнику управления  
землеустроительных работ по  
доверенности № 138 от 08.04.2019  
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.В.Клименко  
ул. Вилоновская, д. 18,  
г. Самара, 443010

Ваш запрос о принадлежности земельного участка для размещения объекта строительства АО «Самаранефтегаз»: 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в границах муниципальных районов Волжский и Большеглушицкий Самарской области, к лесным участкам земель лесного фонда министерством лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области рассмотрен.

Согласно прилагаемой таблице координат в формате MIF/MID на электронном носителе, указанный участок, в соответствии со сведениями, содержащимися в государственном лесном реестре и подтвержденными путем ввода координат X и Y в программу ГИС ИНГЕО, к землям лесного фонда не относится.

Приложения: Схема и каталог координат расположения объекта на 1 л.

Руководитель управления  
лесного планирования и  
организации лесопользования  
департамента лесного хозяйства

Е.В.Ефремова

Соклакова 2541030



**МИНИСТЕРСТВО  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443010, г. Самара, ул. Самарская. 146 а.  
т. 332-12-28, 332-26-71, ф. (846) 333-30-27

[Minstroy@samregion.ru](mailto:Minstroy@samregion.ru)

[www.minstroy.samregion.ru](http://www.minstroy.samregion.ru)

200520 № 3/3126  
на № \_\_\_\_\_

Заместителю главного инженера  
по инженерным изысканиям и  
землеустроительным работам  
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.И.Касаеву

443010, г.Самара,  
ул. Вилоновская, д. 18

[LyalinaEP@samnipi.rosneft.ru](mailto:LyalinaEP@samnipi.rosneft.ru)

**О предоставлении информации**

Министерством строительства Самарской области (далее – министерство) рассмотрено Ваше обращение от 28.04.2020 № ИСХ-ПИР-07016 (вх.№ 6179 от 28.04.2020) по вопросу предоставления сведений о размещении участка проектирования по объекту 6746П «Сбор нефти и газа со скважины №1 Армавирского месторождения», расположенному на территории Волжского и Большеглушицкого района Самарской области, в границах (вне границ) зон с особым режимом использования, по информации, имеющейся в министерстве.

Согласно представленной к письму обзорной схемы, участок проектирования располагается вне границ зон санитарной охраны подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Руководитель управления  
предоставления государственных  
услуг в сфере градостроительства

 Н.А.Орлова

Бурда 3328525





**УПРАВЛЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Волжский проспект, д.19, г. Самара, 443071

Тел. (846) 337-83-26

email: [ugookn@samregion.ru](mailto:ugookn@samregion.ru);

<http://nasledie.samregion.ru>

ОКПО 43910132; ОГРН 1156313037000;

ИНН/КПП 6311159468/631101001

Заместителю главного инженера по  
инженерным изысканиям и  
землеустроительным работам  
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.И. Касаеву

ул. Вилоновская, д.18,  
г. Самара, 443010

21.04.2020 № 43/3084

О выдаче заключения

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области, рассмотрев «АКТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по проекту 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области» от 22.06.2020 г., подготовленный экспертом Н.Л. Моргуновой (далее – Акт), приложения к Акту и Ваше обращение, направленные письмом от 23.06.2020 № ИСХ-ПИР-10519 с просьбой подготовить заключение о возможности проведения земляных работ на указанном объекте, сообщает следующее.

В соответствии с Актом объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия на земельных участках, отводимых для проведения работ по проекту 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1

Армавирского месторождения» в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области, отсутствуют, и возможно проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ на вышеназванных земельных участках.

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

В соответствии со ст.32 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации заключение историко-культурной экспертизы является основанием для принятия соответствующим органом охраны объектов культурного наследия решения о возможности проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ.

На основании вышеизложенного, управление государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области считает возможным проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ по проекту 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области.

И.о. руководителя

И.С. Стафеев

Классен 337269

## АКТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по проекту 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области

### 1. Общие положения

Дата начала проведения экспертизы	10.06.2020г.
Дата окончания проведения экспертизы	22.06.2020г.
Заказчик проведения экспертизы	ОАО «Самаранефтегаз»
Место проведения экспертизы	г. Оренбург

### 2. Сведения об эксперте:

ФИО	Моргунова Нина Леонидовна
Образование	Высшее
Специальность	История
Ученая степень (звание)	Доктор исторических наук
Стаж работы	44 года
Место работы и должность	Главный научный сотрудник археологической лаборатории Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный педагогический университет»
Реквизиты аттестации	Приказ Министерства культуры Российской Федерации «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» № 961 от 20.06.2018г.

3. Эксперт признает свою ответственность за соблюдение принципов проведения историко-культурной экспертизы, установленных ст. 29 ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» № 73-ФЗ от 25.06.2002г., достоверность сведений, изложенных в заключении экспертизы. Эксперт подтверждает, что предупрежден об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения по статье 307 УК РФ, содержание которой эксперту известно и понятно.

### 4. Отношения к Заказчику:

Эксперт Н.Л. Моргунова:

- не имеет родственных связей с Заказчиком (его должностными лицами, работниками);

Государственный эксперт по  
проведению  
историко-культурной экспертизы

Н.Л. Моргунова

- не состоит в трудовых отношениях с Заказчиком;
- не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед Заказчиком;
- не владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных капиталах) Заказчика;
- не заинтересована в результатах исследования и решений, вытекающих из настоящего экспертного заключения, с целью получения выгод в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя или третьих лиц.

#### **5. Основания проведения государственной историко-культурной экспертизы:**

5.1. ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» № 73-ФЗ от 25.06.2002г.;

5.2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.17.2009г. № 569.

5.3. Правила выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, утвержденные Постановлением Правительства РФ № 127 от 20.02.2014г.

5.4. Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации, утвержденное Бюро Отделения историко-филологических наук РАН от 20.06.2018г. № 32.

#### **6. Объект экспертизы:**

Документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на земельном участке, подлежащем хозяйственному освоению под размещение объекта: 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области (Документация).

**7. Цель экспертизы:** Определение наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках, землях лесного фонда, либо водных объектах или их частях объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

#### **8. Перечень документов, представленных Заказчиком:**

Документация содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, отводимом под объект ОАО «Самаранефтегаз» 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области в 2020 г. по открытому листу № 0325-2020.

**9. Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы:** не имеются.

Государственный эксперт по  
проведению  
историко-культурной экспертизы

Н.Л. Моргунова



**10. Сведения о проведенных исследованиях:**

В процессе государственной историко-культурной экспертизы был выполнен анализ всех представленных материалов с формулировкой выводов. Результаты исследований оформлены в виде акта.

**11. Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведенных исследований:**

Документация, составленная О.В. Андреевой, представленная для проведения экспертизы, содержит информацию о результатах проведения исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, отводимом под объект ОАО «Самаранефтегаз» 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области по Открытому листу № 0325-2020, выданному на имя составителя отчета. Целью отчетных работ являлось: выявление археологических памятников в обследуемом районе.

Земельный участок, отводимый под объект ОАО «Самаранефтегаз» 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения», располагается на территории муниципальных районов Волжский и Большеглушицкий Самарской области.

На объекте ОАО «Самаранефтегаз» 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» запроектировано строительство:

- площадки обустройства скважины № 1, площадью 1,36 га;
- площадки под проектируемую КТП, площадью 0,09 га;
- площадки под установку Реклоузела 6кВ, площадью 0,09 га;
- проектируемого кабеля анодного заземления, протяженностью 150 м;
- проектируемой подъездной дороги, протяженностью 300 м;
- проектируемого выкидного трубопровода от скв. № 1 до АГЗУ-2 Восточного месторождения, протяженностью 10000 м;
- проектируемая ВЛ-6кВ на скв. № 1 от существующей ВЛ-6кВ ПС Восточная, протяженностью 9500 м.

Общая площадь площадных объектов – 1,54 га.

Общая протяженность линейных объектов – 19950 м.

Обследованные участки нанесены на Ситуационные, топографические и спутниковые планы (илл. 1-4 Документации). Полевым работам предшествовал этап подготовительных материалов, сбор информации о ранее выявленных памятниках Волжского и Большеглушицкого районов, изучение рельефа местности, разработка маршрута исследования. В отчете содержится описание Волжского и Большеглушицкого районов Самарской области. Представленная исследователем информация по археологическим памятникам, находящимся в районе обследования, проверена экспертом, и соответствует Списку памятников археологии, находящихся на учете в государственном органе охраны объектов культурного наследия Самарской области.

С целью выявления археологических памятников в обследуемых районах был осуществлен визуальный осмотр местности. В Приложении к отчету приведены фотографии местности.

В ходе обследования земельного отвода были заложены 13 рекогносцировочных шурфов. Место шурфов нанесено на Ситуационный и Спутниковый план (илл. 2, 4 Документации), представлены координаты шурфов, описана стратиграфия. Шурфы не содержали археологического материала и не показали наличия культурного слоя.

Государственный эксперт по  
проведению  
историко-культурной экспертизы

Н.Л. Моргунова



Согласно выводам, приведенным в Заключении к Документации, на земельном участке, отводимом под объект 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области, памятники археологии отсутствуют, археологические объекты не обнаружены.

## **12. Обоснования выводов эксперта:**

Анализ представленной на экспертизу Документации содержащей результаты исследований, в соответствие с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, отводимом под объект ОАО «Самаранефтегаз» 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области, позволяет утверждать, что разведочные работы, предшествующие составлению Документации, выполнены на высоком уровне и соответствуют рекомендованной Отделом полевых исследований Института археологии Российской Академии наук (ОПИ ИА РАН) типовой методике полевых археологических исследований. О.В. Андреевой использованы все необходимые методы проведения археологического обследования, результаты обследования подробно изложены в представленном отчете, в том числе в карт- и фотографическом материале.

## **Выводы:**

Качество исполнения полевых археологических работ, отраженных в Документации О.В. Андреевой содержащей результаты исследований, в соответствие с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, отводимом под объект ОАО «Самаранефтегаз» 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области соответствует требованиям ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» № 73-ФЗ от 25.06.2002г., а также требованиям и рекомендациям Положения о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации, утвержденным Бюро Отделения историко-филологических наук РАН от 20.06.2018г. № 32. На указанном земельном участке объекты археологического наследия отсутствуют.

Проведение хозяйственных работ на земельном участке, отводимом под объект 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области возможно без ограничений (положительное заключение).

**Дата оформления экспертизы: 22.06.2020г.**

Приложение: Документация содержащая результаты исследований, в соответствие с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, отводимом под объект ОАО «Самаранефтегаз» 6746П «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Армавирского месторождения» в муниципальных районах Волжский и Большеглушицкий Самарской области.

**Государственный эксперт  
по проведению историко-культурной экспертизы Н.Л. Моргунова**

Подписано электронной подписью:  
Идентификатор (CN) Моргунова Нина Леонидовна  
Серийный номер: 7e 10 05 1f 6ec4 96 bae9 11 8baf 02 17  
b6 2a  
Алгоритм открытого ключа ГОСТ Р 34.10-2012 256 бит

Государственный эксперт по  
проведению  
историко-культурной экспертизы

Н.Л. Моргунова

**Приложение Ж Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности АО «Самаранефтегаз»**

 Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	
<h1>ЛИЦЕНЗИЯ</h1>	
серия 63 № ОТ-0050	от 17 июля 2018 г.
На осуществление	
<b>Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV класса опасности</b> <small>(лицензируемый вид деятельности)</small>	
Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:	
<b>сбор отходов III-IV класса опасности, обработка отходов III-IV класса опасности, утилизация отходов III-IV класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, размещение (в части хранения) отходов III класса опасности</b> <small>(в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)</small>	
Настоящая лицензия предоставлена	
<b>Акционерное общество «Самаранефтегаз»</b> <small>(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), АО «Самаранефтегаз»</small>	
<small>организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя,</small> <b>Акционерное общество «Самаранефтегаз»</b> <small>наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)</small>	
Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица	1026300956990
Идентификационный номер налогоплательщика	6315229162
	0005861 *



Место нахождения юридического лица	443071, Самарская область, г. Самара, Волжский проспект, 50
Место осуществления лицензируемого вида деятельности	в соответствии с приложением к настоящей лицензии
Настоящая лицензия предоставлена на срок	бессрочно
Лицензия № ОТ-53-002752 (63) предоставлена Управлением по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Самарской области на основании решения лицензирующего органа – приказа от 06.09.2009 г. № 516-09	
Лицензия № 63-00105 предоставлена Управлением Росприроднадзора по Самарской области на основании решения лицензирующего органа – приказа от 26.10.2011 г. № 630	
Лицензии № ОТ-53-002752 (63) и № 63-00105 переоформлены Управлением Росприроднадзора по Самарской области на лицензию № 63-00105 на основании решения лицензирующего органа – приказа от 31.07.2014 г. № 762	
Лицензия № 63-00105 переоформлена Управлением Росприроднадзора по Самарской области на настоящую лицензию на основании решения лицензирующего органа – приказа от 19 января 2016 г. № 57	
Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 15 июня 2016 № 935	
Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 июля 2018 № 787	
Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью, на 3 листах	
Руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской области	 М.М. Калиматов

ООО «Бизнес-сервис» (фотография), г. Купино, 2016 г., 8х4

Серия № 545



Лист 1 из 3

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования  
серия 63 № ОТ-0050 от 17 июля 2018 г.  
(без лицензии недействительно)

Наименование отхода	Код отхода по ФКО	Класс опасности	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адрес места осуществления деятельности
отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности	Самарская область, Нефтегорский район, 6,5 км северо-восточнее г. Нефтегорска, кустовая насосная станция КНС-2
			Утилизация отходов III класса опасности	- Самарская область, Нефтегорский район, 6,5 км северо-восточнее г. Нефтегорска, кустовая насосная станция КНС-2; - Самарская область, Кинель-Черкасский район, установка комплексной подготовки нефти УКПН-2, кустовая насосная станция КНС-9; - Самарская область, г. Похвистнево, п. Ветера, установка комплексной очистки нефти УКОН; -443071, г. Самара, Волжский проспект, 50
отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	III	Утилизация отходов III класса опасности	- Самарская область, г. Отрадный, Промзона -2, прокатно-ремонтный цех электрооборудования и электроснабжения (ПРЦЭиЭ) №1; -Самарская область, г. Нефтегорск, ул. Промышленности, д.19 ПРЦЭиЭ №2; -Самарская область, п.г.т. Сухолод, Промзона ПРЦЭиЭ №3; - Самарская область, г. Похвистнево, ул. Ибрийнская, ПРЦЭиЭ №5; - Самарская область, Безенчукский район, п. Синьск, Покровское месторождение АО «Самарнефтегаз» ПРЦЭиЭ №6; -443071, г. Самара, Волжский проспект, 50
воды от промывки оборудования для транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 13%)	9 11 200 62 31 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, Обработка отходов IV класса опасности, Утилизация отходов IV класса опасности	Самарская область, г. Отрадный, ул. Промзона-3, Мухомовское месторождение нефти, УКПН-1. Пруд дополнительного отстоя №1 (№ГРОЕО 63-00062-X-00392-250914)
остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства	4 06 910 01 10 3	III	Утилизация отходов III класса опасности	Самарская область, Кинель-Черкасский район, установка комплексной подготовки нефти УКПН-2, кустовая насосная станция КНС-9

0044624 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Продолжение листа 1

серия 63 № ОТ-0050 от 17 июля 2018 г.  
(без лицензии недействительно)

