ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОЕКТСЕРВИС»

«Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения»

Проектная документация

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

170.04.02.2022–ООС

Том 6

Бавлы 2022 г.

ПРОЕКТСЕРВИС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОЕКТСЕРВИС»

«Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения»

Проектная документация

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

170.04.02.2022–ООС

Том 6

Директор ООО «Проектсервис» И.М. Гилязов

Бавлы 2022 г.

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
170.04.02.2022-СП	Состав проектной документации	
	Текстовая часть	
170.04.02.2022-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
	Графическая часть	
170.04.02.2022-ООС, Лист 1	Ситуационный план. Современное состояние территории проектируемых работ	
170.04.02.2022-ООС, Лист 2	Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	170.04.02.2022-ООС-С		
Разработал		Сергеева			02.22	Содержание тома 6	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Белоусова			02.22		П	1	1
Н.контр.		Зиязова			02.22		ООО «Проектсервис»		
Утвердил		Боднар			02.22				

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	*2*	*3*	*4*
1	170.04.02.2022-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	170.04.02.2022-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
2.1	170.04.02.2022-ППО	Подраздел 2.1 «Проект полосы отвода»	
-	170.04.02.2022-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	не требуется
3	170.04.02.2022-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
4.1	170.04.02.2022-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
-	170.04.02.2022-ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	не требуется
4.2	170.04.02.2022-ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
-	170.04.02.2022-ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	не требуется
4.3	170.04.02.2022-ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»	
-	170.04.02.2022-ИОС6	Подраздел 6 «Система газоснабжения»	не требуется
4.4	170.04.02.2022-ИОС7	Подраздел 7 «Технологические решения»	
4.5	170.04.02.2022-ТКР	Подраздел 8 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	
5	170.04.02.2022-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
-	170.04.02.2022-ПОД	Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объекта капитального строительства»	не требуется
6	170.04.02.2022-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
7	170.04.02.2022-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
8	170.04.02.2022-ЭЭ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	170.04.02.2022-СП		
Разработал		Сергеева			02.22	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Белоусова			02.22		П	1	2
Н.контр.		Зиязова			02.22		ООО «Проектсервис»		
Утвердил		Боднар			02.22				

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	*2*	*3*	*4*
9	170.04.02.2022-СМ	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	
		Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	
10.1	170.04.02.2022-ГОЧС	«Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	
10.2	170.04.02.2022-ТБЭ	«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
10.3	170.04.02.2022-СЗЗ	«Проект санитарно-защитной зоны»	

Оглавление

Оглавление 1
Общая часть 5
1. Характеристика намечаемой деятельности 7
1.1 Основные проектные решения 9
1.2 Основные технологические решения 10
Характеристика принятой технологической схемы производства 10
1.2.1 Обустройство промплощадки скважины 11
2. Характеристика природных условий и оценка современного состояния компонентов окружающей природной среды в зоне воздействия существующих и проектируемого объектов 15
2.1 Физико-географические условия района производства работ 15
2.2 Климатические условия района производства работ 16
2.3 Геологическое строение. Гидрогеологические условия района производства работ…… 19
2.4 Геоморфология и рельеф территории района производства работ 26
2.5 Гидрологическая характеристика района производства работ 28
2.6 Характеристика почв района производства работ 29
2.7 Растительный покров района производства работ 32
2.8 Животный мир района производства работ 34
2.9 Экологические ограничения намечаемой хозяйственной деятельности 34
2.9.1 Особо охраняемые природные территории 35
2.9.2 Объекты культурного наследия 37
2.9.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водотоков и водоемов 38
2.9.4 Зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения 40
2.9.5 Санитарно-защитная зона биотермических ям и скотомогильников, полигонов твердых бытовых отходов 40
3. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду 41
3.1 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух…… 41
3.1.1 Характеристика источников выброса загрязняющих веществ 41
3.1.2 Воздействие шума на окружающую среду 45

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						170.04.02.2022-ООС	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Сергеева			02.22	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	Стадия: П; Лист: 1; Листов:
Проверил		Белоусова			02.22		
Н.контр.		Зиязова			02.22		ООО «Проектсервис»
Утвердил		Боднар			02.22		

3.2 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных вод 52
3.2.1 Водопотребление 53
3.2.2 Водоотведение 55
3.3 Результаты оценки воздействия объекта на состояние почвенного покрова 56
3.3.1 Потребность в земельных ресурсах 56
3.3.2 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров 58
3.4 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на недра (геологическая среда и подземные воды) 61
3.5 Результаты оценки воздействия отходов хозяйственной и производственной деятельности на состояние окружающей природной среды 65
3.5.1 Источники образования отходов 65
3.5.2 Анализ качественных и количественных характеристик отходов 68
3.5.3 Сбор, временное хранение и утилизация отходов 73
3.5.4 Организация и санитарные требования к транспортировке отходов 76
3.6 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние растительного покрова и животного мира 76
3.6.1 Воздействие проектируемого объекта на растительность 77
3.6.2 Воздействие проектируемого объекта на животный мир 78
3.7 Результаты оценки воздействия вероятных аварийных ситуаций на проектируемом объекте на состояние окружающей среды 81
4. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства 84
4.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам 84
4.1.1 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ 84
4.1.2 Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 87
4.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 88
4.3 Мероприятия по защите от шума 89
4.4 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов 90
4.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова 92
4.5.1 Рекультивация нарушенных земель – как основное мероприятие, направленное на восстановление почв и земельных ресурсов 95

4.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов 103

4.7 Мероприятия по охране недр 104

4.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира 105

4.8.1 Комплекс мер, уменьшающих отрицательное воздействие на растительность ..105

4.8.2 Мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир 107

4.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их возникновения на экосистему региона……. 108

4.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях 110

5. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат 121

5.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух 122

5.2 Плата за землю 124

5.3 Плата за размещение отходов 126

6. Заключительные выводы 128

7. Список использованной литературы 132

Приложение 1 Лицензия на право пользования недрами 136

Приложение 2 Документы на землю 143

Приложение 3 Письмо о климатических характеристиках 147

Приложение 4 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе……. 149

Приложение 5 Информация о наличии / отсутствии в границах участка работ: особо охраняемых природных территорий местного, областного, федерального значения, об объектах культурного наследия и археологии 154

Приложение 6 Сведения о наличии (отсутствии) земель лесного фонда, особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, мелиорированных земель и мелиоративных систем в границах запрашиваемых земельных участков 162

Приложение 7 Письмо о наличии / отсутствии в границах участка работ источников водоснабжения, зон санитарной охраны подземных и поверхностных источников водоснабжения, гидротехнических сооружений и мелиоративных систем 164

Приложение 8 Информация о наличии / отсутствии в границах участка работ скотомогильников (биотермических ям) и других мест захоронения трупов животных, санкционированных свалок, полигонов твердых бытовых отходов 165

Приложение 9 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства……. 167

Приложение 10 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства……. 172

Приложение 11 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации……..174

Приложение 12 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации при проведении ПРС и КРС.....175

Приложение 13 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации и в период эксплуатации при проведении ПРС и КРС.....178

Приложение 14 Технические условия на водоснабжение и водоотведение 179

Приложение 15 Среднегодовой объем поверхностных сточных вод (дождевые и талые воды) с технологических бетонных площадок скважин.....181

Приложение 16 Баланс водопотребления и водоотведения.....182

Приложение 17 Лицензии на деятельность по обращению с опасными отходами, сведения о включении пункта конечного размещения отходов в ГРОРО 183

Приложение 18 Расчет отходов производства и потребления в период строительства ..195

Приложение 19 Расчет отходов производства и потребления при эксплуатации.....198

Приложение 20 Расчет отходов производства и потребления в период эксплуатации при проведении КРС и ПРС.....199

Приложение 21 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период строительства объекта…….. 200

Приложение 22 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта……..215

Приложение 23 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации при капитальном и подземном ремонте скважин 221

Общая часть

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в составе проектной документации 170.04.02.2022 «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения» (далее «Обустройство куста скважин № 6254») в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» на основании следующих исходных данных:

- задания на проектирование «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения», утвержденное Генеральным директором ЗАО «Алойл» Р.В. Вафиным;

- технических отчетов комплексных инженерных изысканий: инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических, выполненные изыскательской организацией ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ» в 2021 году.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды выполняется для предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой хозяйственной деятельности, обеспечения экологической стабильности территории района, размещения объекта обустройства, создания благоприятных условий жизни населения.