Наименование отходов	Код отхода по ФКО	Класс опасности	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемой деятельности	Адрес места осуществления деятельности
отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности	Самарская область, Нефтегорский район, 6,5 км северо-восточнее г. Нефтегорска, кустовая насосная станция КНС-2;
			Утилизация отходов III класса опасности	- Самарская область, Нефтегорский район, 6,5 км северо-восточнее г. Нефтегорска, кустовая насосная станция КНС-2; - Самарская область, Кинель-Черкасский район, установка комплексной подготовки нефти УКПН-2, кустовая насосная станция КНС-9; - Самарская область, г. Похвистнево, п. Венера, установка комплексной очистки нефти УКОН; -443071, г. Самара, Волжский проспект, 50
вспышающие нефтепродукты из нефтепозажек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	Утилизация отходов III класса опасности	- Самарская область, Кинель-Черкасский район, установка комплексной подготовки нефти УКПН-2, кустовая насосная станция КНС-9; - Самарская область, Нефтегорский район, 6,5 км северо-восточнее г. Нефтегорска, кустовая насосная станция КНС-2; - Самарская область, г. Похвистнево, п. Венера, установка комплексной очистки нефти УКОН;
отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси	9 11 200 11 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, Обработка отходов III класса опасности, Утилизация отходов III класса опасности	Самарская область, в 4,25 км. от г. Отрадный, установка комплексной подготовки нефти УКПН-2, кустовая насосная станция КНС-9. Пруды дополнительного отстоя №1-2 (№ ГРОРО 63-00061-Х-00592-250914), Пруды дополнительного отстоя №3-4 (№ ГРОРО 63-00063-Х-00592-250914)
отходы очистки природных, нефтяных попутных газов от влаги, масла и механических частиц (содержание нефтепродуктов 15% и более)	6 41 111 11 32 3	III	Сбор отходов III класса опасности, Обработка отходов III класса опасности, Утилизация отходов III класса опасности	Самарская область, в 4,25 км. от г. Отрадный, установка комплексной подготовки нефти УКПН-2, кустовая насосная станция КНС-9. Пруды дополнительного отстоя №1-2 (№ ГРОРО 63-00061-Х-00592-250914), Пруды дополнительного отстоя №3-4 (№ ГРОРО 63-00063-Х-00592-250914)

Заместитель руководителя Управления  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования  
по Самарской области



Д.М. Шинкевич



Лист 2 из 3  
**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования  
серия 63 № ОТ-0050 от 17 июля 2018 г.  
(без лицензии недействительно)

Наименование отхода	Код отхода по ФКО	Класс опас- ности	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адрес места осуществления деятельности
смеси нефтепродуктов, собранные при защите средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	4 06 390 01 31 3	III	Обезвреживание отходов III класса опасности, Размещение (в части хранения) отходов III класса опасности	Самарская область, Сергиевский район, на землях колхоза «Волна революции», УПН «Радзевская», (№№ ГРОРО 63-00053-X-00592-250914; 63-00057-X-00592-250914); - Самарская область, Сергиевский район, Козловское месторождение, УПН «Козловская», (№ ГРОРО 63-00055-X-00592-250914); - Самарская область, г. Отрадный, Промзона-3, Мухомовское месторождение нефти, УКПН-1, (№63-00067-X-00592-250914); - Самарская область, Кинель-Черкасский район, в границах земель бывшего колхоза «Рассвет», бывшего колхоза им. Куйбышева, база УКПН-2, (№№ ГРОРО 63-00064-X-00592-250914; 63-00065-X-00592-250914; 63-00066-X-00592-250914; 63-00068-X-00592-250914); - Самарская область, Нефтегорский район, в 6,5 км. северо-восточнее г. Нефтегорск, СПК НСП ЦПНГ-5, (№№ ГРОРО 63-00069-X-00592-250914; 63-00070-X-00592-250914; 63-00071-X-00592-250914; 63-00072-X-00592-250914; 63-00073-X-00592-250914); - Самарская область, Похвистиневский район, район с. Сосновка, нефтяной амбар №1 Сосновского товарного парка (Т.П.); (№ ГРОРО 63-00051-X-00592-250914); - Самарская область, Похвистиневский район, район г. Похвистинев, нефтяной амбар №1 установки комплексной очистки нефти (УКОИ), (№ ГРОРО - 63-00052-X-00592-250914); - Самарская область, Похвистиневский район, район п. Октябрьский, нефтяной амбар №1 Яблоневского товарного парка (Т.П.) (№ ГРОРО 63-00056-X-00592-250914; 63-00059-X-00592-250914; 63-00060-X-00592-250914)

0044625 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Продолжение листа 2

серия 63 № ОТ-0050 от 17 июля 2018 г.  
(без лицензии недействительно)

Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адрес места осуществления деятельности
отходы очистки скважин и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III	Обезвреживание отходов III класса опасности, Утилизация отходов III класса опасности, Размещение (в части хранения) отходов III класса опасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Самарская область, Сергиевский район, 4 км западнее р.п. Сергиевск, площадка временного хранения и переработки замаслеченных грунтов УПН «Радзевская» (№ ГРОРО 63-00075-X-00592-250914);</li> <li>- Самарская область, Сергиевский район, 2 км западнее с. Сидоревка, площадка временного хранения и переработки замаслеченных грунтов на Козловских Г.С. (№ ГРОРО 63-00074-X-00592-250914);</li> <li>- Самарская область, Волжский район, 4 км севернее с. Домашковны Вершинны, площадка временного хранения и переработки замаслеченных грунтов «Тверская» (№ ГРОРО 63-00077-X-00592-250914);</li> <li>- Самарская область, Красноярский район, 2 км от п. Подлесный, площадка временного хранения и переработки замаслеченных грунтов в районе п. Подлесный (№ ГРОРО 63-00076-X-00592-250914);</li> <li>- Самарская область, Кинель-Черкасский район, 3,4 км к северо-востоку от п. Первомайский, площадка временного хранения и переработки замаслеченных грунтов Михайловско-Коханского месторождения (№ ГРОРО 63-00083-X-00592-250914);</li> <li>- Самарская область, Волжский район, в 2,5 км к востоку от с. Розно-Владимировка, площадка для размещения и переработки нефтеотражающих отходов и пункта приема и очистки жидкой фракции с порывов трубопроводов на Горбатовском месторождении (№ ГРОРО 63-00086-X-00645-031016);</li> </ul>
			Утилизация отходов III класса опасности	Самарская область, Нефтегорский район, в 6 км к северу от г. Нефтегорск, площадка переработки нефтеотражающих отходов на Кулешовском месторождении

Заместитель руководителя Управления  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования  
по Самарской области



Д.М. Шинкевич



Лист 3 из 3

## ПРИЛОЖЕНИЕ

к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования  
серия 63 № ОТ-0050 от 17 июля 2018 г.  
(без лицензии недействительно)

Наименование отхода	Код отхода по ФКО	Класс опасности	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адрес места осуществления деятельности
грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	III	Обезвреживание отходов III класса опасности, Утилизация отходов III класса опасности, Размещение (в части хранения) отходов III класса опасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Самарская область, Сергиевский район, 4 км западнее р.д. Сергиевск, площадка временного хранения и переработки замасоченных грунтов УПН «Радлевская» (№ ГРОРО 63-00075-X-00592-250914);</li> <li>- Самарская область, Сергиевский район, 2 км западнее с. Сидоровка, площадка временного хранения и переработки замасоченных грунтов на Козловских Г.С. (№ ГРОРО 63-00074-X-00592-250914);</li> <li>- Самарская область, Волжский район, 4 км севернее с. Домашкины Вершины, площадка временного хранения и переработки замасоченных грунтов «Тырекая» (№ ГРОРО 63-00077-X-00592-250914);</li> <li>- Самарская область, Красноярский район, 2 км от п. Подлесный, площадка временного хранения и переработки замасоченных грунтов в районе п. Подлесный (№ ГРОРО 63-00076-X-00592-250914);</li> <li>- Самарская область, Кинель-Черкасский район, 3,4 км к северо-востоку от п. Первомайский, площадка временного хранения и переработки замасоченных грунтов Михайловско-Коханского месторождения (№ ГРОРО 63-00083-X-00592-250914);</li> <li>- Самарская область, Волжский район, в 2,5 км к востоку от с. Ровно-Владимировка, площадка для размещения и переработки нефтесодержащих отходов и пункта приема и очистки жидкой фракции с порывов трубопроводов на Горбатовском месторождении (№ ГРОРО 63-00086-X-00645-031016).</li> </ul>
			Утилизация отходов III класса опасности	Самарская область, Нефтегорский район, в 6 км к северу от г. Нефтегорск, площадка переработки нефтесодержащих отходов на Кулешовском месторождении

Заместитель руководителя Управления  
Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования  
по Самарской области

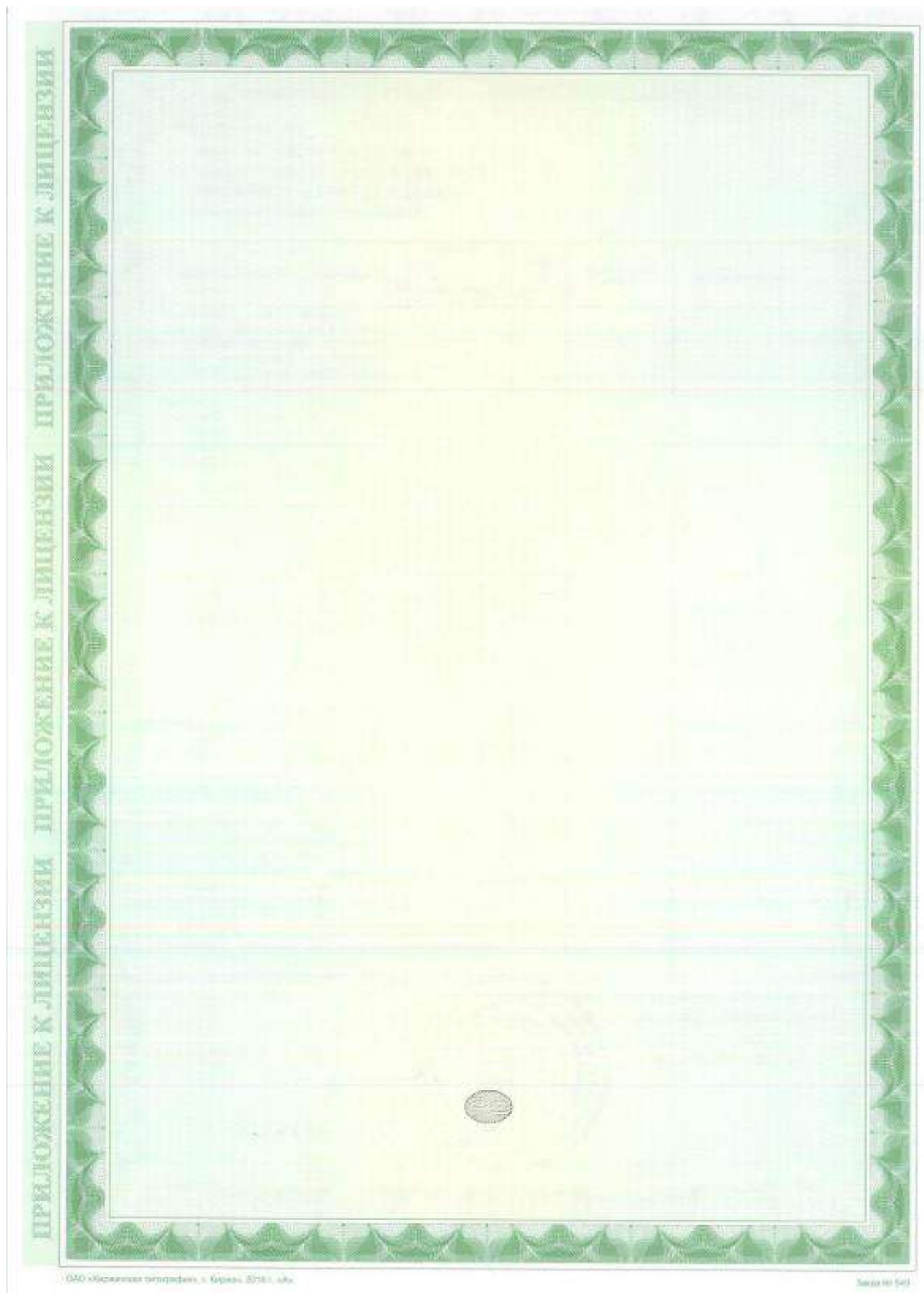


Д.М. Шинкевич

0044626 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии







**Приложение И Лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов для ООО «ЭкоСтройРесурс» и АО «ЭкоСфера»**

 Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	
<h1>ЛИЦЕНЗИЯ</h1>	
серия 63 № ОТ-0155	от 05 октября 2016 г.
На осуществление	
<b>Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV класса опасности</b>	
<small>(лицензируемый вид деятельности)</small>	
Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:	
<b>сбор отходов II - IV класса опасности, транспортирование отходов II - IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов III – IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности</b>	
<small>(в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)</small>	
Настоящая лицензия предоставлена	
<b>Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоСтройРесурс»</b>	
<small>(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),</small>	
<b>ООО «ЭкоСтройРесурс»</b>	
<small>организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя,</small>	
<small>наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)</small>	
Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица	1136316004747
Идентификационный номер налогоплательщика	6316186232
	0008881 *



Место нахождения юридического лица	443083, РФ, Самарская область, г. Самара, ул. Победы, д.14, офис 1
Место осуществления лицензируемого вида деятельности	443083, РФ, Самарская область, г. Самара, ул. Победы, д.14, офис 1
Настоящая лицензия предоставлена на срок	бессрочно

Лицензия серия 63 № ОТ-0155 предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 05 октября 2016 № 1547

Лицензия серия 63 № ОТ-0155 переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 29 января 2019 № 22

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью, на 14 листах.

Руководитель Управления  
Федеральной службы по надзору в  
сфере природопользования  
по Самарской области

  М.М. Калиматов





ДОГОВОР №

ТКО-1 /19-00148-010/32.23018/4239D

на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами

г. Самара

«0» января 2019 г.

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоСтройРесурс», именуемое в дальнейшем региональным оператором, в лице директора Лобанова Виктора Юрьевича, действующего на основании Устава, в соответствии с Соглашением об осуществлении деятельности регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на всей территории Самарской области от 01 ноября 2018 года, с одной стороны, и Акционерное Общество «Самаранефтегаз», именуемое в дальнейшем потребителем, в лице заместителя генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды Смородина Дмитрия Владимировича действующего на основании доверенности № СНГ-176/18 от 01.01.2018г, с другой стороны, именуемые в дальнейшем сторонами, заключили настоящий договор о нижеследующем:

#### I. Предмет договора

1. По договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее - ТКО) региональный оператор обязуется принимать ТКО в объеме и в месте, которые определены в настоящем договоре, и обеспечивать их транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение в соответствии с законодательством Российской Федерации, а потребитель обязуется оплачивать услуги регионального оператора по цене, определенной в пределах утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу регионального оператора.

2. Объем ТКО, места накопления ТКО, в том числе крупногабаритных отходов, и периодичность вывоза ТКО, а также информация в графическом виде о размещении мест сбора и накопления ТКО и подъездных путей к ним (за исключением жилых домов) определяются согласно приложению к настоящему договору.

3. Способ складирования ТКО – в контейнеры, расположенные на контейнерной площадке, в том числе крупногабаритных отходов – на специальных площадках складирования крупногабаритных отходов.

4. Дата начала оказания услуг по обращению с ТКО "01" января 2019 г.