При разработке раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» учтены требования экологической безопасности района размещения обустраиваемого объекта, охраны здоровья населения, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» предназначен для выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения и последствий этого воздействия.

Разработка раздела выполняется в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации, а также нормативно-правовых, регулирующих природоохранную деятельность в районе размещения обустраиваемого объекта документов:

- Федеральные законы (ФЗ):

- от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";

- от 21.07.2014 N 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации";

- от 04.05.1999 N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха";

- от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";

- от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления";

- от 24.04.1995 N 52-ФЗ "О животном мире";

- от 14.03.1995 N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях";

- закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 "О недрах".

- Законодательные акты:

- "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ;

- "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ;

- "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ.

- Методологическая и методическая основа:

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";

- Другие законодательные и нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды и управления природными ресурсами на территории Российской Федерации;

- Действующие методики расчетов выбросов, сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водные объекты, размещения отходов производства и потребления в окружающей природной среде.

1. Характеристика намечаемой деятельности

В административном отношении район проектируемых работ по объекту «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения» расположен на землях Удмуртско-Ташлинского сельского поселения в Бавлинском муниципальном районе Республики Татарстан, в границах Алексеевского нефтяного месторождения, где развиты сети надземных, подземных коммуникаций и автодорог федерального и местного значения. Район работ достаточно полно освоен нефтяной промышленностью. Промышленную эксплуатацию осуществляет нефтяная компания ЗАО «Алойл».

Разработка и природопользовательская деятельность на Алексеевском нефтяном месторождении ЗАО «Алойл» осуществляется согласно Лицензии на право пользования недрами ТАТ № 10518 НР сроком до 2038 года (Приложение 1).

Населенными пунктами, расположенными в пределах месторождения и вблизи него, являются Алексеевка, Фоминовка, Поповка, Измайлово, Николашкино, Яковлево, Шарай, Татарская Тумбарла, Галкино, Бавлы, Потапово-Тумбарла, Богатый Ключ, Удмуртские Ташлы, Камыш, Пашкино. Административный центр – г. Бавлы, расположен в 14,5 км северо-восточнее от обустраиваемого куста скважин.

Ближайшими населенными пунктами, расположенными к территории проектных работ, являются: с. Удмуртские Ташлы, д. Богатый Ключ и с. Алексеевка. Расположение объекта проектирования относительно ближайших населенных пунктов представлено в Таблице 1.

Таблица 1 – Расстояния от проектируемой промплощадки до ближайших населенных пунктов

Наименование объекта	Наименование ближайшего населенного пункта	Расположение ближайшего населенного пункта относительно объекта, м
1	2	3
Куст скважин №6254	Удмуртские Ташлы	2500 севернее
	Богатый Ключ	2800 восточнее
	Алексеевка	3400 юго-восточнее

Согласно Таблицы 1, проектируемый объект обустройства «Куст скважин № 6254» находится на значительном расстоянии от близлежащих населенных пунктов.

Ситуационный план территории проектируемых работ представлен на Рисунке 1.

Переходов через водные объекты проектом не предусмотрено, все площадочные сооружения и линейные коммуникации расположены за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водотоков.

Ближайшим, к объекту проектирования, поверхностным водотоком является река Сула (левый приток р. Кандыз), протекающая в 120 м восточнее границы промплощадки куста № 6254.

Объект проектирования располагается за пределами зон санитарной охраны подземных источников, что в свою очередь, не накладывает ограничений на производство работ.

Ближайший родник расположен в 160 м юго-восточнее от участка проектных работ – левобережный склон р. Сула.

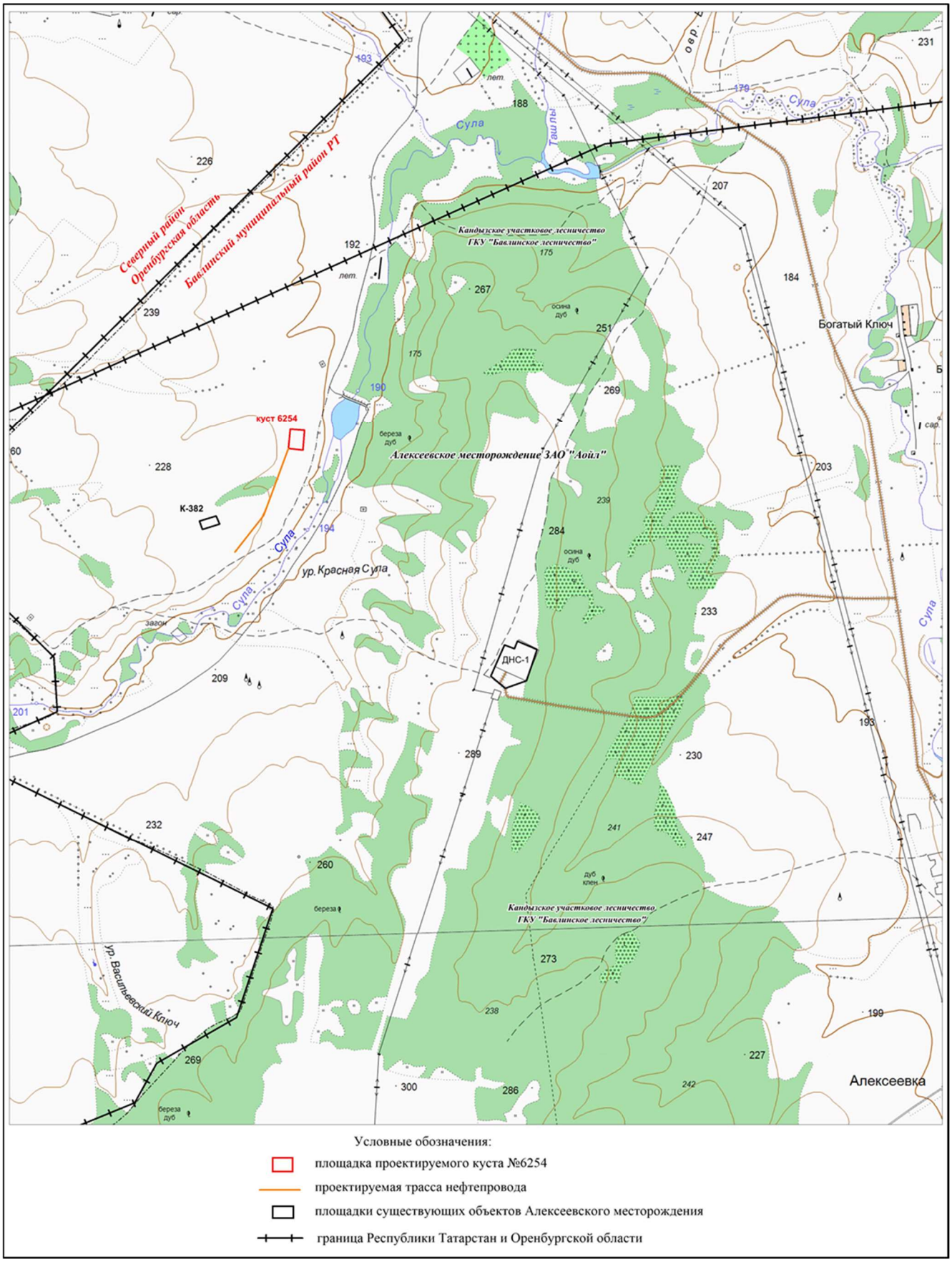


Рисунок 1 – Ситуационный план территории проектных работ «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения»

Отведенная под строительство территория не попадает в границы памятников природы местного, регионального значения и не входит в перечень особо охраняемых природных территорий федерального значения.