#### II. Сроки и порядок оплаты по договору

5. Под расчетным периодом по настоящему договору понимается один календарный месяц. Оплата услуг по настоящему договору осуществляется по цене, определенной в пределах утвержденного министерством энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области, в установленном законом порядке единого тарифа на услугу Регионального оператора. Единый тариф на услугу регионального оператора доступен на официальном сайте регионального оператора и уполномоченного органа исполнительной власти.

5.1. Начисление платы по договору производится с даты начала оказания услуг, указанной в пункте 4 настоящего договора.

5.2. Размер ежемесячной платы по договору отражается в Универсальном передаточном документе (УПД), ежемесячно направляемым Потребителю.

5.3. Стороны согласовали, что стоимость услуг по настоящему договору подлежит изменению с момента вступления в силу нового тарифа для регионального оператора, утвержденного в установленном законом порядке Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области. Потребитель считается надлежащим образом уведомленным о таком изменении с момента официального опубликования указанного тарифа на сайте Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области.

6. Потребитель (за исключением потребителей в многоквартирных домах и жилых домах) оплачивает услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами до 10-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором была оказана услуга по обращению с твердыми коммунальными отходами.

6.1. Датой оплаты оказанных услуг считается дата зачисления денежных средств на расчетный счет Регионального оператора.

6.2. Региональный оператор ежемесячно направляет в адрес Потребителя УПД.

6.3. Потребитель обязан в течение трех рабочих дней с момента получения УПД, подписать его, скрепить печатью (при наличии) и один экземпляр вернуть Региональному оператору по адресу: 443063, Самара, ул. Сердобская, дом 8, ООО «ЭкоСтройРесурс». Если в указанный срок УПД не будет возвращен Региональному оператору, УПД будет считаться подписанным Потребителем.

6.4. В случае отсутствия со стороны Потребителя в соответствующем расчетном периоде мотивированных и документально подтвержденных возражений относительно объема и качества оказанных Региональным оператором услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами по настоящему договору, услуги считаются оказанными и подлежат оплате Потребителем в полном объеме.

Региональный оператор

Потребитель

32.23018/4239D



7. Сверка расчетов по настоящему договору проводится между региональным оператором и потребителем не реже чем один раз в год по инициативе одной из сторон путем составления и подписания сторонами соответствующего акта.

Сторона, иницирующая проведение сверки расчетов, составляет и направляет другой стороне подписанный акт сверки расчетов в 2 экземплярах любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом. Другая сторона обязана подписать акт сверки расчетов в течение 3 рабочих дней со дня его получения или представить мотивированный отказ от его подписания с направлением своего варианта акта сверки расчетов.

В случае неполучения ответа в течение 10 рабочих дней со дня направления стороне акта сверки расчетов, направленный акт считается согласованным и подписанным обеими сторонами.

### **III. Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов.**

8. Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами отвечает за обращение с твердыми коммунальными отходами с момента погрузки таких отходов в мусоровоз в местах накопления ТКО и не несет ответственности за содержание контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов.

9. Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов, расположенных на придомовой территории, входящей в состав общего имущества собственников помещений в МКД, несут собственники помещений.

10. Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов, не входящих в состав общего имущества собственников помещений в МКД, несет орган местного самоуправления муниципальных образований, в границах которых расположены такие площадки.

### **IV. Права и обязанности сторон**

11. Региональный оператор обязан:

- а) принимать ТКО в объеме и в месте, которые определены в приложении к настоящему договору;
- б) обеспечивать транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение принятых ТКО в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- в) предоставлять потребителю информацию в соответствии со стандартами раскрытия информации в области обращения с ТКО отходами в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации;
- г) отвечать на жалобы и обращения потребителей по вопросам, связанным с исполнением настоящего договора, в течение срока, установленного законодательством Российской Федерации для рассмотрения обращений граждан;
- д) принимать необходимые меры по своевременной замене поврежденных контейнеров, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, которые установлены законодательством субъекта Российской Федерации.

12. Региональный оператор имеет право:

- а) осуществлять контроль за учетом объема и (или) массы принятых ТКО;
- б) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору.

13. Потребитель обязан:

- а) осуществлять складирование твердых коммунальных отходов в местах накопления твердых коммунальных отходов, определенных договором на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами.
- б) обеспечивать учет объема и (или) массы ТКО в соответствии с Правилами коммерческого учета объема и (или) массы ТКО, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2016 г. № 505 "Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов";
- в) производить оплату по настоящему договору в порядке, размере и сроки, которые определены настоящим договором;
- г) обеспечивать складирование ТКО в контейнеры или иные места в соответствии с приложением к настоящему договору;
- д) не допускать повреждения контейнеров, сжигания ТКО в контейнерах, а также на контейнерных площадках, складирования в контейнерах запрещенных отходов и предметов;
- е) назначить лицо, ответственное за взаимодействие с региональным оператором по вопросам исполнения

Региональный оператор

Потребитель

АО «Самаранефтегаз»  
Отдел контроля контрактования  
и соблюдения процедур  
Главный специалист  
Н.Г. Бинкин



настоящего договора;

ж) уведомить регионального оператора любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить его получение адресатом, о переходе прав на объекты потребителя, указанные в настоящем договоре, к новому собственнику.

**14.** Потребитель имеет право:

а) получать от регионального оператора информацию об изменении установленных тарифов в области обращения с ТКО;

б) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору.

**V. Порядок осуществления учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов**

**15.** Стороны согласились производить учет объема и (или) массы ТКО в соответствии с Правилами коммерческого учета объема и (или) массы ТКО, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2016 г. № 505 "Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов", следующим способом: расчетным путем исходя из нормативов накопления ТКО.

**VI. Порядок фиксации нарушений по договору**

**16.** В случае нарушения региональным оператором обязательств по настоящему договору потребитель с участием представителя регионального оператора составляет акт о нарушении региональным оператором обязательств по договору и вручает его представителю регионального оператора. При неявке представителя регионального оператора потребитель составляет указанный акт в присутствии не менее чем 2 незаинтересованных лиц или с использованием фото- и (или) видеосъемки и в течение 3 рабочих дней направляет акт региональному оператору с требованием устранить выявленные нарушения в течение разумного срока, определенного потребителем.

Региональный оператор в течение 3 рабочих дней со дня получения акта подписывает его и направляет потребителю. В случае несогласия с содержанием акта региональный оператор вправе написать возражение на акт с мотивированным указанием причин своего несогласия и направить такое возражение потребителю в течение 3 рабочих дней со дня получения акта.

В случае невозможности устранения нарушений в сроки, предложенные потребителем, региональный оператор предлагает иные сроки для устранения выявленных нарушений.

**17.** В случае если региональный оператор не направил подписанный акт или возражения на акт в течение 3 рабочих дней со дня получения акта, такой акт считается согласованным и подписанным региональным оператором.

**18.** В случае получения возражений регионального оператора потребитель обязан рассмотреть возражения и в случае согласия с возражениями внести соответствующие изменения в акт.

**19.** Акт должен содержать:

а) сведения о заявителе (наименование, местонахождение, адрес)

б) сведения об объекте (объектах), на котором образуются ТКО, в отношении которого возникли разногласия (полное наименование, местонахождение, правомочие на объект (объекты), которым обладает сторона, направившая акт);

в) сведения о нарушении соответствующих пунктов договора;

г) другие сведения по усмотрению стороны, в том числе материалы фото- и видеосъемки.

**20.** Потребитель направляет копию акта о нарушении региональным оператором обязательств по договору в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

**VII. Ответственность сторон**

**21.** За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

**22.** В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения потребителем обязательств по оплате настоящего договора региональный оператор вправе потребовать от потребителя уплаты неустойки в размере 1/130 ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации, установленной на день предъявления соответствующего требования, от суммы задолженности за каждый день просрочки.

**23.** За нарушение правил обращения с твердыми коммунальными отходами в части складирования твердых коммунальных отходов вне мест накопления таких отходов, определенных настоящим договором, потребитель несет административную ответственность в соответствии с Законодательством Российской Федерации.

Региональный оператор \_\_\_\_\_

Потребитель \_\_\_\_\_



### VIII. Обстоятельства непреодолимой силы

24. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы.

При этом срок исполнения обязательств по настоящему договору продлевается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

25. Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, обязана предпринять все необходимые действия для извещения другой стороны любыми доступными способами без промедления, не позднее 24 часов с момента наступления обстоятельств непреодолимой силы, о наступлении указанных обстоятельств. Извещение должно содержать данные о времени наступления и характере указанных обстоятельств.

Сторона должна также без промедления, не позднее 24 часов с момента прекращения обстоятельств непреодолимой силы, известить об этом другую сторону.

### IX. Действие договора

26. Настоящий договор заключается по 31.12.2027 года включительно, т.е. на срок действия Соглашения об осуществлении деятельности регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на всей территории Самарской области. Настоящий договор вступает в силу с даты начала оказания услуг - 01 января 2019г.

27. Настоящий договор считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, если за один месяц до окончания срока его действия ни одна из сторон не заявит о его прекращении или изменении либо о заключении нового договора на иных условиях.

28. Настоящий договор может быть расторгнут до окончания срока его действия по соглашению сторон.

### X. Прочие условия

29. Все изменения, которые вносятся в настоящий договор, считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями обеих сторон (при их наличии).

30. В случае изменения наименования, местонахождения или банковских реквизитов сторона обязана уведомить об этом другую сторону в письменной форме в течение 5 рабочих дней со дня таких изменений любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом.

31. При исполнении настоящего договора стороны обязуются руководствоваться законодательством Российской Федерации, в том числе положениями Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 года "Об отходах производства и потребления" и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере обращения с ТКО.

32. Настоящий договор составлен в 2 экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

33. Приложение к настоящему договору является его неотъемлемой частью.

### XI. Реквизиты и подписи сторон

<b>Региональный Оператор:</b> <b>Наименование (фирменное наименование):</b> Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоСтройРесурс» <b>Место государственной регистрации:</b> 443083, г. Самара, ул. Победы, 14, офис 1. <b>ИНН/КПП:</b> 6316186232/631701001 <b>ОГРН:</b> 1136316004747 <b>Р/счѐт:</b> 40702810154400044834 <b>БИК:</b> 043601607 Наименование Банка: Поволжский Банк ПАО «Сбербанк» <b>К/с:</b> 30101810200000000607	<b>Потребитель:</b> <b>Наименование (фирменное наименование):</b> Акционерное Общество «Самаранефтегаз» <b>Место государственной регистрации:</b> 443071, г. Самара, Волжский проспект, д. 50 <b>ИНН/КПП:</b> 6315229162/997250001 <b>ОГРН:</b> 1026300956990 <b>Р/счѐт:</b> 40702810300000001981 <b>БИК:</b> 044525880 <b>Наименование Банка:</b> АО «ВБРР» г. Москва к/с 30101810900000000880
от ООО «ЭкоСтройРесурс»	от АО «Самаранефтегаз»
 Директор Лобанов В.Ю. Региональный оператор	 Заместитель Генерального директора Смородин Д.В. Потребитель Исполнитель СНП - 44/19 от 01.01.2019 по заверенности №63/89-Н/63-2018-12-24 от 21.12.2018

АО «Самаранефтегаз»  
 Отдел контроля контрагентства  
 и соблюдения процедур  
 [Подпись]

Приложение №1  
к договору на оказание  
услуг по обращению с твердыми  
коммунальными отходами

19-00148-010/5223018/4239D

Информация  
по предмету договора

**I. Объем и место накопления твердых коммунальных отходов**



8.	БКНС 1 сб.пункт Радаевская м/р	0,87	53,945111	50,914194	В соответствии и с СанПиНом 42-128- 4690-88	Сергиевский район
9.	ППД БКНС « Радаевская»	0,97	53,950889	51,018417	В соответствии и с СанПиНом 42-128- 4690-88	Сергиевский район
10.	Тер. бр. ЦДНГ-1 Ивановского м/р	0,68	53,897694	50,626806	В соответствии и с СанПиНом 42-128- 4690-88	Сергиевский район
11.	Тер.УПСВ «Ивановская»	0,58	53,897694	50,626806	В соответствии и с СанПиНом 42-128- 4690-88	Сергиевский район
12.	Тер.уч.№1 ЦЛАП п.Суходол	0,77	53,909889	51,230694	В соответствии и с СанПиНом 42-128- 4690-88	Сергиевский район
13.	Территория 1 Сборный УПСВ "Радаевская"	0,97	53,945111	50,914194	В соответствии и с СанПиНом 42-128- 4690-88	Сергиевский район
14.	Территория 1 Сборный пункт УПСВ "Радаевская"	0,77	53,945111	50,914194	В соответствии и с СанПиНом 42-128- 4690-88	Сергиевский район
15.	ТИУ трубная база ЦДНГ-1	0,97	53,889111	51,242111	В соответствии и с СанПиНом 42-128- 4690-88	Сергиевский район
16.	ТП «Серные Воды»	1,16	53,892694	51,182889	В соответствии и с СанПиНом 42-128- 4690-88	Сергиевский район
17.	ЦСП «Радаевка»	4,54	53,949694	51,068722	В соответствии и с СанПиНом 42-128- 4690-88	Сергиевский район
18.	Административное здание УДНГ №2 ЦДНГ №1	11,21	54,175889	51,152222	В соответствии и с СанПиНом 42-128- 4690-88	Сергиевский район

Региональный оператор



Потребитель



АО «Самаранефтегаз»  
Отдел контроля контрактов  
и соблюдения процедур  
Главный специалист  
Н.Г. Бинкин



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

серия 63 № ОТ-0008 от 02 декабря 2015 г.

На осуществление

**Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV класса опасности**  
(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

**транспортирование отходов I-IV класса опасности**  
(в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

**Акционерное общество "ЭкоСфера"**  
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),

**АО «ЭкоСфера»**  
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя,

**Акционерное общество "ЭкоСфера"**  
наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица 1086320017079

Идентификационный номер налогоплательщика 6323109334

0005874 \*



Место нахождения юридического лица	445007, РФ, Самарская область, г. Тольятти, ул. Новозаводская, дом 2А, строение 301
Место осуществления лицензируемого вида деятельности	445007, РФ, Самарская область, г. Тольятти, ул. Новозаводская, дом 2А, строение 301
Настоящая лицензия предоставлена на срок	бессрочно

Лицензия серия 63 № ОТ-0008 предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 02 декабря 2015 № 1280

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 03 июня 2016 № 807



Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 23 сентября 2016 № 1480

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 06 декабря 2017 № 1440 в связи с изменением места нахождения юридического лица

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 05 апреля 2018 № 330 (в редакции приказа № 797 от 19.07.2018)

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью, на 113 листах

Руководитель Управления  
Федеральной службы  
по надзору в сфере  
природопользования  
по Самарской области

  М.М. Калиматов

ОАО «Бирюзовая гитрография», г. Кирсанов, 2018 г., «А»



**ДОГОВОР №3229918/1109Э /**

г. Самара

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

Акционерное общество «Самаранефтегаз» (АО «Самаранефтегаз»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице заместителя генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды Смородина Дмитрия Владимировича, действующего на основании доверенности № 44/19 от 01.01.2019, с одной стороны, и Акционерное общество «ЭкоСфера» (АО «ЭкоСфера»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице генерального директора Дороднова Дениса Викторовича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем:

**1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1. Исполнитель принимает на себя обязательство оказывать Заказчику услуги по погрузке, перевозке и захоронению на санкционированных полигонах бытовых и промышленных отходов с объектов СГМ, ЦГМ, ЮГМ и энергетики Заказчика, а также оказывать услуги по сбору и передаче на переработку в специализированную организацию ГУП «Экология» отработанных ртутьсодержащих ламп и термометров, далее - услуги, а Заказчик обязуется принять и оплатить оказанные услуги.

1.2. Содержание, объем услуг, требования к услугам определены в Техническом задании (Приложение № 1).

1.3. Объекты Заказчика, с которых вывозятся отходы, указаны в **Приложениях №№ 2-5** к настоящему договору.

1.4. Услуги оказываются в период с 01.01.2019 по 31.12.2021.

1.5. Исполнитель осуществляет деятельность на основании лицензии серия 63 № ОТ-0008 от 02.12.2015 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности.

**2. СТОИМОСТЬ УСЛУГ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ**

2.1. Стоимость услуг по договору составляет **31 841 265,04 руб.** (тридцать один миллион восемьсот сорок одна тысяча двести шестьдесят пять рублей четыре копейки), в т.ч. НДС (20%) **5 306 877,51 руб.** (пять миллионов триста шесть тысяч восемьсот семьдесят семь рублей пятьдесят одна копейка)

Стоимость и объем услуг на один календарный год и на весь период оказания услуг указаны в **Приложении № 6-10** к настоящему договору.

2.2. Стоимость услуг по вывозу и захоронению одного кубического метра отходов, а также вывозу и утилизации одной отработанной ртутьсодержащей лампы (термометра) с НДС определяется в соответствии с **Приложениями № 6-10** к настоящему Договору.

2.3. Оплата за оказанные в отчетный период (этап) услуги производится на основании подписанного Сторонами акта сдачи-приемки услуг не ранее 60 (шестидесяти), но не позднее 90 (девяносто) календарных дней после предоставления Исполнителем счета-фактуры.

Исполнитель предоставляет Заказчику счет-фактуру и надлежащим образом заверенные копии приказов, подтверждающих право подписи уполномоченных лиц в выставляемых счетах-фактурах, не позднее 2-го числа месяца следующего за месяцем, в котором были оказаны услуги.

2.4. Не позднее 15 (пятнадцатого) числа месяца, следующего за отчетным кварталом, в котором оказывались услуги, Стороны обязаны провести квартальную сверку взаиморасчетов по настоящему договору с составлением акта сверки.

**3. ОБЯЗАННОСТИ ИСПОЛНИТЕЛЯ**

3.1. Оказать услуги, предусмотренные п.1.1. Договора, в полном объеме в соответствии с Приложениями № 2-5 и с надлежащим качеством. Качество оказываемых Исполнителем услуг должно соответствовать условиям настоящего договора, включая требования, установленные Техническим заданием, локальными нормативными документами Заказчика и ПАО «НК «Роснефть».

3.2. В соответствии с действующим законодательством РФ на время оказания услуг иметь действующую лицензию на предоставление услуг, предусмотренных п.1.1. Договора и своевременно продлять срок её действия.

3.3. Самостоятельно заключать договоры на захоронение отходов с организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности, в соответствии с лимитами на размещение отходов Заказчика с предоставлением Заказчику копий соответствующих договоров и дополнительных соглашений к ним.

3.4. Раз в квартал осуществлять сбор с производственных объектов СГМ, ЦГМ, ЮГМ и энергетики Заказчика, указанных в Приложениях № 2- 5, и передачу на переработку в специализированную организацию отработанных ртутьсодержащих ламп и термометров. Работы должны проводиться с соблюдением норм и правил, установленных действующим законодательством.

3.5. Ежемесячно, до 2 числа месяца, следующего за отчётным, предоставлять Заказчику информацию об объёме переданных на захоронение отходов, в виде справок в электронном виде (не являются первичной бухгалтерской документацией).

3.6. Ежеквартально, в срок до 2 числа месяца, следующего за отчётным кварталом, предоставлять Заказчику справки с отметкой полигонов о количестве сданных отходов за отчётный период.

3.7. Заключать договоры для транспортировки отходов с организациями, имеющими в наличии специализированный автотранспорт для вывоза отходов, и осуществлять транспортировку отходов Заказчика только специализированным автотранспортом.

3.8. Осуществлять работы по загрузке отходов с соблюдением норм и требований природоохранного законодательства. Загрузка контейнеров в специализированный транспорт Исполнителем осуществляется в присутствии представителя Заказчика от производственного подразделения, с территории которого осуществляется вывоз отходов. Объём заполнения стандартного контейнера указывается в приложении к товарно-транспортной накладной и заверяется ответственным лицом за обращение с отходами от производственного подразделения Заказчика.

3.9. Соблюдать «Требования в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах Компании», изложенные в **Приложении №12** к настоящему договору. Соблюдение данных требований стороны признают существенным условием договора, и в случае их неоднократного нарушения Исполнителем, Заказчик имеет право отказаться от исполнения договора.

3.10. В случае возникновения производственной необходимости оказывать услуги по разовым заявкам Заказчика на вывоз отходов с объектов, переданным по телефонной связи от представителей управления экологической безопасности Заказчика, в сроки, указанные в заявке Заказчика.

3.11.

Неукоснительно соблюдать требования действующего законодательства, настоящего договора, а также локальных нормативных документов Заказчика и Компании (ПАО «НК «Роснефть»)) (ЛНД) в актуальной версии, переданных по акту приема-передачи ЛНД по форме **Приложения №11** к настоящему договору..

Подрядчик обязан до начала работ ознакомить свой персонал с содержанием и требованиями ЛНД, принятых от Заказчика по акту приема-передачи ЛНД.

В случае внесения Заказчиком, после заключения настоящего договора, изменений в ЛНД, Подрядчик обязан принять актуализированные версии ЛНД по акту приема-передачи



ЛНД и в течение 10 рабочих дней, с момента получения акта приема-передачи ЛНД от Заказчика, ознакомить свой персонал с актуализированными версиями ЛНД Заказчика.

По требованию Заказчика, Подрядчик обязан представить документацию, подтверждающую ознакомление персонала Подрядчика с ЛНД, переданными по акту приема-передачи ЛНД.

3.12. Привлекать для оказания услуг на объектах Заказчика только согласованных с Заказчиком конкретных физических лиц (работников). Перед началом оказания услуг Исполнитель обязан представить Заказчику список своих работников с указанием Ф.И.О. и приложением копий паспортов и документов, подтверждающих образование и наличие соответствующей для оказания услуг квалификации (специализации). Заказчик вправе отклонить любую кандидатуру работника Исполнителя. Замена работников в процессе оказания услуг также осуществляется после предварительного согласования с Заказчиком. В случае нарушения указанных условий Заказчик вправе не допускать Исполнителя к оказанию услуг, а начатые услуги приостановить и указать срок для устранения нарушения. Если Исполнитель не устраняет допущенное нарушение в указанный Заказчиком срок, Заказчик вправе отказаться от исполнения договора в одностороннем порядке без возмещения убытков.

3.13. При привлечении для оказания услуг иностранных граждан обеспечить соблюдение требований Федерального Закона от 25.07.2002г. №115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации». В случае нарушения Исполнителем установленных в настоящем пункте требований Заказчик вправе взыскать с Исполнителя штрафы, предусмотренные в указанном Перечне нарушений (приложение №14).

3.14. В течение 5 рабочих дней с даты заключения настоящего Договора предоставить Заказчику договор добровольного страхования от несчастных случаев работников Исполнителя, со страховой суммой не менее 400 000 рублей, с включением рисков:

3.15. - смерти от несчастного случая;

- постоянной (полной) утраты трудоспособности в результате несчастного случая с установлением I, II, III групп инвалидности,

заключенный на срок не менее срока оказания услуг по настоящему Договору.

В случае неисполнения Исполнителем указанной обязанности в установленный срок, Заказчик имеет право взыскать с Исполнителя штраф в размере 0,1 % от суммы Договора за каждый день просрочки. В случае неисполнения Исполнителем указанной обязанности более чем 15 рабочих дней, Заказчик вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения Договора путем направления письменного уведомления о расторжении Договора в срок, указанный в уведомлении.

3.16. При обнаружении Заказчиком нарушений в процессе контроля за ходом оказания услуг выполнить все его предписания;

3.17. Ежемесячно, не позднее 05 числа месяца, следующего за отчетным, предоставлять Заказчику информацию по охране труда и транспортной безопасности по форме **Приложения №16** к настоящему Договору. В случае если Исполнителем для исполнения обязательств по Договору привлекаются субисполнители, информация, предоставляемая Исполнителем, должна содержать данные по каждому привлеченному субисполнителю с указанием наименования субисполнителя.

3.18. при оказании услуг на объекте Заказчика:

- выполнять требования Положения АО «Самаранефтегаз» «Управление подрядными организациями в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды» № ПЗ-05 Р-0771 ЮЛ-035, которое передается Исполнителю с оформлением Акта приема-передачи локальных нормативных документов по форме Приложения № 11. Соблюдение данного Положения стороны признают существенным условием договора и в случае его нарушения Исполнителем, Заказчик имеет право взыскать с Исполнителя штраф в размере 100 000 руб.;

- предварительно согласовывать с Заказчиком субисполнителей, привлекаемых для оказания услуг по настоящему Договору на объектах Заказчика. Для получения согласования Исполнитель обязан предоставить Заказчику документы в отношении субисполнителя, согласно Альбому форм Компании (Блок 8) «Типовая документация о закупке» №П2-08 Ф-0002 версия 2.00, размещенному в сети Интернет на сайте <http://zakupki/rosneft.ru/> или полученному по запросу от Заказчика;

- при использовании в ходе оказания услуг собственных или привлеченных транспортных средств на объектах Заказчика проводить обучение водителей, машинистов и трактористов этих транспортных средств и иного персонала, ответственного за организацию и производство работ в охранных зонах ЛЭП на объектах Заказчика. Обучение персонала Исполнитель проводит не реже одного раза в полгода, для вновь прибывшего персонала - перед началом работ, с применением учебного фильма «Обеспечение безопасности при производстве работ в охранных зонах воздушных ЛЭП. Действия в аварийных ситуациях» либо Презентации «Обеспечение безопасности при производстве работ в охранных зонах воздушных ЛЭП», передаваемых Заказчиком по акту.

3.19. установить на всех транспортных средствах, задействованных в выполнении работ по Договору, БСМТС (бортовой системы мониторинга транспортных средств - аппаратно-программный навигационный комплекс технических средств, входящий в состав системы мониторинга, функционирующий с использованием навигационных сигналов ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS). До начала выполнения работ передать заблаговременно, Заказчику IP-адреса и пароли, необходимые для входа в систему навигации, с целью осуществления контроля передвижения и посещения сторонним транспортом объектов АО "Самаранефтегаз".

3.20. Исполнитель обязан выполнять работы не менее 80% собственными силами.

3.21. Исполнитель вправе привлекать для оказания услуг по Договору третьих лиц только при условии получения предварительного письменного согласия Заказчика.

3.22. Включить в состав водителей/машинистов транспортных средств при осуществлении перевозок пассажиров и грузов в ночное время суток (в условиях ограниченной видимости) второго водителя/машиниста.

3.23. АО «Самаранефтегаз» в целях достоверного представления информации о финансовом положении (указывается обозначение контрагента как стороны в договоре) вправе требовать предоставления бухгалтерской (финансовой) отчетности, а (указывается обозначение контрагента как стороны в договоре) обязан предоставить указанную информацию в электронном виде, по запросу по электронной почте, направленному по реквизитам, указанным в разделе настоящего Договора, в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения соответствующего запроса. В случае отсутствия на момент получения запроса бухгалтерской (финансовой) отчетности на последнюю отчетную дату предоставляется отчетность на предыдущую отчетную дату с последующим обязательным предоставлением отчетности на последнюю отчетную дату по факту её подготовки и подписания, но не позднее 3 (трех) рабочих дней с даты её подписания.

3.24. Бухгалтерская (финансовая) отчетность предоставляется на последнюю отчетную дату (квартал, год) за подписью руководителя организации, заверенная печатью для резидентов РФ: по формам, установленным Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 02.07.2010 № 66н «О формах бухгалтерской отчетности организаций»: Форма 0710001 по ОКУД, Форма 0710002 по ОКУД, Форма 0710003 по ОКУД, Форма 0710005 по ОКУД

3.25. Годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность предоставляется с отметкой налогового органа о принятии. В случае отсутствия на момент получения запроса (указывается обозначение "НК "Роснефть" или Общества Группы как стороны в договоре) отметки налогового органа о принятии годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности, отчетность предоставляется без указанной отметки с последующим обязательным предоставлением годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности с отметкой налогового органа о её принятии, но не позднее 3 (трех) рабочих дней с даты получения соответствующей отметки.

#### **4. ОБЯЗАННОСТИ И ПРАВА ЗАКАЗЧИКА**



- 4.1. Своевременно принимать и оплачивать оказанные Исполнителем услуги.
- 4.2. Своевременно передавать Исполнителю необходимые документы для выполнения обязательств по Договору по его письменному требованию.
- 4.3. Предоставить Исполнителю копии собственных лимитов на размещение отходов, информировать Исполнителя обо всех изменениях в лимитах на размещение отходов.
- 4.4. Осуществлять контроль за состоянием площадок и контейнеров, с которых производится вывоз отходов:

- обеспечить все площадки стандартными контейнерами;
- не допускать складирование крупногабаритных отходов в контейнеры.

4.5. **Заказчик вправе** в одностороннем порядке изменить условия договора, а именно: уменьшить или увеличить объем услуг, предусмотренный в Приложении № 12, не более чем на 30% с перерасчетом стоимости услуг путем направления Исполнителю письменного уведомления о таком изменении. Изменения в договор вступают в силу по истечении двух месяцев с момента получения Исполнителем уведомления от Заказчика, если иной срок не будет указан в уведомлении. Перерасчет стоимости услуг будет осуществляться на основании стоимости услуг за единицу измерения согласно Приложению № 12.

Стороны договорились, что предусмотренное настоящим договором право на опцион предоставляется Заказчику без взимания дополнительной платы.

4.6. В случае внесения изменений в локальные нормативные документы Заказчика, после заключения настоящего договора, Заказчик обязан передать Исполнителю актуализированные версии ЛНД по акту приема-передачи ЛНД (форма акта приведена в Приложении № 13 к настоящему договору). Настоящее требование распространяется на весь период действия договора, и не требует подписания дополнительного соглашения к настоящему договору. Заказчик вправе потребовать от Исполнителя представить документацию, подтверждающую ознакомление персонала Исполнителя с ЛНД, переданными по акту приема-передачи ЛНД.

## 5. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ УСЛУГ

5.1. Приемка оказанных услуг осуществляется ежемесячно с оформлением Сторонами акта сдачи-приемки оказанных услуг по форме **Приложения №13** к Договору.

5.2. По окончании каждого месяца Исполнитель представляет Заказчику акт сдачи-приемки оказанных услуг за отчетный период (месяц) не позднее 1 числа месяца, следующего за отчетным месяцем.

5.3. В течение 3 (трех) календарных дней с даты получения от Исполнителя акта сдачи-приемки оказанных услуг Заказчик производит приемку услуг, и подписывает акт сдачи-приемки оказанных услуг либо, при наличии замечаний к оказанным услугам, направляет Исполнителю мотивированный отказ от его подписания с указанием замечаний к услугам и сроков их устранения.

5.4. Исполнитель, получив мотивированный отказ Заказчика от подписания акта сдачи-приемки услуг, обязан устранить недостатки, после чего Заказчик повторно рассматривает, и принимает услуги за соответствующий отчетный период.

5.5. Риск случайной гибели или случайного повреждения материалов, оборудования или иного используемого для исполнения договора имущества несет Исполнитель.