В районе строительства сведения о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия (памятников археологии, истории, архитектуры, монументального искусства) отсутствуют.

На территории производства проектных работ, редкие, включенные в Красную книгу виды и растительные сообщества не обнаружены.

Постоянного местообитания в районе проведения работ редких и исчезающих видов животных не зафиксировано. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы не наблюдались.

Участки под строительство объекта расположены на антропогенно-нарушенных ландшафтах, таким образом, планируется минимальное воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды.

Продолжительность работ по строительству объекта составит 105 дней (смен). Общее количество работающих за весь период строительно-монтажных работ (СМР) – 11 человек.

Потребность в транспортной, строительно-монтажной технике и применяемых материалах в период производства работ, а также порядок, способы, сроки производства работ определены в разделе «Проект организации строительства».

1.1 Основные проектные решения

Данным проектом предусматривается сбор и транспортирование продукции 3-х скважин со следующими основными показателями:

- ожидаемый средний дебит скважин по жидкости по 5 м^3/сут;
- обводненность 5 %;
- средний газовый фактор 26 м^3/т в начале эксплуатации скважин.

В соответствии с заданием на подготовку проектной и рабочей документации объекта «Обустройство куста скважин № 6254» предусматривается:

●обустройство 3-х эксплуатационных скважин №№ 6254, 6255, 6256 со следующим оборудованием:

- фундаментов под станки-качалки;
- устья эксплуатационной скважины с устьевой арматурой;
- приустьевой площадки;
- станков-качалок;
- счетчиков-расходомеров;
- площадки для установки ремонтного агрегата;
- площадки установки инвентарных приемных передвижных мостиков;
- технологических трубопроводов;
- подземной емкости, объемом 5 м^3, для сбора промливневых стоков;
- смотрового колодца с гидрозатвором;
- канализации приустьевых площадок;

- площадки узла запорной арматуры;

- трансформаторной подстанции;

- сети электроснабжения;

- флюгера;

- молниеотвода;

- обвалования промплощадки куста скважин.

●прокладка промыслового нефтегазопровода от К-6254 до места врезки, протяженностью 563,5 м в составе которого:

- собственно трубопровод Ø 89 х 5 мм;

- система электрохимической защиты трубопровода (ЭХЗ): протекторы – 5 шт. и стойка контрольно-измерительного пункта (СКИП);

- конструкция ограждения стойки контрольно-измерительного пункта;

- знак линейный.

1.2 Основные технологические решения

Проектируемые сооружения объекта – нефтяные эксплуатационные скважины, которые добывают нефтегазовую эмульсию и трубопроводная система (нефтепровод), которая доставляет нефтегазовую эмульсию на ДНС-1 ЗАО «Алойл».

Для осуществления сбора и транспортировки нефти на проектируемой промплощадке куста скважин предусматривается:

- механизированный способ эксплуатации скважин;

- технологические трубопроводы от скважин до задвижки;

- замер дебита скважин индивидуальной замерной установкой;

- максимально герметизированная напорная однотрубная система сбора и транспорта продукции скважин.

Характеристика принятой технологической схемы производства

Продукция скважин Алексеевского нефтяного месторождения под устьевым давлением скважин транспортируется через групповые замерные установки или счетчики количества жидкости, где производится замер дебита скважин, по нефтегазосборным трубопроводам (проектируемым и существующим) на ДНС-1 для последующей подготовки.

Технико-экономическая характеристика объекта представлена в Таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Технико-экономические характеристики проектируемого объекта

Наименование характеристики	Единица измерения	Показатель
1	2	3
Наименование / Местоположение объекта	"Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения" / Российская Федерация, Республика Татарстан, Бавлинский район, Удмуртско-Ташлинское сельское поселение	
Назначение скважин	эксплуатационные	
Скважины	№	6254, 6255, 6256
Станок-качалка	шт.	3

Наименование характеристики	Единица измерения	Показатель
1	2	3
Счетчик количества жидкости	шт.	3
Емкость подземная ЕП-5 для сбора промливневых стоков с технологической площадки	шт.	1
Смотровой колодец (КК) с гидрозатвором	шт.	1
Флюгер	шт.	1
Молниеотвод	шт.	1
Узел запорной арматуры	шт.	1
Технологические трубопроводы (диаметр х толщина / протяженность)	мм х мм / м мм х мм / м	89,0 х 5,0 / 110,5 57,0 х 5,0 / 10,0
Ожидаемый дебит скважин	$м^3$/сут.	5
Обводненность продукции	%	5
Средний газовый фактор	$м^3$/т	26
Трубопровод сбора промливневых стоков с технологических площадок скважин (диаметр х толщина / протяженность)	мм х мм / м	219,0 х 6,0 / 105,6
Приустьевая площадка скважины	$м^2$	3,1
Отвод на промплощадку куста (по обвалованию)	$м^2$	3686,41
Нефтегазопровод от К-6254 до места врезки (диаметр х толщина)	мм х мм	89,0х5,0
Протяженность трассы нефтегазопровода от К-6254 до места врезки	м	563,5
Глубина заложения нефтегазопровода от К-6254 до места врезки	м	1,8
Количество протекторов для электрохимзащиты	шт.	5
Стойки контрольно-измерительных пунктов (СКИП)	шт.	1
Количество линейных знаков	шт.	1

1.2.1 Обустройство промплощадки скважины

На территории промплощадки куста скважин № 6254 проектом предусмотрены три эксплуатационные скважины с №№ 6254, 6255, 6256. Площадь земельного участка, отводимого под промплощадку, составляет 0,3686 га. Территория обустраиваемой промплощадки куста скважин отсыпается щебнем. Сбор нефтегазовой эмульсии предусматривается станками-качалками. Продукция скважин под устьевым давлением транспортируется через счетчики количества жидкости, где производится замер дебита скважин. В целях охраны окружающей среды от возможных разливов нефти, территория промплощадки куста скважин ограждена земляным валом – обвалованием высотой 1 м (ширина бровки по верху вала 0,5 м) с устройством пандусов для въезда. Проезд техники на промплощадку куста скважин будет осуществляться по существующей щебеночной подъездной дороге.

Обустройство оснований под сооружения и технологическую площадку.

Фундамент под станок-качалку представляет собой сооружение из ж/б плиты и 2-х балок заводского изготовления.

Приустьевая площадка S = 3,1 $м^2$ из бетона по щебеночной подготовке, ограждается бортовым камнем.

Площадка под ремонтный агрегат S = 10,5 х 3 м из дорожных плит, которые устанавливаются на основу из щебня.

Площадка установки инвентарного приемного моста S = 12 х 3 м. Отсыпается щебнем.

Технологические трубопроводы

К технологическим трубопроводам относятся все трубопроводы в пределах обвалования промплощадки куста скважин. Технологические трубопроводы прокладываются подземно на глубине 1,8 м до верхней образующей трубы. Расстояние между трубопроводами, уложенными в одной траншее не менее 0,4 м. Уклоны трубопроводов принимаются не менее 0,002 для их опорожнения при остановке технологического процесса. Технологический трубопровод обвязки устья скважины и счетчика жидкости прокладывается надземно на опорах, на высоте 1 м от уровня земли до нижней образующей трубопровода.

Соединение труб на сварке. Методы сварки, контроль качества сварных соединений, сварочные материалы принимаются согласно Руководству по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».

Изоляцию сварных стыков подземных участков трубопровода производить согласно разделу 5 «Инструкция по технологии сооружения, эксплуатации и ремонта трубопроводов из ППТ».

Защита подземных участков трубопровода от коррозии осуществляется путем применения стальных труб ПНИ с наружной полиэтиленовой изоляцией по ТУ 1390-001-67740692-2010, изготовленных из труб по ГОСТ 10704-91 из стали В20 по ГОСТ 10705-80.

Для защиты надземных участков трубопровода от коррозии окрасить их краской ПФ-115 в два слоя (либо аналогичным лакокрасочным материалом) по грунтовке ГФ-021 в один слой, предварительно очистив поверхность от ржавчины и грязи. Опознавательную окраску выполнить согласно ГОСТ 14202-69.

Для аварийного перекрытия потока жидкости из скважины при разгерметизации нефтегазопровода, трубопровод оборудуется запорным устройством.

После монтажа технологические трубопроводы подвергаются гидравлическому испытанию и очистке.

Монтаж и испытание трубопроводов производить согласно СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы», Руководству по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».

Техническая характеристика технологических трубопроводов приведена в Таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 – Техническая характеристика технологических трубопроводов

Наименование участка	ГОСТ, ТУ	Диаметр и толщина стенки, мм	Длина, м	Рабочие условия
1	2	3	4	5
Нефтегазопровод от скв. № 6256 до узла запорной арматуры К-6254	ГОСТ 10705-80, ТУ 1390-001-67740692-2010	89х5,0	65,5	$P_{раб}$=2,0 МПа, $t_{раб}$=+7 °С ÷ +18 °С
	ГОСТ 8732-78	57х5,0	5,0	
Нефтегазопровод от скв. №№ 6254, 6255 до узла запорной арматуры К-6254	ГОСТ 10705-80, ТУ 1390-001-67740692-2010	89х5,0	45,0	
	ГОСТ 8732-78	57х5,0	5,0	

Система канализации

В соответствии с заданием на подготовку проектной и рабочей документации «Обустройство куста скважин № 6254» на промплощадке куста скважин предусматривается строительство самотечной сети производственно-дождевой канализации. Для сбора производственно-дождевых стоков, с технологических бетонных площадок устьев скважин предусмотрены канализационные трапы без сифона, с которых через смотровой колодец (КК) с гидрозатвором все стоки по подземному трубопроводу сбора промливневых стоков направляются в горизонтальную подземную емкость для сбора промливневых стоков ЕП-5 м^3, с последующим вывозом их на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения. Технологические площадки скважин имеют бетонное покрытие с уклоном к канализационному трапу и ограждаются по периметру бордюром.

- Смотровой колодец (КК) с гидрозатвором представляет собой конструкцию из ж/б колец, плит днища и плит перекрытия, где предусмотрено:

- вентиляционная труба диаметром 159 х 5,0 мм, выведенная на 0,5 м над поверхностью земли, для подключения переносного вентилятора;

- гидравлический затвор высотой не менее 0,25 м (устраивается за счет разности отметок подводящего и отводящего трубопроводов);

- скобы для обеспечения возможности спуска в колодец для проведения работ по его очистке;

- металлическое ограждение.

- Подземная емкость для сбора промливневых стоков ЕП-5 с технологических площадок скважин (канализационная емкость) представляет собой металлическое сооружение объемом 5 м^3. Конструкция промплощадки куста скважин предусматривает расположение канализационной емкости непосредственно на промплощадке под землей. Территория расположения ЕП-5 ограждена. В емкости предусмотрена дыхательная труба диаметром 114 мм, выведенная на 3 м от поверхности земли.

Прокладка трубопроводов сбора промливневых стоков, с технологических площадок скважин принята подземная. Самотечные сети стоков приняты из стальных труб диаметром 219 х 6,0 мм по ГОСТ 10704-91, общей протяженностью 105,6 м.

Уклон канализационного трубопровода от трапа до смотрового колодца (КК) с гидрозатвором принят равным 0,07.

Глубина заложения трубопровода производственно-дождевой канализации принята согласно СП 32.13330.2012 п. 6.2.4 «Для труб диаметром до 500 мм – 0,3 менее большей глубины проникания в грунт нулевой температуры».

Антикоррозионная изоляция труб принято по ГОСТ 9.602-2005, не зависимо от коррозионной активности грунта применяют защитные покрытия весьма усиленного типа, для стальных трубопроводов, прокладываемых в земле в пределах территорий городов, населенных пунктов и промышленных предприятий. Требования к покрытиям весьма усиленного типа нанесенных в заводских условиях для труб – двуслойное полимерное покрытие:

- термоплавкий полимерный подслой;

- защитный слой на основе экструдированного полипропилена.

Толщина защитного покрытия должна быть не менее 2 мм.

При строительстве трубопровода сварные стыки, фасонные элементы и места повреждения защитного покрытия изолируют в трассовых условиях теми же материалами. Соединение трубопроводов предусматривается на сварке.

Электроснабжение куста скважин

Электроснабжение куста скважин осуществляется по существующей воздушной линии электропередач ВЛ-6 кВ.

Основными потребителями электроэнергии являются:

- электродвигатели станков-качалок;

- пункты контроля и управления.

Суммарная установленная мощность куста:

$\sum P_у = 71$ кВт, $\sum P_р = 64$ кВт.

Для преобразования напряжения предусмотрена комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТПМ-100-6/0,4 кВ, мощностью 100 кВА.

2. Характеристика природных условий и оценка современного состояния компонентов окружающей природной среды в зоне воздействия существующих и проектируемого объектов

2.1 Физико-географические условия района производства работ

Проектируемый объект «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения», в административном отношении, расположен в Бавлинском муниципальном районе (юго-восток Республики Татарстан), на территории Удмуртско-Ташлинского сельского поселения, в границах Алексеевского нефтяного месторождения. Административный центр – г.Бавлы находится в 14,5 км северо-восточнее от обустраиваемого куста скважин. Ближайшие к участку строительства населенные пункты: , с. Удмуртские Ташлы, д. Богатый Ключ и с. Алексеевка расположены в 2,5 км севернее, 2,8 км восточнее и в 3,4 км юго-восточнее, соответственно. Дорожная сеть района представлена автодорогами федерального значения М5 «Урал» и «Казань-Оренбург». Межрайонные связи образуют дороги «Бугульма-Ютаза», «Бавлы-Октябрьский», «Исергапово-Кзыл-Яр». Основными районными дорогами являются «Бавлы-Потапово-Тумбарла», «Потапово-Тумбарла-Татарский Кандыз», «Объездная г.Бавлы». Все остальные автодороги имеют местную значимость.

В геолого-структурном отношении Алексеевское нефтяное месторождение приурочено к юго-восточному склону Южно-Татарского свода. В геоморфологическом отношении площадь Алексеевского месторождения занимает крайне восточную часть Бугульминского плато и расположена на водоразделе рек Кандыз и Ик.

Согласно физико-географическому районированию участок работ расположен в южной части Верхнесокско-Большекинельского возвышенно-равнинного района Бугульминско-Белебеевского возвышенно-равнинного округа, входящего в лесостепную провинцию Высокого Заволжья и представляет собой слабовсхолмленное плато, разрезанное речными долинами, балками, логами и оврагами. Лесная растительность имеет островной характер. Район приурочен к суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоне. Земли широко освоены в сельскохозяйственном отношении.