## 6. Использование для осуществления расчетов счетов, открытых в АО «ВБРР»

6.1. Стороны договорились, что в целях настоящей статьи под субисполнителями понимаются непосредственные субисполнители исполнителя (субисполнители 1 уровня), а также субисполнители субисполнителя 1 уровня (субисполнители 2 уровня) и субисполнители субисполнителя 2 уровня (субисполнители 3 уровня).

6.2. Стороны договорились, что

- все расчеты по Договору между Заказчиком и Исполнителем;
- все расчеты между Исполнителем и привлеченными им субисполнителями;



- все расчеты между субисполнителями любого уровня;
- все платежи, осуществляемые Заказчиком в адрес любого субисполнителя, на основании статьи 313 ГК РФ в качестве исполнения обязательства третьим лицом осуществляются только с использованием счетов, открытых в АО «ВБРР».

6.3. Исполнитель обязуется включить условие об осуществлении расчетов с использованием счетов, открытых в АО «ВБРР», в договоры со всеми субисполнителями, привлекаемыми Исполнителем для исполнения обязательств по Договору, а также обеспечить включение такого условия в договоры между субисполнителями всех уровней.

6.4. При запросе предварительного письменного согласия на привлечение конкретного субисполнителя Исполнитель обязуется в составе информации о проекте договора, планируемом к заключению с субисполнителем, предоставить информацию о наличии у субисполнителя счета в АО «ВБРР», а также подтверждение наличия в проекте договора с субисполнителем условий об осуществлении взаиморасчетов с использованием счетов, открытых в АО «ВБРР».

6.5. В случае, если к моменту наступления срока осуществления любого из платежей по Договору у Заказчика отсутствует подтверждение наличия у любого из привлеченных субисполнителей счета, открытого в АО «ВБРР», Заказчик имеет право приостановить оплату до получения такого подтверждения и не будет нести ответственность за просрочку оплаты. Приостановка оплаты не является основанием для корректировки сроков оказания услуг и не освобождает Исполнителя от ответственности за нарушение сроков оказания услуг по Договору.

6.6. В случае невыполнения Исполнителем обязанности по обеспечению наличия в договорах с/между субисполнителями условия об осуществлении расчетов с использованием счетов, открытых в АО «ВБРР», Исполнитель выплачивает Заказчику штраф в размере 50 000,00 рублей за каждый такой факт.

6.7. Условие об осуществлении расчетов с использованием счетов, открытых в АО «ВБРР», является существенным условием Договора. В случае невыполнения Исполнителем любого из обязательств, перечисленных выше, в том числе обязательства обеспечить включение условия об осуществлении расчетов с использованием счетов, открытых в АО «ВБРР», в договоры со всеми субисполнителями, а также обязательств по наличию счетов в АО «ВБРР» как у Исполнителя, так и у субисполнителя любого уровня, Заказчик имеет право в одностороннем порядке отказаться от исполнения Договора без возмещения убытков Исполнителя, причиненных прекращением Договора.

## **7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

7.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Сторонами своих обязательств по настоящему Договору, Стороны несут имущественную ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ и настоящим договором.

7.2. В случае нарушения Исполнителем сроков оказания услуг, предусмотренных настоящим договором, Заказчик имеет право взыскать с Исполнителя пени в размере 0,1% от стоимости просроченных услуг по договору за каждый день просрочки, за исключением случая, предусмотренного п. 7.4. Договора.

7.3. В случае нарушения сроков оплаты Заказчиком оказанных услуг Исполнитель имеет право взыскать с Заказчика пени в размере 0,1 (ноль целых одна десятую) процента от стоимости оказанных услуг за каждый день просрочки оплаты, но не более 5 % от суммы задолженности.

7.4. В случае нарушения Исполнителем сроков вывоза отходов по маршрутам, согласно п.1.3. Договора и Приложениям № 2 - 5, Заказчик имеет право взыскать с Исполнителя штраф в размере 50 000 рублей за каждый случай нарушения обязательств (не вывоз с одного объекта маршрута).

7.5. В случае нарушения Исполнителем сроков предоставления Заказчику первичных документов бухгалтерского учета, применяемых в процессе оказания услуг, Заказчик имеет право взыскать с Исполнителя пени в размере 0,1% от стоимости услуг, подтверждаемых

первичными документами, по которым имеется задержка их предоставления, за каждый день просрочки предоставления, но не более 1% от суммы настоящего договора.

7.6. Взыскание любых неустоек, штрафов, пеней, процентов, предусмотренных законодательством Российской Федерации и/или настоящим договором, за нарушение любого обязательства, вытекающего из настоящего договора, не освобождают Стороны от исполнения такого обязательства в натуре.

7.7. Исполнитель несёт ответственность за нарушение требований законодательства по охране окружающей среды, правил обращения с отходами, а также Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, утвержденных Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.13 № 101. В случае нарушения вышеназванных норм, Исполнитель, за свой счёт оплачивает все наложенные штрафы и возмещает причиненные убытки.

7.8. В случае если Исполнителем будут допущены нарушения, указанные в Перечне нарушений по ПБОТОС и штрафных санкций (Приложение № 16 к Договору), Заказчик вправе применить к Исполнителю штрафы, предусмотренные указанным Перечнем.

7.9. В случае отказа Исполнителя от предоставления Информации, согласно п.12.7 Договора, фактического непредставления такой Информации, предоставления Информации с нарушением сроков, установленных в настоящем договоре, или предоставления недостоверной Информации Заказчик вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения Договора путем направления письменного уведомления о прекращении Договора в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента направления уведомления.

7.10. В случае предоставления Информации не в полном объеме (т.е. непредставление какой-либо информации указанной в форме (Приложение № 17 к договору)) Заказчик направляет повторный запрос о предоставлении Информации по форме, указанной в п. 12.7 Договора, дополненной отсутствующей информацией с указанием сроков ее предоставления. В случае непредставления такой информации, нарушения сроков ее предоставления, а также предоставления недостоверной информации Заказчик вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения договора путем направления письменного уведомления о прекращении Договора в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента направления уведомления.

7.11. В случае непредоставления (указывается обозначение контрагента как стороны в договоре) бухгалтерской (финансовой) отчетности по запросу (указывается обозначение "НК "Роснефть" или Общества Группы как стороны в договоре) , предоставление которой предусмотрено п. настоящего Договора, (указывается обозначение контрагента как стороны в договоре) обязан уплатить (указывается обозначение "НК "Роснефть" или Общества Группы как стороны в договоре) штраф в размере .

## 8. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

8.1. Стороны обязуются незамедлительно информировать друг друга о затруднениях, препятствующих надлежащему исполнению обязательств по Договору, для своевременного принятия мер.

## 9. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

9.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами и действует по 31 декабря 2021 года.

9.2. Настоящий Договор может быть расторгнут досрочно по письменному соглашению Сторон, а также по иным основаниям, предусмотренным Договором и законодательством РФ.

9.3. Заказчик вправе в любое время отказаться от исполнения настоящего договора в одностороннем порядке, письменно уведомив об этом Исполнителя.



9.4. Договор также может быть расторгнут по инициативе Заказчика в одностороннем порядке в целом или в любой его части посредством направления Уведомления о расторжении, как это предусмотрено в настоящем Договоре, в том числе по любой из нижеследующих причин или по всем этим причинам одновременно:

- в случаях ненадлежащего исполнения Исполнителем своих обязательств, предусмотренных Договором, включая такие нарушения, которые повлекли дополнительные расходы Заказчика, простои у Заказчика и третьих лиц, с которыми у Заказчика заключены договоры, необходимость установления дополнительного времени на устранение недостатков или иные неблагоприятные последствия;
- в случае возбуждения процедуры банкротства в отношении Исполнителя или заключения Исполнителем мирового соглашения с кредиторами или принятия решения уполномоченным государственным органом о ликвидации Исполнителя или принятия решения о добровольной ликвидации Исполнителя, или в случае аналогичных действий или обстоятельств, предусмотренных законодательством.

9.5. Договор считается расторгнутым с даты, указанной в Уведомлении как дата расторжения Договора, Заказчик обязан уведомить Исполнителя о расторжении Договора не позднее, чем за 30 (тридцать) дней до даты расторжения.

С даты расторжения Договора Исполнитель незамедлительно:

- прекращает оказание услуг и предоставляет Заказчику право доступа для приемки услуг или соответствующей их части;
- по требованию Заказчика осуществляет в пользу Заказчика уступку прав и обязанностей по Договорам субподряда в связи с исполнением настоящего Договора, при наличии соглашения субподрядчиков.

9.6. В случае расторжения Договора Заказчик выплачивает Исполнителю денежные средства за услуги, фактически оказанные и принятые до даты расторжения Договора, с учетом любых взаимозачетов, предусмотренных положениями настоящего Договора.

## **10. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ**

10.1. Стороны примут все меры к разрешению споров и разногласий, возникших в отношении настоящего Договора путем переговоров. При не достижении согласия к стороне, допустившей ненадлежащее исполнение обязательств, предъявляется претензия, ответ на которую должен быть направлен в течение 30 календарных дней со дня ее получения.

10.2. В случае если Стороны не смогут прийти к соглашению, то все споры и разногласия разрешаются в Арбитражном суде Самарской области. Рассмотрение спора будет производиться в соответствии с нормами процессуального и гражданского права Российской Федерации.

## **11. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА, ОСВОБОЖДАЮЩИЕ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

11.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если таковые явились следствием действия обстоятельств непреодолимой силы, не поддающиеся разумному контролю сторон, а именно: наводнение, землетрясение, эпидемия, эпизоотия, войны, военные действия, а также других обстоятельств, которые в соответствии с действующим законодательством могут быть отнесены к обстоятельствам непреодолимой силы. Срок исполнения договорных обязательств соразмерно отодвигается на время действия таких обстоятельств.

11.2. Если обстоятельства непреодолимой силы будут существовать свыше одного месяца, любая из Сторон вправе в одностороннем порядке расторгнуть Договор без обязанности по возмещению возникших вследствие этого убытков, предварительно уведомив в письменной форме другую Сторону о расторжении Договора.

## **12. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ**

12.1 Для целей настоящего Договора термин «Конфиденциальная информация» означает любую информацию по настоящему Договору, имеющую действительную или потенциальную ценность в силу неизвестности ее третьим лицам, не предназначенную для широкого распространения и/или использования неограниченным кругом лиц, удовлетворяющую требованиям законодательства Российской Федерации.

12.2. Стороны обязуются сохранять Конфиденциальную информацию и принимать все необходимые меры для ее защиты, в том числе в случае реорганизации или ликвидации Сторон. Стороны настоящим соглашаются, что не разгласят и не допустят Разглашения Конфиденциальной информации никаким третьим лицам без предварительного письменного согласия другой Стороны, кроме случаев непреднамеренного и/или вынужденного раскрытия Конфиденциальной информации по причине обстоятельств непреодолимой силы или в силу требований действующего законодательства Российской Федерации, вступивших в силу решений суда соответствующей юрисдикции либо законных требований компетентных органов государственной власти и управления, при условии, что в случае любого такого раскрытия (а) Сторона предварительно уведомит другую Сторону о наступлении соответствующего события, с которым связана необходимость раскрытия Конфиденциальной информации, а также об условиях и сроках такого раскрытия; и (б) Сторона раскроет только ту часть Конфиденциальной информации, раскрытие которой необходимо в силу применения положений действующего законодательства Российской Федерации, вступивших в законную силу решений судов соответствующей юрисдикции либо законных требований компетентных органов государственной власти и управления.

12.3. Соответствующая Сторона настоящего договора несет ответственность за действия (бездействие) своих работников и иных лиц, получивших доступ к Конфиденциальной информации.

12.4. Для целей настоящего Договора «Разглашение Конфиденциальной информации» означает несанкционированные соответствующей Стороной действия другой Стороны, в результате которых какие-либо третьи лица получают доступ и возможность ознакомления с Конфиденциальной информацией. Разглашением Конфиденциальной информации признается также бездействие соответствующей Стороны, выразившееся в необеспечении надлежащего уровня защиты Конфиденциальной информации и повлекшее получение доступа к такой информации со стороны каких-либо третьих лиц.

12.5. Соответствующая Сторона несет ответственность за убытки, которые могут быть причинены другой Стороне в результате разглашения Конфиденциальной информации или несанкционированного использования Конфиденциальной информации в нарушение условий настоящей статьи, за исключением случаев раскрытия Конфиденциальной информации, предусмотренных в настоящей статье.

12.6. Передача Конфиденциальной информации оформляется Актом, который подписывается уполномоченными лицами Сторон.

12.7. Передача Конфиденциальной информации по открытым каналам телефонной и факсимильной связи, а также с использованием сети Интернет без принятия соответствующих мер защиты, удовлетворяющих обе Стороны, запрещена.

12.8. Исполнитель не вправе без предварительного письменного согласования с Заказчиком размещать или иным образом предоставлять в средства массовой информации (СМИ) интервью, статьи, рекламу, иную информацию о факте заключения настоящего договора и любом его условии, а также о работе с Заказчиком и/или ПАО «НК «Роснефть», а равно не вправе упоминать наименования Заказчика и/или ПАО «НК «Роснефть» в течение срока исполнения настоящего договора и в течение 3-х лет с даты его прекращения. В случае нарушения Исполнителем настоящего условия Заказчик вправе потребовать уплаты штрафа в размере 500 000 рублей за каждый факт нарушения и возмещения убытков в полном объеме.

### 13. Антикоррупционные условия



13.1. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам, для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или иные неправомерные цели.

Исполнитель подтверждает, что ознакомился с содержанием и обязуется придерживаться принципов Политики Компании «В области противодействия вовлечению в коррупционную деятельность», размещенной в открытом доступе на официальном сайте Заказчика в сети Интернет.

13.2. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не осуществляют действия, квалифицируемые применимым для целей настоящего Договора законодательством, как дача / получение взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

13.3. Каждая из Сторон настоящего Договора отказывается от стимулирования каким-либо образом работников другой Стороны, в том числе путем предоставления денежных сумм, подарков, безвозмездного выполнения в их адрес работ (услуг) и другими, не поименованными в настоящем пункте способами, ставящего работника в определенную зависимость и направленного на обеспечение выполнения этим работником каких-либо действий в пользу стимулирующей его Стороны.

13.4. В случае возникновения у Стороны подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо антикоррупционных условий, соответствующая Сторона обязуется уведомить другую Сторону в письменной форме. После письменного уведомления, соответствующая Сторона имеет право приостановить исполнение обязательств по настоящему Договору до получения подтверждения, что нарушения не произошло или не произойдет. Это подтверждение должно быть направлено в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты направления письменного уведомления.

13.5. В письменном уведомлении Сторона обязана сослаться на факты или предположения, подтверждающие или дающие основание предполагать, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящих условий контрагентом, его аффилированными лицами, работниками или посредниками выражающееся в действиях, квалифицируемых применимым законодательством, как дача или получение взятки, коммерческий подкуп, а также действиях, нарушающих требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации доходов, полученных преступным путем.

13.6. Стороны настоящего Договора признают проведение процедур по предотвращению коррупции и контролируют их соблюдение. При этом Стороны прилагают разумные усилия, чтобы минимизировать риск деловых отношений с контрагентами, которые могут быть вовлечены в коррупционную деятельность, а также оказывают взаимное содействие друг другу в целях предотвращения коррупции. При этом Стороны обеспечивают реализацию процедур по проведению проверок в целях предотвращения рисков вовлечения Сторон в коррупционную деятельность.

13.7. В целях проведения антикоррупционных проверок Исполнитель обязуется в течение (5) пяти рабочих дней с момента заключения настоящего Договора, а также в любое время в течение действия настоящего Договора по письменному запросу Заказчика предоставить Заказчику информацию о цепочке собственников Исполнителя, включая бенефициаров (в том числе, конечных), по форме согласно Приложению № 15 к настоящему Договору с приложением подтверждающих документов (далее – Информация).

В случае изменений в цепочке собственников Исполнителя, включая бенефициаров (в том числе, конечных) и (или) в исполнительных органах, Исполнитель обязуется в течение (5) пяти рабочих дней с даты внесения таких изменений предоставить соответствующую информацию Заказчику.

Информация предоставляется на бумажном носителе, заверенная подписью Генерального директора (или иного должностного лица, являющегося единоличным исполнительным органом контрагента) или уполномоченным на основании доверенности лицом, и направляется в адрес Заказчика путем почтового отправления с описью вложения. Датой предоставления Информации является дата получения Заказчиком почтового отправления. Дополнительно Информация предоставляется на электронном носителе.

Указанное в настоящем пункте условие является существенным условием настоящего Договора в соответствии с ч. 1 ст. 432 ГК РФ.

13.8. Стороны признают, что их возможные неправомерные действия и нарушение антикоррупционных условий настоящего Договора могут повлечь за собой неблагоприятные последствия – от понижения рейтинга надежности контрагента до существенных ограничений по взаимодействию с контрагентом, вплоть до расторжения настоящего Договора.

13.9. Стороны гарантируют осуществление надлежащего разбирательства по представленным в рамках исполнения настоящего Договора фактам с соблюдением принципов конфиденциальности и применение эффективных мер по устранению практических затруднений и предотвращению возможных конфликтных ситуаций.

13.10. Стороны гарантируют полную конфиденциальность по вопросам исполнения антикоррупционных условий настоящего Договора, а также отсутствие негативных последствий как для обращающейся Стороны в целом, так и для конкретных работников обращающейся Стороны, сообщивших о факте нарушений.

13.11. Одновременно с предоставлением Информации о цепочке собственников контрагента, включая бенефициаров (в том числе конечных), Исполнитель обязан предоставить Заказчику подтверждение наличия согласия на обработку персональных данных и направления уведомлений об осуществлении обработки персональных данных, получаемых в составе информации о цепочке собственников контрагента, включая бенефициаров (в том числе конечных), по форме согласно Приложению № 15 к настоящему Договору.

13.12. Исполнитель подтверждает, что согласие субъектов персональных данных на обработку их персональных данных оформлено в соответствии с Федеральным законом РФ «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ.

13.13. В случае если Заказчик будет привлечен к ответственности в виде штрафов, наложенных государственными органами за нарушение Федерального закона РФ «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ в связи с отсутствием согласия субъекта на обработку его персональных данных, предусмотренного пунктом 13.11 настоящего Договора, либо Заказчик понесет расходы в виде сумм возмещения морального и/или имущественного вреда, подлежащих возмещению субъекту персональных данных за нарушение Федерального закона РФ «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ в связи с отсутствием согласия такого субъекта на обработку его персональных данных, предусмотренного пунктом 13.11 настоящего Договора, Исполнитель обязан возместить Заказчику суммы таких штрафов и/или расходов на основании вступивших в законную силу решения (постановления) уполномоченного государственного органа и/или решения суда о возмещении морального и/или имущественного вреда, причиненного субъекту персональных данных.

#### **14. Ответственность Исполнителя за несогласованную уступку//залог права требования**

14.1. Уступка Исполнителем права требования, уступка денежного требования по договору факторинга, передача в залог права требования из настоящего Договора осуществляется только с письменного согласия Заказчика, оформляемого путем подписания трехстороннего уведомления между Исполнителем, Заказчиком и третьей стороной.

14.2. В случае невыполнения Исполнителем обязанности по получению письменного согласия Заказчика на уступку права требования, уступку денежного требования по договору факторинга, передачу в залог права требования из настоящего Договора, Исполнитель выплачивает Заказчику штраф в размере 5% от суммы уступки, залога, но не менее 200 тыс. рублей за каждый такой факт несогласованной уступки, залога.

14.3. Условие о необходимости получения письменного согласия Исполнителем на уступку права требования, уступку денежного требования по договору факторинга, передачу в залог права требования является существенным условием настоящего Договора. В случае невыполнения Исполнителем обязательства по получению письменного согласия на уступку права требования, уступку денежного требования по договору факторинга, передачу в залог права требования, Заказчик имеет право в одностороннем внесудебном порядке отказаться от исполнения Договора без возмещения убытков Исполнителю, причиненных прекращением Договора.

#### **15. Возможность подписания договора электронной подписью**

15.1. В день заключения настоящего Договора вся предшествующая переписка, документы и переговоры между Сторонами по вопросам, являющимся предметом Договора, теряют силу.

15.2. Настоящий Договор составлен в письменной форме.

15.3. Настоящий Договор является действительным при наличии подписей уполномоченных представителей Сторон.



15.4. Настоящий Договор может быть подписан уполномоченными представителями Сторон собственноручно, либо с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи (далее – ЭП), сертификат ключа проверки которой был изготовлен удостоверяющим центром только из списка удостоверяющих центров, аккредитованных на электронной торговой площадке ЗАО «ТЭК-Торг» в секции ПАО «НК «Роснефть» (далее – ЭТП) и выпускающих сертификаты ключа проверки электронной подписи, имеющие определенный идентификатор, а именно, содержащие в поле Extended Key Usage отметку о возможности применения данного сертификата на ЭТП – ОИД 1.2.643.3.241.

15.5. В случае подписания Договора с использованием ЭП подписание Договора осуществляется Сторонами на ЭТП.

15.6. Настоящий Договор, подписанный с использованием вышеуказанной ЭП, признается электронным документом, равнозначным документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью уполномоченного представителя Стороны по договору.

15.7. В случае оспаривания любой из Сторон действительности ЭП, такая ЭП признается действительной до тех пор, пока решением суда, вступившим в законную силу, не будет установлено иное.

15.8. В случае подписания настоящего Договора собственноручными подписями уполномоченных представителей Сторон настоящий Договор оформляется в двух подлинных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

15.9. В случае подписания настоящего Договора с использованием ЭП экземпляр настоящего Договора в виде одного электронного документа или в виде нескольких электронных документов хранится на электронной торговой площадке ЗАО «ТЭК-Торг» в Секции «Закупочные процедуры ПАО «НК «Роснефть», адрес в сети интернет <https://m.tektorg.ru> с возможностью доступа к электронному документу каждой из Сторон.

15.10. Любые приложения, изменения и дополнения к настоящему Договору действительны и являются неотъемлемой частью настоящего Договора при условии, если они совершены в письменной форме, подписаны надлежащим образом уполномоченными представителями Сторон собственноручно, либо с использованием ЭП. Исключение составляют случаи изменения реквизитов Сторон, которые являются действительными при наличии письменного уведомления от соответствующей Стороны как описано ниже.

15.11. Стороны прямо договорились, что заключение Договора в виде электронного документа с использованием ЭП, не является препятствием для подписания дополнительных соглашений к договору на бумажном носителе собственноручными подписями уполномоченных представителей Сторон.

15.12. Каждая Сторона обязана письменно уведомить об изменении своих реквизитов (в том числе изменение адреса, банковских реквизитов и т.д.) в течение 5 рабочих дней с момента такого изменения (но в любом случае не позднее, чем за 5 рабочих дней до даты оплаты).

15.13. В случае если в результате нарушения сроков предоставления уведомления или неправильного указания Стороной-получателем реквизитов для оплаты платежа были произведены по неправильным реквизитам, Сторона-плательщик считается надлежаще исполнившей обязанности по оплате. При этом если перечисленные денежные средства возвратятся на расчетный счет Стороны-плательщика, Сторона-плательщик обязана перечислить полученные денежные средства Стороне-получателю, удержав при этом в одностороннем порядке сумму убытков, понесенных в результате перечисления денежных средств по неправильным реквизитам.

15.14. Стороны самостоятельно обеспечивают и несут ответственность за надлежащее использование уполномоченными лицами ЭП в соответствии с Федеральным законом от 06.04.2011 №63-ФЗ «Об электронной подписи».

15.15. При использовании ЭП Стороны обязаны принимать необходимые организационные и технические меры обеспечения безопасности для недопущения нарушений конфиденциальности ключа ЭП (компрометации ключа ЭП), в том числе (включая, но не ограничиваясь): использовать специализированные программные и программно-аппаратные средства защиты информации, средства антивирусной защиты, лицензионное программное обеспечение, не допускать к компьютерам посторонних лиц, обеспечивать надежность хранения ключей ЭП, имен и паролей, используемых при работе с ними, соблюдать иные требования, установленные законодательством РФ, а также документами, регламентирующими вопросы обеспечения информационной безопасности при работе на ЭТП.

15.16. Каждая из Сторон обязана письменно уведомить другую Сторону о нарушении конфиденциальности ключа ЭП (компрометации ключа ЭП), в течение не более чем одного рабочего дня со дня получения информации о таком нарушении.

15.17. Использование ЭП, владельцем которой является уполномоченное лицо Стороны договора, с нарушением конфиденциальности соответствующего ключа (компрометации ключа ЭП) не освобождает Сторону договора от ответственности за неблагоприятные последствия, наступившие в результате такого использования.

15.18. Сторона несет ответственность за ущерб, возникший у другой Стороны вследствие использования ЭП, владельцем которой являются уполномоченные лица первой Стороны, неуполномоченными лицами, вследствие несоблюдения первой Стороной мер обеспечения безопасности для недопущения нарушений конфиденциальности ключа ЭП (компрометации ключа ЭП).

## 16. ПРАВО НА АУДИТ

16.1. Исполнитель обязан поддерживать и хранить в соответствии с Российским законодательством точную документацию и данные (включая, но, не ограничиваясь этим, письменные и электронные записи, бухгалтерские книги, корреспонденцию, планы, разрешения, лицензии, чертежи, учетную документацию по заработной плате, меморандумы, квитанции и документацию по соответствующим системам и контролю), имеющие отношение к оказанию услуг по настоящему Договору, а также ко всем расходам на любые подарки или развлечения, понесенные Исполнителем и имеющим отношение к оказанию услуг по настоящему Договору.

16.2. В любое разумное время Исполнитель предоставляет работникам и контрагентам, уполномоченным Заказчиком, доступ в свой офис, на рабочие места для целей проверки, копирования и сохранения копий таких документов и данных и для проведения собеседований с сотрудниками Исполнителя по этим вопросам, насколько это необходимо Заказчику для проверки и контроля правильности расчета договорной стоимости, наличия и эффективности практики ведения деловых операций Исполнителя, и соблюдения Исполнителем условий настоящего Договора.

16.3. Положения настоящего раздела применяются в течение срока действия настоящего Договора и в период трех (3) лет по его истечении. При обнаружении в ходе аудиторской проверки или другим путем ошибок или недостатков, Исполнитель по требованию Заказчика в указанный Заказчиком срок производит исправление недостатков (перерасчеты и т.д.).

## 17. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

17.1. Все изменения и дополнения к настоящему Договору оформляются Дополнительными соглашениями к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью. Условие настоящего пункта не распространяется на случаи одностороннего изменения договора, предусмотренные действующим законодательством РФ и настоящим Договором.

17.2. Все документы, передаваемые посредством факсимильной или электронной связи, имеют полную юридическую силу для обеих сторон, в случае последующего отправления оригинала в течение 10 (десяти) календарных дней. Каждая из Сторон несет ответственность за подлинность подписей и печатей на данных документах.

17.3. Во всем остальном, что не урегулировано настоящим Договором, действуют нормы гражданского законодательства РФ.

17.4. Настоящий Договор составлен в 2-х экземплярах, имеющих равную юридическую силу, один экземпляр - Заказчику, один - Исполнителю.

17.5. Неотъемлемой частью настоящего договора являются:

Приложение №1 – Техническое задание;

Приложение №2 – Перечень Объектов СГМ;

Приложение №3 – Перечень Объектов ЦГМ;

Приложение №4 – Перечень Объектов ЮГМ;

Приложение №5 – Перечень Объектов энергетики;

Приложение №6-10 – Спецификация и калькуляции на оказание услуг



Приложение №11 – Акт (форма) приема-передачи локальных нормативных документов АО «Самаранефтегаз»

Приложение №12 – Требования в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах Компании.

Приложение №13 – Акт (форма) сдачи-приемки выполненных работ (услуг).

Приложение №14 – Перечень нарушений по ПБОТОС и штрафных санкций.

Приложение № 15 - Информация (форма) о собственниках контрагента, включая бенефициаров (в том числе конечных).

Приложение №16 – Форма предоставления информации по охране труда и транспортной безопасности от подрядных / субподрядных организаций.

Приложение №17 – форма подтверждения контрагентом наличия согласия на обработку персональных данных и направления уведомлений об осуществлении обработки персональных данных

## 18. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

### ИСПОЛНИТЕЛЬ:

АО «ЭкоСфера»  
445007, РФ, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Новозаводская, дом 2А, строение 301  
ИНН 6323109334 КПП 632301001  
ОКВЭД 38.1 ОКПО 85936045  
ОГРН 1086320017079  
Р/с 40702810200120003894  
Самарский филиал Банка "ВБРР" (АО)  
БИК 043601876  
к/сч № 30101810400000000876

Генеральный директор

\_\_\_\_\_ Дороднов Д.В.  
М.П.

### ЗАКАЗЧИК:

АО «Самаранефтегаз»  
443071, г. Самара, Октябрьский район, Волжский проспект, д.50  
ИНН 6315229162 КПП 997250001  
ОКВЭД 06.10.1 ОКПО 05013846;  
ОГРН 1026300956990  
Р/с 40702810300000001981  
Банк "ВБРР" (АО) г. Москва, БИК 044525880  
к/с 30101810900000000880

Заместитель генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды АО «Самаранефтегаз»

\_\_\_\_\_ Смородин Д.В.  
на основании доверенности № №СНГ-44/19 от 01.01.2019г  
М.П.

## Приложение К Договор водопользования

### ДОГОВОР ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

г. Самара

«16» 12 2016 г.

№ 32/2016

Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области, именуемое далее Уполномоченным органом, в лице заместителя министра Шаго Максима Владимировича, действующего на основании Положения о министерстве лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области, утвержденного постановлением Правительства Самарской области от 09.10.2013 № 528, приказа министерства от 16.11.2010 № 363 «Об утверждении распределения полномочий между заместителями министра - руководителями департаментов, министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области» и акционерное общество «Самаранефтегаз» (АО «Самаранефтегаз»), в лице заместителя генерального директора по экономике и финансам Бакана Александра Валентиновича, действующего на основании доверенности, удостоверенной нотариусом города Самары Самарской области Щевцовой С.Ю. 18.12.2015, зарегистрированной в реестре за № 1-4635, именуемое далее Водопользователь, далее именуемые также Сторонами, заключили настоящий договор водопользования (далее - Договор) о нижеследующем.

#### 1. Предмет Договора водопользования

1. По настоящему Договору Уполномоченный орган, действующий в соответствии с водным законодательством, предоставляет, а Водопользователь принимает в пользование водный объект (его часть) – р. Самара (далее – водный объект).

2. Цель водопользования: забор (изъятие) водных ресурсов для производственного водоснабжения подразделений АО «Самаранефтегаз» и абонентов.

3. Вид водопользования: совместное водопользование с забором (изъятием) водных ресурсов из р. Самара без возврата воды в водный объект.

4. Водный объект, предоставляемый в пользование, размещение средств и объектов водопользования, гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, а также зоны с особыми условиями их использования (водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов, зоны и округа санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, и др.), расположенные в непосредственной близости от места водопользования, отображаются в графической форме в материалах (Приложение №№ 1, 2, 3) с пояснительной запиской к ним (Приложение № 4), прилагаемых к настоящему Договору и являющихся его неотъемлемой частью.