Территория района, вследствие хозяйственной освоенности, несет следы техногенных воздействий на окружающую местность, заключающихся в наличии сетей надземных и подземных инженерных коммуникаций, автодорог местного и федерального значения. Бавлинский муниципальный район является одним из крупных промышленно-аграрных районов республики, а его производительная мощь целиком основана на нефтедобывающей промышленности (ПАО «Татнефть», ПАО «Башнефть»), сельском хозяйстве и тех инфраструктурах, которые призваны обслуживать данные отрасли народного хозяйства. В недрах района сосредоточены значительные запасы высококачественных подземных вод.

Согласно Государственному реестру ООПТ РТ и РФ, отведенная под строительство территория не входит в перечень особо охраняемых природных территорий Республики Татарстан и Российской Федерации.

Площадка куста № 6254 в геоморфологическом отношении расположена в нижней части левобережного склона долины реки Сула, рельеф площадки умеренный, местами всхолмлен-

ный, в целом с уклоном в сторону р. Сула с углами наклона земной поверхности до 2-4˚с общим перепадом абсолютных отметок 10,5 м от 202,00 м до 212,50 м с общим уклоном на юго-восток. Площадка не обустроена, расположена на землях сельхозназначения (пашня), Удмуртско-Ташлинского сельского поселения (ООО «Берёзовские зори»). Восточнее в 20 м проходит грунтовая дорога, вдоль которой следует недействующий кабель связи. В 120 м восточнее площадки проходит русло р. Сула (левый приток р. Кандыз). Во всех направлениях от площадки – пашня, также встречается разнотравно-злаковая и сорная луговая растительность.

Трасса нефтегазопровода от куста № 6254 до места врезки. Начало трассы – ПК0 (проектируемый куст скважин № 6254) протяженностью 563,5 м имеет 1 угол поворота. Трасса следует в юго-западном направлении по землям сельхозназначения (пашня), с ПК0+99,70 по ПК1+18,05 трасса пересекает небольшой участок, проросший многолетней травянистой растительностью. Далее трасса следует по пахотным угодьям, пересекая на ПК3+18,69 грунтовую дорогу, следующую на куст №6248. С ПК5+23,75 и до конца, трасса следует по пастбищу. Трасса заканчивается на ПК5+63,50 возле места врезки (сущ. БГ). Рельеф по трассе нефтегазопровода умеренный, местами всхолмленный, в целом с уклоном в сторону реки Сула с углами наклона земной поверхности до 2-5˚с общим перепадом абсолютных отметок 9,88 м от 210,00 м до 219,88 м. с общим уклоном на северо-восток.

Растительность на территории представлена посевами агрикультур. А также такими видами, как мятлик луговой, полынь серебристая, овсяница луговая, клевер луговой, ежа сборная, полевица тонкая, житняк гребенчатый, пырей ползучий, душица обыкновенная, подорожник средний, лопух обыкновенный, иван-чай и т.д. Территория работ свободна от древесно-кустарниковой растительности.

Крупных видов животного мира не обнаружено, на участке работ отмечены следы присутствия мышевидных грызунов таких как полевая мышь, полевка обыкновенная. Из птиц замечены синантропные виды - ворона обыкновенная, кукушка, трясогузка белая. Присутствовали насекомые и представители почвенной мезофауны. Представители мезофауны представлены кольчатыми червями. Пресмыкающиеся представлены отрядом чешуйчатых, таких как ящерица прыткая. Насекомые представлены такими отрядами, как жуками жесткокрылыми, уховёртки, двукрылыми, полужесткокрылыми, перепончатокрылыми, бабочки, мотыльки, чешуекрылые, стрекозы, прямокрылые, сеноеды, щетинохвостки.

Обустройство площадки куста скважин № 6254 и строительство линейных коммуникаций на Алексеевском нефтяном месторождении ЗАО «Алойл» не приведет к значимому увеличению негативного воздействия на современное состояние атмосферного воздуха. Изменение региональных климатических показателей также не прогнозируется в связи с незначительностью воздействия.

2.2 Климатические условия района производства работ

Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» территория относится к климатическому району I-В.

Территория расположения объекта проектирования имеет благоприятные условия по

показателю природно-климатических условий, а среднегодовые значения ее климатических параметров (по потенциалу загрязнения атмосферы по зонам) относятся к категории «низкий» и благоприятны для условий рассеивания вредных веществ в атмосфере.

Район строительства относится к умеренному климатическому поясу. Территория характеризуется умеренно-континентальным климатом теплым летом (средняя месячная температура воздуха в июле +19,2 ^{0}C) и холодной зимой (средняя месячная температура воздуха в январе -11,9 ^{0}C). Для рассматриваемого района характерна большая продолжительность теплого периода и малая – холодного. В течение 7 месяцев, начиная с апреля по конец октября, средние месячные температуры воздуха остаются положительными и в течение 5 месяцев, начиная с конца октября по апрель – отрицательными. Средняя годовая температура воздуха в районе положительная и составляет плюс 3,7 ^{0}C. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет плюс 24,8 ^{0}C, средняя максимальная температура воздуха наиболее холодного периода составляет минус 17,5 ^{0}C. Абсолютная максимальная температура воздуха составляет плюс 38 ^{0}C, а абсолютная минимальная температура воздуха – минус 47 ^{0}C. Относительная влажность воздуха имеет хорошо выраженный годовой ход, противоположный годовому ходу температуры воздуха. Среднегодовое значение относительной влажности составляет 75 %.

Район характеризуется положительным радиационным балансом. Зимой преобладает рассеянная солнечная радиация, а летом – прямая.

Район получает за год 521,7 мм осадков. Месячный максимум чаще всего наблюдается в июне – 70,0 мм, минимум – в феврале – 22,3 мм. Сумма осадков за холодный период года (ноябрь-март) составляет – 147,5 мм, а за теплый период года (апрель-октябрь) – 374,2 мм.

Для рассматриваемого района характерен устойчивый снежный покров. Средняя дата появления снежного покрова наблюдается в середине ноября. Средняя дата схода (таяния) снежного покрова происходит в конце марта – первых числах апреля. Высота снежного покрова значительно колеблется из года в год. Средняя максимальная высота снежного покрова составляет – 40-43 см, максимальная – 75 см. Стоит отметить, что максимальные запасы снега приурочиваются к лесным массивам, долинам рек, оврагам и балкам, достигая в отдельных случаях до двух метров мощности. Такое неравномерное распределение снежного покрова ведет к различной глубине промерзания почвы. В среднем, за зиму глубина промерзания почвы составляет 90 см. В суровые и малоснежные зимы промерзание почвы может доходить до полутора метров, а в теплые - не превышает 40 см. В последние годы отмечается уменьшение промерзания почвы, что связано с более теплыми зимами. Кроме того, в соответствии с колебаниями температурного режима атмосферного воздуха, верхние слои почвы могут замерзать и оттаивать несколько раз за зимний период.

Средняя многолетняя глубина промерзания почвы, по месяцам

XI	XII	I	II	III	Из максимальных за зиму		
					средняя	наибольшая	наименьшая
16 см	39 см	60 см	74 см	81 см	90 см	150 см	40 см

Ветровой режим территории определяется, барико-циркуляционными процессами, а также формой рельефа, характером подстилающей поверхности и открытостью места. В течение всего года средняя месячная скорость ветра составляет 4,0 м/с.