5. Код и наименование водохозяйственного участка:

Водохозяйственный участок 11.01.00.011 (Самара от в/п с. Елшанка до г. Самара (выше города) без р. Бол. Кинель),

Местоположение: КАС/ВОЛГА/1398

Код водного объекта 11010000912112100006161

6. Сведения о водном объекте:

а) место осуществления водопользования и границы предоставленной в пользование части водного объекта: Самарская область, Нефтегорский район, левый берег, на 101 км от устья.

Координаты места водопользования: 52°54' 59,38" с. ш., 50° 51' 39,48" в.д.

б) морфометрические характеристики водного объекта, в том числе в месте водопользования: длина реки от устья – 594 км; площадь водосбора – 46500 км<sup>2</sup>; средний уклон – 0,5‰; общее падение – 277 м; средняя высота водосбора – 158 м.

в) гидрологические характеристики водного объекта в месте водопользования:

длина реки от устья до места водозабора – 101 км; ширина реки – 60 м;

глубина: наибольшая – 6,0 м; средняя – 3,7 м;

средняя температура воды: зимой – 0°C; весной – 6,2°C; летом – 21,1°C; осенью – 7,1°C; средний многолетний расход реки – 61,3 м<sup>3</sup>/1;

минимальный среднемесячный расход 95% обеспеченности летне-осенней межени – 6,84 м<sup>3</sup>/с, зимней межени – 5,68 м<sup>3</sup>/с.

скорость течения реки в меженный период – 0,4-0,7 м/с, максимальная в период весеннего половодья – 2,0 м/с.

г) вода в р. Самара оценивается как: «очень загрязненная» 3 «Б» класса качества, удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ) -3,55 (в створе пгт. Алексеевка) и «грязная» 4 «А» класса качества, удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ) -4,17 (в створе г. Самара) согласно данным Приволжского межрегионального территориального управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды за 2015 год.

#### 7. Параметры водопользования:

Объем допустимого забора (изъятия) водных ресурсов не должен превышать 1504,632 тыс. м<sup>3</sup>/год, в том числе водоснабжение абонентов – 12,530 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Объем забора воды определяется с помощью приборов учета воды – Взлет ЭМ Эксперт ДУ-300, установленных на станциях первого и второго подъемов.

Расчеты параметров водопользования прилагаются к настоящему Договору (Приложение № 5) и являются его неотъемлемой частью.

#### 8. Особые условия водопользования:

а) осуществлять мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания;

б) выполнять требования специального режима, установленные на территории водоохранной зоны водного объекта и его прибрежной защитной полосы;

в) ежегодно, не позднее 15 марта года следующего за отчетным периодом предоставлять отчет по формам 6.1, 6.2, 6.3 в соответствии с п.6 Приказа МПР РФ от 06.02.2008 №30 и постановлением Правительства РФ от 10.04.2007 №219;

г) обеспечить выполнение плана водоохраных мероприятий в полном объеме;

д) применять меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания (ч.1 ст. 50 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004г. №166-ФЗ, Постановление Правительства РФ от 29.04.2013 г. №380, п.1 ст.34 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ);

е) обеспечивать выполнение условий водопользования, установленных при согласовании предоставления прав пользования водным объектом

заинтересованными исполнительными органами государственной власти. Информацию о выполнении указанных условий представлять в министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области для оценки условий использования водного объекта в целом.

## II. Размер, условия и сроки внесения платы за пользование водным объектом

9. Размер платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим договором составляет 672 570 (Шестьсот семьдесят две тысячи пятьсот семьдесят) рублей 50 копеек в 2017 году.

Расчет платы за пользование частью р. Самара на 101 км от устья в 2017-2021 годах прилагается к настоящему Договору (Приложение № 6) и является его неотъемлемой частью;

10. Размер платы за пользование водным объектом определяется как произведение платежной базы за платежный период и соответствующей ставки платы за пользование водным объектом в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14.12.2006 № 764 «Об утверждении Правил расчета и взимания платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности».

Ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности определены в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1509 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, и внесении изменений в раздел I ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности».

Платежным периодом признается квартал.

Платежной базой является объем допустимого забора (изъятия) водных ресурсов за платежный период.

11. При изменении в установленном порядке ставок платы за пользование водным объектом размер платы за пользование водным объектом может изменяться Уполномоченным органом не чаще 1 раза за платежный период с предварительным уведомлением об этом Водопользователя в 5 - дневный срок с момента принятия соответствующего решения.

12. Плата за пользование водным объектом вносится Водопользователем каждый платежный период не позднее 20-го числа месяца, следующего за истекшим платежным периодом, по месту пользования водным объектом путем перечисления на счет

КБК 052 1 12 05010 01 6000 120,

ИНН 6315800805, КПП 631501001,

УФК по Самарской области (министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области),

Отделение Самара г. Самара,

БИК 043601001, Р/сч 40101810200000010001, ОКТМО 36701000

в соответствии с графиком внесения платы за пользование водным объектом (Приложение № 6), прилагаемым к настоящему Договору и являющимся его неотъемлемой частью.

13. Подтверждением исполнения Водопользователем обязательств по внесению платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим

Договором является представление им в Уполномоченный орган копии платежного документа с отметкой банка (платежное поручение, квитанция), отражающего полноту и своевременность внесения платы за пользование водным объектом.

14. Перерасчет размера платы, установленной настоящим Договором за пользование водным объектом, находящимся в федеральной собственности, осуществляется в порядке, установленном пунктами 7 и 8 Правил расчета и взимания платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 14.12.2006 № 764.

15. Изменение размера платы и перерасчет размера платы за пользование водным объектом, предусмотренные соответственно пунктами 11 и 14 настоящего Договора, оформляются путем подписания сторонами дополнительных соглашений к настоящему Договору, являющихся его неотъемлемой частью.

### III. Права и обязанности сторон

16. Уполномоченный орган имеет право:

а) на беспрепятственный доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование, с целью проверки выполнения Водопользователем условий настоящего Договора;

б) вносить предложения по пересмотру условий настоящего Договора в связи с изменением водохозяйственной обстановки, лимитов и квот забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта с учетом фактических условий его водности;

в) требовать от Водопользователя надлежащего исполнения возложенных на него обязательств по водопользованию.

17. Уполномоченный орган обязан:

а) выполнять в полном объеме условия настоящего Договора;

б) уведомлять в письменной форме в 10-дневный срок Водопользователя об изменении номера счета для перечисления платы за пользование водным объектом, указанного в пункте 12 настоящего Договора.

18. Водопользователь имеет право:

а) использовать водный объект на условиях, установленных настоящим Договором;

б) вносить предложения по пересмотру условий настоящего Договора в связи с изменением целей и параметров водопользования;

в) с согласия Уполномоченного органа передавать свои права и обязанности по настоящему Договору другому лицу, за исключением прав и обязанностей в части забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

г) при надлежащем исполнении своих обязанностей по настоящему Договору по истечении срока действия настоящего Договора имеет преимущественное право перед другими лицами на заключение такого договора на новый срок, за исключением случая, если настоящий Договор был заключен по результатам аукциона.

19. Водопользователь обязан:

- а) выполнять в полном объеме условия настоящего Договора;
- б) приступить к водопользованию в соответствии с настоящим Договором в срок: с даты регистрации договора в государственном водном реестре;
- в) вести регулярное наблюдение за состоянием водного объекта и его водоохранной зоной по согласованной с Уполномоченным органом Программе, прилагаемой к настоящему Договору (Приложение № 7) и являющейся его неотъемлемой частью и передавать результаты наблюдений в Уполномоченный орган, Нижне-Волжское БВУ (отдел водных ресурсов по Самарской области).
- г) содержать в исправном состоянии эксплуатируемые им водозаборные сооружения и расположенные на водном объекте гидротехнические и иные сооружения;
- д) вести в установленном порядке учет забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов, их качества в соответствии с Приказом МПР Российской Федерации от 08.07.2009 № 205 «Об утверждении порядка учёта объёма забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объёма сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества собственниками водных объектов и водопользователями» (формы 1.3; 1.4; 2.1; 2.2); ежеквартально, не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять в министерство сведения по форме 3.1 вышеуказанного приказа;
- е) вносить плату за пользование водными объектами в размере, на условиях и в сроки, которые установлены настоящим Договором;
- ж) своевременно производить перерасчет платы за пользование водными объектами исходя из фактической платежной базы;
- з) представлять в Уполномоченный орган ежеквартально, не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, отчет о фактических параметрах осуществляемого водопользования в соответствии с Приложением № 6, выполнении условий использования водного объекта (его части), результатах наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной;
- и) представлять в Уполномоченный орган ежеквартально, не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, отчет о выполнении плана водоохранных мероприятий (Приложение № 8);
- к) представлять в установленном порядке в Уполномоченный орган ежегодно отчеты об использовании и охране водных объектов по формам государственной статистической отчетности;
- л) своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных и других чрезвычайных ситуаций на водном объекте;
- м) информировать уполномоченные органы государственной власти и органы местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте;
- н) представлять в Уполномоченный орган ежегодно, не позднее 1 декабря текущего года, на утверждение проект плана водоохранных мероприятий на последующий год;
- о) уведомлять в письменной форме в 10-дневный срок Уполномоченный орган об изменении своих реквизитов;
- п) обеспечивать Уполномоченному органу, а также представителям органов государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов по их требованию доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного



объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование;

р) не осуществлять действий, приводящих к причинению вреда окружающей среде, ухудшению экологической обстановки на предоставленном в пользование водном объекте и прилегающих к нему территориях водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;

с) не нарушать прав других водопользователей, осуществляющих совместное с Водопользователем использование этого водного объекта;

т) не позднее чем за 3 месяца до окончания срока действия настоящего Договора уведомить Уполномоченный орган в письменной форме о желании заключить такой договор на новый срок.

20. Стороны имеют иные права и несут иные обязанности, предусмотренные законодательством Российской Федерации, помимо прав и обязанностей, указанных в пунктах 16 - 19 настоящего Договора.

#### IV. Ответственность сторон

21. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации.

22. За несвоевременное внесение платы за пользование водным объектом с Водопользователя взыскивается пеня в размере одной сто пятидесятой (1/150) действующей на день уплаты пеней ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, но не более чем в размере двух десятых (0,2) процента (%) за каждый день просрочки. Пеня начисляется за каждый календарный день просрочки исполнения обязанности по внесению Водопользователем платы за пользование водным объектом начиная со следующего за определенным в Договоре днем внесения платы за пользование водным объектом.

23. За забор (изъятие) водных ресурсов в объеме, превышающем установленный договором водопользования объем забора (изъятия) водных ресурсов, Водопользователь обязан уплатить штраф за такое превышение в размере пятикратной платы за пользование водным объектом.

24. Стороны не несут ответственности за нарушение обязательств по настоящему Договору, вызванное действием обстоятельств непреодолимой силы (наводнение, катастрофическое снижение водности водного объекта, аварийное загрязнение водного объекта и др.).

#### V. Порядок изменения, расторжения и прекращения Договора

25. Все изменения настоящего Договора оформляются сторонами дополнительными соглашениями в письменной форме и подлежат в установленном порядке государственной регистрации в государственном водном реестре.

26. Настоящий Договор может быть расторгнут до истечения срока его действия по соглашению сторон.

27. Настоящий Договор может быть изменен или расторгнут в соответствии с гражданским законодательством, в случаях невнесения платы за пользование водным объектом в течение более 2 платежных периодов, а также в случае неподписания Водопользователем дополнительных соглашений к настоящему

Договору в соответствии с пунктом 15 настоящего Договора или нарушения сторонами других условий настоящего Договора.

28. Пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором прекращается в принудительном порядке по решению суда при нецелевом использовании водного объекта, использовании водного объекта с нарушением законодательства Российской Федерации, неиспользовании водного объекта в срок, установленный настоящим Договором, а также прекращается в принудительном порядке Уполномоченным органом в пределах его компетенции в соответствии с федеральными законами в случаях возникновения необходимости использования водного объекта для государственных или муниципальных нужд.

До предъявления требования о принудительном прекращении пользования водным объектом Уполномоченный орган обязан вынести Водопользователю предупреждение по форме, утверждаемой Министерством природных ресурсов Российской Федерации.

Требование об изменении или о расторжении настоящего Договора может быть заявлено стороной в суд только после получения отказа другой стороны на предложение изменить или расторгнуть настоящий Договор либо неполучения ответа в срок, указанный в предложении или в 30-дневный срок.

29. При прекращении права пользования водным объектом Водопользователь обязан в срок, установленный дополнительным соглашением сторон (в срок, установленный Уполномоченным органом, либо в срок, установленный решением суда):

- а) прекратить использование водного объекта;
- б) обеспечить консервацию или ликвидацию водозаборных, гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте;
- в) осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

## VI. Срок действия Договора

30. Настоящий Договор признается заключенным с момента его государственной регистрации в государственном водном реестре.

31. Срок действия настоящего Договора устанавливается до 31 декабря 2021 года со дня регистрации в государственном водном реестре.

32. Окончание срока действия настоящего Договора влечет прекращение обязательств сторон по настоящему Договору.

## VII. Рассмотрение и урегулирование споров

33. Споры между сторонами, возникающие по настоящему Договору, если они не урегулированы сторонами путем переговоров, разрешаются в порядке установленном законодательством Российской Федерации.

## VIII. Особые условия Договора

34. Договор передачи Водопользователем своих прав и обязанностей по настоящему Договору другому лицу подлежит государственной регистрации в государственном водном реестре.

35. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из сторон.