В целом за год преобладают ветры юго-западного (22 %) и южного направления (21 %), несколько реже наблюдаются ветра западного направления (18 %). Наименьшей повторяемостью отличаются ветра юго-восточного, северо-западного, северного (9 %) и восточного, северо-восточного (5%) направления. В летние месяцы (июль) преобладают ветра западного, северного и северо-западного направления, в зимние месяцы (январь) преобладают ветры южного и юго-западного направления. Повторяемость штилей в среднем 15% в год. В летний период повторяемость штилей выше, чем в зимний и весенний сезон. Годовое распределение средней скорости ветра по градациям: преобладают ветры со скоростью 2 – 3 м/с, их повторяемость составляет 28,8 %. Повторяемость более сильных ветров уменьшается по мере увеличения их скорости.

Из неблагоприятных и опасных явлений погоды наиболее существенное влияние на условия хозяйственной деятельности оказывают: грозы, туманы, гололед.

Грозы бывают в период с мая по сентябрь, с максимумом в июне и июле.

Туманы возможны в любое время года. Среднее число дней с туманами за год составляет 34. Из годового числа туманов 47 % приходится на теплый период и 53 % на холодный период. Продолжительность туманов значительна в холодное время года и мала в теплое.

Туманы, дымки и жидкие осадки при отрицательных температурах воздуха сопровождаются гололедно-изморозевыми отложениями.

Метеоданные (климатические условия) территории приведены в Приложении 3 по данным ближайшей действующей АМСГ Бугульма ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» письмо № 10/3041 от 09.11.2017 г., в соответствии со Справочником по климату СССР и СП 131.13330.2018 Актуализированная ред. СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».

За 2020 год на территории Республики Татарстан было зафиксировано 12 опасных природных явлений, достигших критерия опасного явления (ОЯ). Из них: очень сильный ветер, очень сильный снег, сильный мороз, очень сильный дождь, заморозки, крупный град, суховей, атмосферная засуха, чрезвычайная пожарная опасность.

Вероятные опасные природные явления на территории связаны с прохождением комплекса неблагоприятных явлений (КНЯ), а также с усилением ветра до 25 м/с, и выпадением осадков около 30 мм за расчетный период. Высока вероятность возникновения опасных гидрологических явлений (затопление), создающих угрозу подтопления пониженных населенных пунктов. В связи с равнинным рельефом территории проектных работ, а также значительной удаленностью от прибрежной зоны морей, риски схода снежных лавин, селевых потоков и образования цунами отсутствуют.

Частота и амплитуда опасных гидрометеорологических процессов и явлений на территории Бавлинского района не превышает средние по Республике Татарстан показатели.

Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории. Фоновая концентрация –

статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышается в 5% случаев. В соответствии с данными, представленными Управлением по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан, максимально возможные фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на территории предполагаемого строительства в ближайших населенных пунктах составляют менее 0,5 ПДК (0,036 – 0,4 ПДК). Таким образом, современное санитарно-гигиеническое состояние воздушного бассейна на рассматриваемой территории не вызывает опасений.

2.3 Геологическое строение. Гидрогеологические условия района производства работ

Алексеевское нефтяное месторождение в тектоническом отношении расположено в пределах юго-восточного склона Южно-Татарского свода, где по поверхности кристаллического фундамента на фоне общего погружения прослеживается ряд поднятий, объединяемых в Фоминовско-Кандызский блок. На севере блок отделен от Туймазинско-Бавлинского вала узким прогибом, заполненным осадками Бавлинской свиты. В современном структурном плане блок прибрел черты моноклинального склона, осложненного рядом структур III порядка, к которым приурочены залежи нефти. По кровле верхнефаменского подъяруса, турнейского яруса, бобриковского и тульского горизонтов структуры приобретают северо-западное простирание.

Геологическое строение района проектных работ обусловлено его приуроченностью к такой тектонической структуре, как Русская платформа, кристаллический фундамент которой располагается на глубине более 2 км. В геологическом строении месторождения принимают участие породы кристаллического фундамента, породы девонских, каменноугольных, пермских и четвертичных систем. Месторождение по характеру геологического строения относится к числу сложных, включает 54 залежи нефти в 8 стратиграфических объектах. На Алексеевском месторождении нефтеносными являются отложения старооскольского, муллинского, пашийского данково-лебедянского горизонтов девона, заволжского, кизеловского, бобриковского и тульского горизонтов нижнего карбона.

Отложения, слагающие основание и активную зону проектируемого куста скважин – элювиальные верхнепермские отложения, перекрытые с поверхности пролювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста.

С поверхности до изученной глубины 8,0 м геолого-литологическое строение в пределах изученной территории представлено нижеследующим сводным инженерно-геологическим разрезом (сверху вниз) в Таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Сводный инженерно-геологический разрез (сверху вниз)

Геолог. возраст	Номер ИГЭ	Описание	Мощность, м	
			от	до
1	2	3	4	5
pdQ_{IV}	1	Почвенно-растительный слой. Отмечен повсеместно, залегая в интервалах глубин от 0,0 м до 0,5 м.	-	0,5

Геолог. возраст	Номер ИГЭ	Описание	Мощность, м	
			от	до
1	2	3	4	5
eP_2	2	Глина верхнепермская, элювиальная, твердая, коричневая, серая, легкая пылеватая, комковатая, трещиноватая, известковистая, ненабухающая, медленно, очень медленно размокаемая, водонепроницаемая, незасоленная, с прослоями песчаника и известняка. Отмечена повсеместно, залегая в интервалах глубин от 0,4 м до 3,0–3,5 м, от 7,1–7,5 м до 8,0 м.	0,5	3,1
eP_2	3	Песчаник верхнепермский, элювиальный, коричневый, мелкозернистый, средней прочности, рыхлый, выветрелый, водопроницаемый, с прослоями глины. Отмечен повсеместно, залегая в интервалах глубин от 3,0–3,5 м до 5,0–7,5 м.	1,9	4,2

В целом геолого-литологическое строение изысканной территории характеризуется относительной выдержанностью грунтов по площади и глубине, однородностью их состава и однородностью состояния.

Согласно СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» интенсивность сейсмических воздействий (сейсмичность) для исследуемой территории принимается равной 6 баллам по шкале MSK-64 в соответствии с картой В общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015-В).

Грунты района расположения проектируемого объекта по сейсмическим свойствам в период строительства и эксплуатации сооружения относятся ко II и III категориям, согласно таблице 1 СП 14.13330.2014.

Категория сложности инженерно-геологических условий объекта по определяющему фактору более высокой категории, согласно приложению А СП 47.13330.2016, определена как III (сложная):

-в геоморфологическом отношении объект проектирования расположен в пределах одного геоморфологического элемента. Поверхность слабонаклонная, нерасчлененная (I кат.);

-в геологическом строении объекта участвуют не более четырех литологических слоев; мощность и характеристики грунтов изменяются закономерно (II кат.);

-гидрогеологические условия характеризуются отсутствием подземных вод (I категория);

-опасные геологические и инженерно-геологические процессы имеют широкое распространение (подтопление, морозное пучение) и оказывают решающее влияние на проектные решения, строительство и эксплуатацию объектов (III кат.);

-специфические грунты (элювиальные) имеют широкое распространение и оказывают решающее влияние на проектные решения, строительство и эксплуатацию объектов (III кат.);

-природно-технические условия производства работ характеризуются хорошими для проходимости техники (I кат.).

Гидрогеологические условия территории на октябрь 2021 года до изученной глубины 8,0м (основание и активная зона проектируемых сооружений) характеризуются отсутствием

подземных вод. Но периодически возможно возникновение верховодки в зоне аэрации, которая, гравитационно отходя вниз по разрезу, ухудшает состояние и свойства водовмещающих пород. Этот процесс связан с временным поступлением вод во время снеготаяния (паводка) и ливневых дождей на исследуемую территорию.

Также при прохождении половодья (паводков), когда подъем воды в реках (р. Сула) значительно превышает уровень стояния грунтовых вод, происходит фильтрация речных вод в берега. В прибрежной зоне создаются большие запасы грунтовых вод не только за счет просачивания речных вод, но и вследствие аккумуляции грунтовых вод, не находящих стока в русло из-за подпора, создаваемого высокими паводочными уровнями в реке. Уровни грунтовых вод и уровни реки в этом случае сопряжены, и колебания уровней реки передаются уровенной поверхности грунтовых вод.

Коэффициенты фильтрации грунтов, принятые с учетом материалов изысканий на аналогичных грунтах, могут быть приняты для Глины еP_2 – 0,001-0,003 м/сут., для Песчаника еP_2 – 2,1-2,4 м/сут.

Согласно п. 8.1.5 и приложения И части II СП 11-105-97 изучаемый объект по наличию процесса подтопления расположен в потенциально подтопляемой области, где подтопление может развиваться по схеме II, так как сложен слабопроницаемыми грунтами (глины), способствующими накоплению инфильтрационных поверхностных (атмосферных) и техногенных (из водонесущих коммуникаций) вод. К таким областям относятся площадка куста скважин № 6254 и трасса нефтегазопровода от куста скважин № 6254 до точки врезки, характеризующиеся отсутствием подземных вод до изученной глубины 8,0 м. По условиям развития процесса подтопления эти участки расположены в районе (II-Б1), потенциально подтопляемом в результате ожидаемых техногенных воздействий (проектируемая промышленная застройка с комплексом сооружений с «мокрым» технологическим процессом). По времени развития процесса такие объекты расположены на участке (II-Б1-1, 2...) с медленным повышением уровня грунтовых вод.

Согласно, гидрогеологического районирования, участок проектируемых работ, в соответствии с гидрогеологическим районированием для Государственного водного кадастра, располагается в границах Камско-Вятского артезианского бассейна II порядка, представляющий собой фрагмент Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод.

Гидрогеологические условия Камско-Вятского артезианского бассейна определяются особенностями геологического и структурно - тектонического строения, характером рельефа и гидрографической сети, климатическими факторами, а также, что особенно важно для данного региона, хозяйственной деятельности человека. По условиям питания, движения и разгрузки подземных вод в вертикальном геологическом разрезе выделяются 3 гидродинамические зоны:

1. Верхняя зона активного (свободного) водообмена включает гидрогеологические подразделения, приуроченные к четвертичным и пермским отложениям, до регионального водоупора, сложенного плотными гипсо-ангидритовыми и карбонатными породами и находится в полной зависимости от дренирующего влияния местной гидрографической сети, эрозионных

врезов и абразионно-эрозионных палеоврезов. К этой зоне приурочены пресные и слабоминерализованные сульфатно-гидрокарбонатных подземные воды хозяйственно-питьевого назначения;

2. Средняя зона замедленного водообмена приурочена к верхне- и среднекаменноугольным отложениям, вплоть до регионального водоупора- плотных глинистых и глинисто-карбонатных пород верейского горизонта среднего карбона. Зона характеризуется водами повышенной минерализации, которые могут использоваться при определенных условиях, в качестве минеральных питьевых лечебных и лечебно-столовых вод;

3. Нижняя зона затрудненного водообмена залегает ниже верейского горизонта и приурочена к башкирским, нижнекаменноугольным и девонским отложениям.

Водоносные горизонты и комплексы изучаемой территории приурочены к зоне активного водообмена, питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод, в пределах водоразделов также путем последовательных перетоков из вышележащих комплексов и горизонтов в нижележащие, в долинах рек – за счет последовательных восходящих потоков вод из нижележащих комплексов и горизонтов. Движение подземных потоков находится в полной зависимости от дренирующего влияния местной гидрографической сети.

С учётом особенностей геологического строения в верхней части разреза, где формируются ресурсы пресных вод, пригодных для питьевого водоснабжения и особо охраняемые, могут быть выделены следующие гидрогеологические подразделения (сверху-вниз):

Водоносный (локально-слабоводоносный) нижнечетвертично-аллювиальный горизонт (aQ_{I-IV}) объединяет аллювиальные отложения пойм, первой и второй надпойменных террас рек Сула, Кандыз, Ик, Дымка и др. На всей площади распространения водоносный горизонт залегает первым от поверхности и перекрыт делювиальными суглинками. Подошва горизонта граничит с верхнепермскими отложениями, которые представлены терригенными и карбонатными породами. Мощность горизонта весьма не выдержана и меняется от 9 до 25 м. Водовмещающими породами горизонта являются разнозернистые кварцевые пески русловой фации с включениями гравия и гальки. В разрезе также присутствуют глины, суглинки, супеси пойменной и старичной фаций, прилегающих в верхней его части. В тыловых частях аллювиальных террас долины глинистых пород в разрезе существенно возрастает. Основное питание горизонт получает за счет инфильтрации атмосферных осадков и речных вод, а также - подземных вод, разгружающихся их простилающих трещинных коллекторов. Область питания горизонта совпадает с областью его распространения. Разгрузка подземных вод горизонта осуществляется в местные водотоки. Глубина залегания уровня изменяется от 1,8 до 5 м и зависит от характера современного рельефа. Неоднородность химического состава подземных вод, локализованных в отложениях аллювиального водоносного горизонта, указывает на тесную взаимосвязь горизонта с подземными водами подстилающих отложений. По химическому составу воды аллювиального горизонта преимущественно гидрокарбонатные магниево-кальциевые с минерализацией 0,1-0,5 г/л, а на участках разгрузки подземных вод нижезалегающих комплексов они меняются на сульфатно-гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные, смешанные по катионам с минерализацией от 0,6 до 1,2 г/л. В пределах населенных пунктов Бавлинского муници-

пального района из-за отсутствия надежного водоупора воды подвержены загрязнению.

Горизонт широко используется населением и имеет большое практическое значение для индивидуального водоснабжения. Для централизованного водоснабжения не пригоден в силу своей слабой защищенности.

Слабоводоносный локально-водоносный котельничский терригенный комплекс (P_2kt). Комплекс распространен на водоразделах рек, залегает первым от поверхности, на глубине 1-16 м. Мощность отложений комплекса 17-33 м. Представлен глинами с редкими прослоями песчаников и алевролитов. Водовмещающими породами являются песчаники. Воды безнапорные, слабонапорные и напорные с величиной напора до 24,5 м. Участки выклинивания, приуроченные к тектоническим поднятиям, сдренированы. Свита является слабоводообильной, удельные дебиты скважин изменяются от 0,02 до 0,1 л/с с коэффициентом водообильности 2-10 м/сут. Дебиты родников изменяются от 0,01 до 2,05 л/с. Комплекс получает питание, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит родниками в бортах речных долин и субаквально. Поток подземных вод направлен от водоразделов к долинам рек. Подземные воды комплекса пресные с минерализацией от 0,3 до 0,4 г/л, гидрокарбонатные кальциевые. Воды родников часто загрязнены хлоридами и нитратами.

Воды комплекса не используются для водоснабжения ввиду слабой водообильности и защищенности от загрязнения.