# IX. Адреса, подписи сторон и иные реквизиты

**Уполномоченный орган**  
**Министерство лесного хозяйства, охраны**  
**окружающей среды и**  
**природопользования Самарской области**  
 ИНН 6315800805, КПП 631501001  
 КБК 052 1 12 05010 01 6000 120,  
 УФК по Самарской области  
 (министерство лесного хозяйства, охраны  
 окружающей среды и природопользования  
 Самарской области)  
 БИК 043601001  
 Р/с 401018102000000010001,  
 ОГРН 1046300456234,  
 ОКТМО 36701000  
 Место нахождения:  
 443013, г. Самара, ул. Дачная, д. 4 Б

**Водопользователь**  
**Акционерное общество**  
**«Самаранефтегаз»**

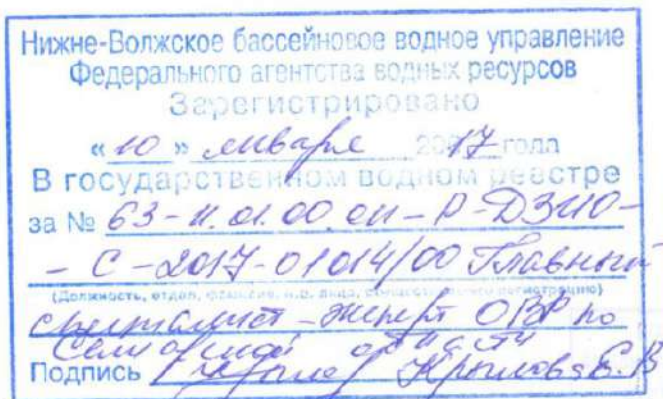
АО «Самаранефтегаз»,  
 443071, г. Самара, Октябрьский район,  
 Волжский проспект, д.50  
 ИНН 6315229162 КПП 997150001  
 ОКВЭД 06.10.1 ОКПО 05013846;  
 ОГРН 1026300956990  
 Р/с 407028103000000001981  
 в Банк «ББР» (АО) г. Москва,  
 БИК 044525880  
 к/с 30101810900000000880

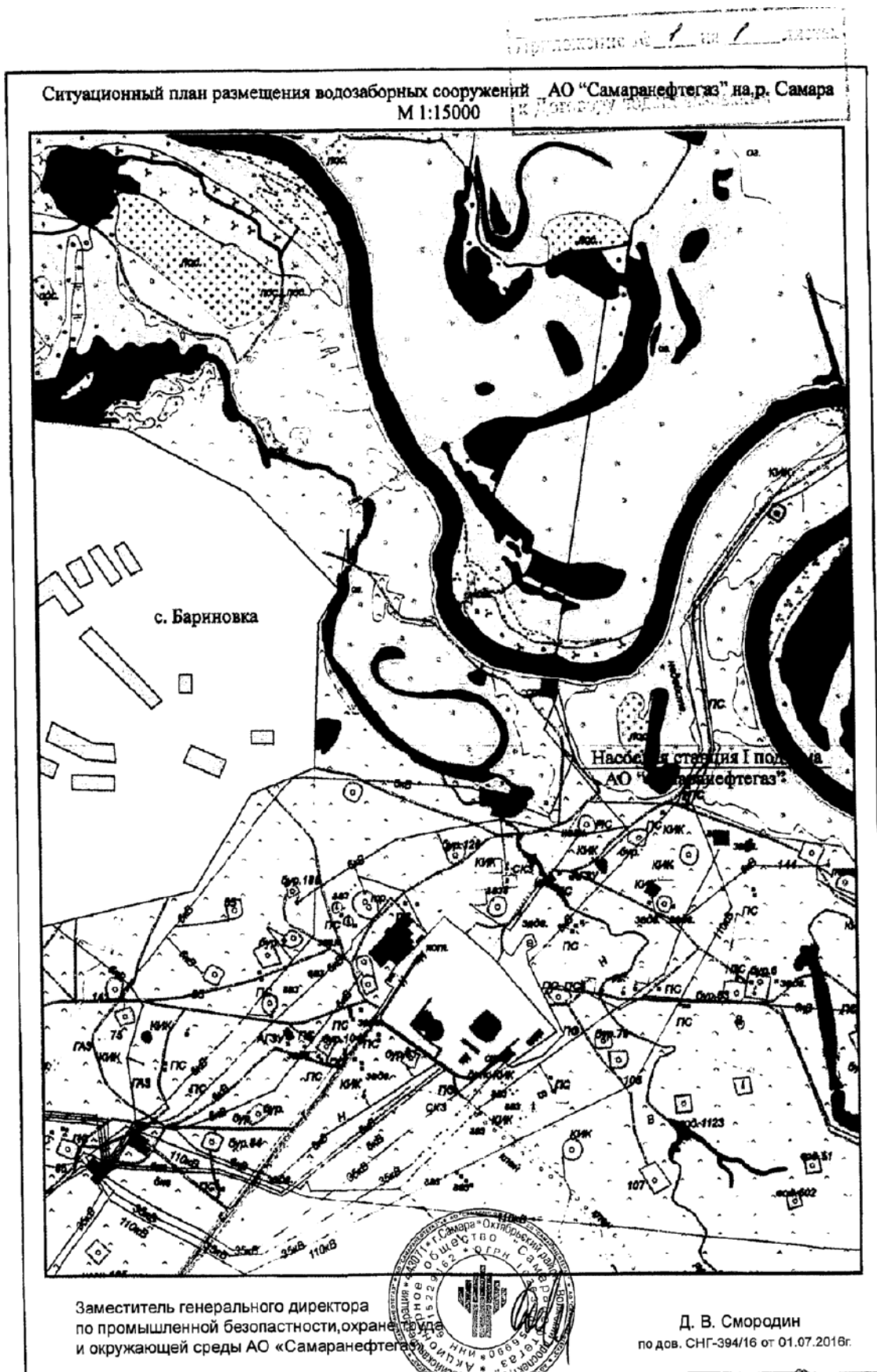
Заместитель министра лесного хозяйства,  
 охраны окружающей среды и  
 природопользования Самарской области  
 Шаго Максим Владимирович

Заместитель генерального директора  
 по экономике и финансам  
 АО «Самаранефтегаз»  
 Вакал Александр Валентинович

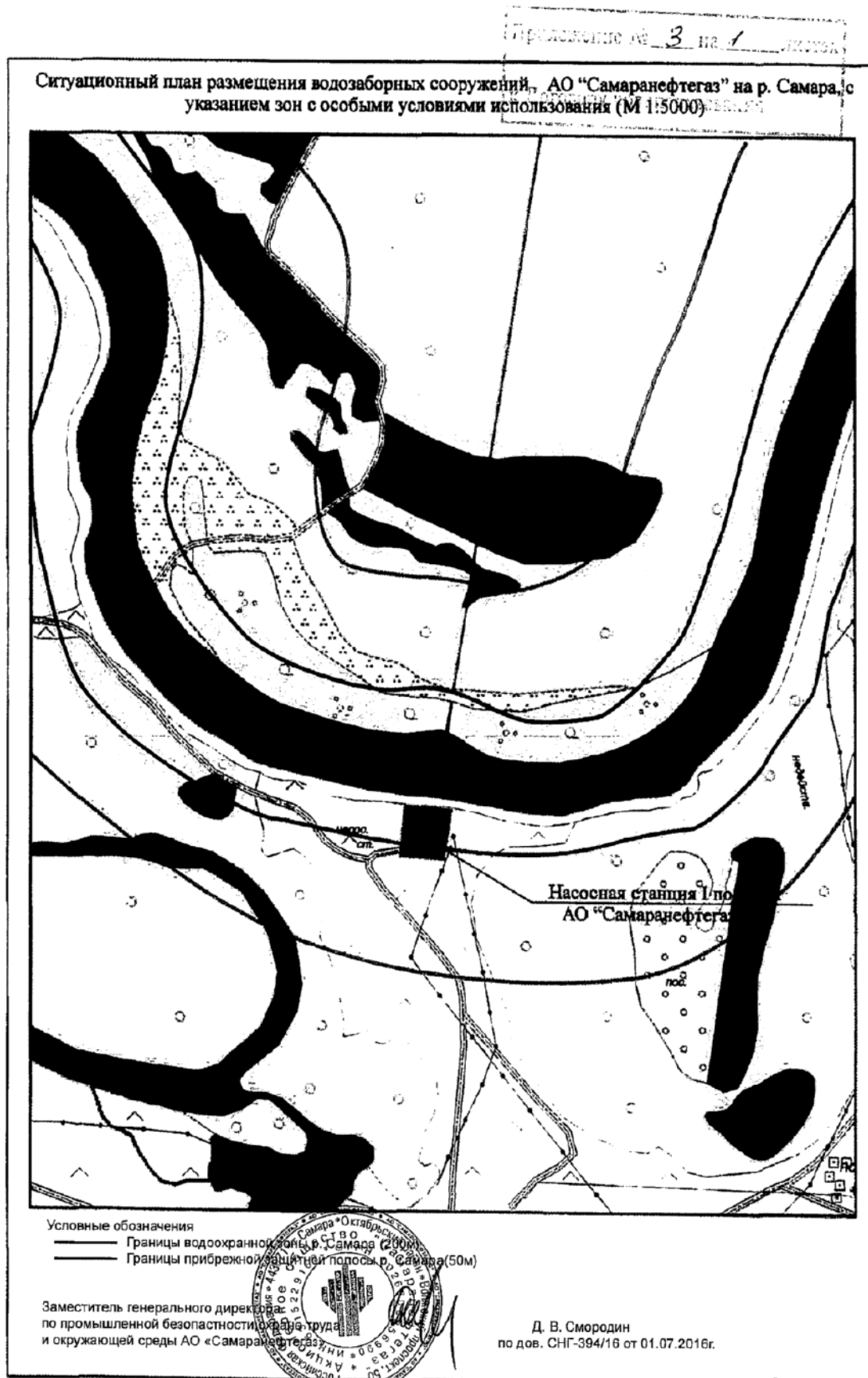
« 2016г.

« 12 2016 г.











# **Приложение Л Лицензия на размещение промышленных и хозяйственно-бытовых стоков на Кулешовском и Благодаровском участках**

												
Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу <small>(наименование органа, выдавшего лицензию)</small>												
<b>ЛИЦЕНЗИЯ</b> <b>на пользование недрами</b>												
<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>С</td><td>М</td><td>Р</td> </tr> </table> серия	С	М	Р	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>0</td><td>2</td><td>2</td><td>0</td><td>9</td> </tr> </table> номер	0	2	2	0	9	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>3</td><td>Э</td> </tr> </table> вид лицензии	3	Э
С	М	Р										
0	2	2	0	9								
3	Э											
Выдана <u>Акционерному обществу</u> <small>(субъект предпринимательской деятельности, получивший данную лицензию)</small> <b>Самаранефтегаз</b>												
в лице <u>Генерального директора</u> <small>(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)</small> <b>Гилаева Гани Гайсиновича</b>												
с целевым назначением и видами работ <u>размещение промышленных и хозяйственно-бытовых стоков на Кулешовском и Благодаровском участках</u>												
Участок недр расположен <u>в Богатовском, Алексеевском и Нефтегорском районах Самарской области</u> <small>(района, области, края, республики)</small>												
Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении <u>1, 3</u>												
Участок недр имеет статус <u>горного отвода</u> <small>(№ прилож.)</small> <small>(геологического или горного отвода)</small>												
Дата окончания действия лицензии <u>на срок действия лицензии СМР 15984 НЭ</u> <small>(число, месяц, год)</small>												
Место штампа государственной регистрации												
												



*Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы (приложения):*

1. Условия пользования недрами, на 8 л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах» на 1 л.;
3. Схема расположения участка недр на 2 л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 4 л.;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л.;
6. Документ на 2 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  
Заместитель начальника Приволжскнедра

(должность, ф.и.о. лица, подписавшего лицензию)

Ерофеева Нина Леонидовна

Подпись

М.п., дата

13.09.2014



### СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ НЕДР

Кулешовский и Благодаровский полигоны организованы в границах Кулешовского участка недр, расположенного на территории Богатовского, Алексеевского и Нефтегорского районов Самарской области, в 72 км к юго-востоку от областного центра г. Самара. В пределах Кулешовского участка недр расположены населенные пункты: г. Нефтегорск, села Семеновка, Кулешовка, пос. Ветлянка, Седыши, Дальний. На территории Кулешовского участка расположены Кулешовский и Благодаровский полигоны сброса промышленных и хозяйственно-бытовых стоков.

Участки недр, предоставляемые для размещения стоков на Кулешовском и Благодаровском полигонах, (частично) расчетным радиусом растекания стоков по площади выходят за границы горного отвода Кулешовского (Центрального), Западного и Благодаровского куполов Кулешовского месторождения, предоставленного АО «Самаранефтегаз» в соответствии с лицензией СМР 15984 НЭ.

Месторождение разрабатывается на основании действующего проектного документа «Дополнение к проекту разработки Кулешовского газонефтяного месторождения Самарской области (ОАО «Самаранефтегаз») (Протокол ЦКР Роснедра от 29.12.2010 № 5023).

Закачка сточных вод на Кулешовском полигоне сброса осуществляется в серпуховские, турнейские и фаменские отложения; на Благодаровском - в турнейские и фаменские отложения.

В 2011 году были проведены геолого-гидрогеологические исследования, обосновывающие возможность дальнейшей эксплуатации полигонов. Исследования получили положительное заключение Государственной экспертизы геологической информации (протокол заседания ТКЗ при Самаранедра от 26.12.2011 г. № 110). В соответствии с решением ТКЗ, дальнейшую закачку промышленных и хозяйственно-бытовых стоков в поглощающие серпуховский, турнейский и фаменский пласты-коллекторы рекомендовано осуществлять при следующих показателях:

1) продолжить эксплуатацию Кулешовского полигона, состоящего из десяти действующих скважин, с суммарным расходом закачки от 5055 до 7484 м<sup>3</sup>/сут, при этом:

- максимальный расход закачки в каждую из скважин №№ 501, 193, 194, 195, оборудованных на серпуховский пласт-коллектор, 730 м<sup>3</sup>/сут, рекомендуемое давление закачки 8,5 МПа при максимально допустимом 10,8 МПа;

- максимальный расход закачки в скважины, оборудованные на турнейский пласт-коллектор: № 819 – 1900 м<sup>3</sup>/сут, № 101 – 1320 м<sup>3</sup>/сут при рекомендуемом давлении закачки 8,5 МПа; при максимально допустимом 15,7 МПа;

- максимальный расход закачки в каждую из скважин №№ 814, 818, 829, 830, оборудованных на фаменский пласт-коллектор, 1100 м<sup>3</sup>/сут, рекомендуемое давление закачки 9,0 МПа при максимально допустимом 20,2 МПа.

2) продолжить эксплуатацию Благодаровского полигона, состоящего из пяти действующих скважин, с суммарным расходом закачки от 2969 до 4395 м<sup>3</sup>/сут, при этом:

- максимальный расход закачки в каждую из скважин №№ 833 и 835, оборудованных на турнейский пласт-коллектор, 1400 м<sup>3</sup>/сут, рекомендуемое давление закачки 8,5 МПа при максимально допустимом 16,4 МПа;

- максимальный расход закачки в каждую из скважин №№ 831, 834, 836, оборудованных на фаменский пласт-коллектор, 1100 м<sup>3</sup>/сут, рекомендуемое давление закачки 9,0 МПа при максимально допустимом 22,2 МПа.

Земельные участки предоставлены Территориальным управлением Федерального агентства по управлению государственным имуществом по Самарской области на основании договоров аренды № 225-2009/13/09-05590-010/3 224409/2960Д от 12.02.2009 г., № 299-2009/13/09-06035-010/3224409/3229Д от 12.02.2009 г.

В пределах участка недр особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Начальник отдела



О.А. Миронова

## Приложение М Расчет акустического воздействия на этапе строительства объекта

### Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D]

Серийный номер 01-01-1542, ООО "СамараНИПИнефть"

## 1. Исходные данные

### 1.1. Источники постоянного шума

### 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Бульдозер	7271.50	6836.00	0.00	6.28	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Да
002	Экскаватор	7268.50	6810.00	0.00	6.28	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете	Стороны	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000							8000
003	Агрегат сварочный	7265.88	6757.79	7291.62	6762.21	39.99	1.00	0.00	6.28	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	78.0	Да	1234

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
004	Проезд по площадке	(7286, 6853.5, 0), (7300.5, 6760, 0)	14.00		6.28	7.5	57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Да

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	н.п.Дудачный	9122.50	6792.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	площадка строительства	7239.50	6830.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эkv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
002	площадка строительства	7239.50	6830.00	1.50	63.3	66.3	71.2	68.2	65.2	65.1	61.9	55.1	51.2	69.40	74.30

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	н.п.Дудачный	9122.50	6792.50	1.50	34.8	37.6	42.1	37.9	33.3	30.1	15.6	0	0	35.30	41.20



## Приложение Н Расчет акустического воздействия на этапе эксплуатации

### Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D]

Серийный номер 01-01-1542, ООО "СамараНИПИнефть"

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете	Стороны
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	КТП 6/0,4	11040.64	3086.68	11066.36	3067.82	36.75	1.00	0.00	6.28	1.0	41.0	44.0	49.0	46.0	43.0	43.0	40.0	34.0	33.0	47.0	Да	1234

#### 1.2. Источники непостоянного шума

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	н.п.Дудачный	9122.50	6792.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	н.п.Дудачный	9122.50	6792.50	1.50	0	0.7	4.5	0	0	0	0	0	0	0.00	