Слабоводоносный локально-водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P2ur). Водоносный комплекс распространён на большей части исследуемой территории. Приурочен к уржумскому горизонту нижне-татарского подъяруса пермской системы. Распространена в Мелекесской депрессии повсеместно, и в пределах водоразделов рек Степной Зай, Шешма, Кичуй, Ик, где залегает первой от поверхности. Водоносной является нижняя часть разреза свиты, представленная песчаниками, трещиноватыми мергелями, известняками, реже алевролитами песчанистыми. Водоупором для локально-водоносной свиты служат глины, залегающие в кровле верхнеказанского подъяруса мощностью до 3 м, что способствует водообмену подземных вод на участках «гидрогеологических окон». Водообильность свиты весьма неравномерна. Удельные дебиты скважин изменяются от 0,02 до 0,94 л/с. Участки с максимальной водообильностью приурочены к зонам повышенной трещиноватости пород и характеризуются удельными дебитами скважин 1,5-4,0 л/с. На междуречье удельные дебиты составляют 0,02-0,09 л/с. На локальных участках, где подземные воды приурочены к прослоям песчаников мелко-среднезернистых, дебиты родников увеличиваются до 7,5-13,3 л/с, редко до 20 л/с. На большей части территории распространены преимущественно весьма пресные гидрокарбонатные кальциево-магниевые воды с минерализацией 0,2-0,4 г/дм^3. На участках взаимосвязи с водами подстилающих отложений и юго-западе территории, где нижняя часть разреза загипсована, отмечаются сульфатно-гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные магниево-кальциевые воды с минерализацией до 0,6 г/дм^3. В случае загрязнения, в основном, на площадках нефтеразработок, состав подземных вод хлоридно-гидрокарбонатный, гидрокарбонатно-хлоридный, реже хлоридный со смешанным катионным составом, с минерализацией от

0,3 до 2,4 г/дм^3, редко 15,8 г/дм^3.

Воды уржумского комплекса используются для хозяйственно-питьевых целей местным населением, одиночными скважинами, шахтными колодцами, родниками преимущественно на южной и северо-западной части рассматриваемой территории. В целом уржумский комплекс можно рассматривать как перспективный для организации централизованного водоснабжения. Проектируемые объекты не затрагивают площадь залегания данного комплекса вод.

Водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P_2kz_2) распространен на склонах долины р. Степной Зай. Подземные воды приурочены, в основном, к песчаникам среднезернистым, трещиноватым известнякам и мергелям. Комплекс на данной территории водообилен, что подтверждается многочисленными родниками с преобладающим расходом 1-3,5 л/с. Воды комплекса весьма разнообразны по химическому составу и величине минерализации. Наиболее распространены пресные воды с минерализацией 0,2-0,5 г/л, гидрокарбонатные преимущественно кальциевые, формирование которых обусловлено интенсивной инфильтрацией атмосферных осадков. Питание вод комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет подтока вод из нижележащих водоносных горизонтов. Разгрузка вод происходит в нижележащие водоносные горизонты через локальные трещиноватые зоны. Подземные воды комплекса используются ограниченно для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс, на рассматриваемой территории, занимает наиболее низменную часть вдоль долины р. Сула. Водовмещающими породами верхнеказанского яруса являются прослои трещиноватых песчаников, известняков и алевролитов, которые слагают склоны речных долин и иногда выходят на поверхность. Средние дебиты родников 3-4 л/с. Состав вод сульфатно-натриево-хлоридные. Нижним водоупором служат глины и глинисто-алевролитовые породы.

Воды верхнеказанского карбонатно-терригенного комплекса являются основным источником питьевой воды.

Основным водоносным горизонтом, на участке проектных работ, является водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс. Подземные воды данного гидрогеологического комплекса используются населением для централизованного водоснабжения.

С учетом особенностей природной ситуации по сложности гидрогеологических и гидрогеохимических условий территория района относится к III группе.

В целом же, питание водоносных горизонтов на территории осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и подпитки из гидрографической сети. Разгрузка происходит в ближайшую гидрографическую сеть.

По данным материалов изысканий за многие годы годовая амплитуда колебаний уровня подземных вод достигает 0,5-2,0 м, причем наиболее высокие уровни отмечаются со второй половины апреля до середины июня и в сентябре-октябре, самые низкие – в январе-феврале.

В основном, подземные воды на рассматриваемой территории имеют природный состав. При дальнейшем хозяйственном освоении участка необходимо предусмотреть соответствующие природоохранные мероприятия с целью предотвращения загрязнения подземных

вод от загрязнения.

Объекты нефтедобычи предусмотрено разместить за пределами области формирования ресурсов подземных вод, привлекаемых к существующим водозаборным скважинам и питающим родники, используемые в качестве источников питьевого водоснабжения.

Оценка защищенности подземных вод

Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимаются условия, препятствующие проникновению с поверхности веществ и химических соединений, несвойственных подземным водам в естественных условиях – глубина залегания подземных вод и перекрытость их слабопроницаемыми отложениями (В. М. Гольдберг, С. Газда), препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли.

Условия защищенности подземных вод изучаются в связи с проектированием и размещением промышленных, сельскохозяйственных и других объектов, влияющих на подземные воды, а также с разработкой и обоснованием водоохранных мероприятий по защите подземных вод и водозаборов от загрязнения.

Защищенность грунтовых вод зависит от природных, техногенных и физико-химических факторов. К природным факторам относятся:

- наличие слабопроницаемых пород в разрезе зоны аэрации;
- глубина залегания первого от поверхности водоносного горизонта;
- мощность, литология и фильтрационные свойства пород, перекрывающих подземные воды;
- поглощающие свойства пород зоны аэрации;
- соотношение уровней исследуемого и вышележащего водоносных горизонтов.

К техногенным факторам относятся производства и производственные процессы в результате деятельности, которых по тем или иным причинам, происходит загрязнение поверхности земли загрязняющими веществами.

К физико-химическим факторам относятся специфические загрязняющие вещества: их миграционная способность, сорбируемость, время распада, взаимодействие с вмещающими породами и подземными водами.

Защищенность подземных вод можно охарактеризовать качественно и количественно. В первом случае в основном рассматривают только природные факторы защищенности, важнейшим из которых является толщина слабопроницаемых отложений (глин, суглинков, супесей и др.), во втором – природные и техногенные.

По СанПиН 2.1.4.1110-02 выделяются три категории защищенности подземных вод от загрязнения с поверхности:

- "Незащищенные" – подземные воды первых от поверхности земли безнапорных гидрогеологических подразделений, получающих питание на площади их распространения;
- "Условно-защищенные" – напорные и безнапорные межпластовые воды, получающие в естественных условиях питание из вышележащих незащищенных гидрогеологических подразделений через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а также из поверхностных водных объектов путем непосредственной гидравлической связи;

- "Защищенные" – напорные и безнапорные межпластовые воды, имеющие в пределах потенциального очага загрязнения сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных гидрогеологических подразделений.

Гидрогеологические условия территории на момент изысканий до изученной глубины (8,0 м) характеризуются отсутствием подземных вод. Зона аэрации на глубину проходки геологических выработок сложена водонепроницаемыми глинами твердыми, трещиноватыми (мощностью до 5,0 м), с прослоями песчаника (1,9-3,0 м), что свидетельствует и подтверждает характеристики выделенных участков с удовлетворительной защищенностью подземных вод от возможного загрязнения «сверху». Отсутствие появления воды и установившегося уровня воды также позволяет говорить об удовлетворительной защищенности подземных вод на территории проектируемого объекта (площадки куста № 6254 и по трассе нефтегазопровода).

Таким образом, территория предполагаемого строительства располагается на участке, который относится к категории "Защищенные".

При проведении строительных работ загрязнение грунтовых вод не прогнозируется. В процессе эксплуатации сброс сточных вод на поверхность не планируется.

2.4 Геоморфология и рельеф территории района производства работ

Бавлинский муниципальный район расположен в пределах Бугульмино-Белебеевской возвышенности, является гипсометрически одним из самых высоких и отличается глубоко расчлененным рельефом. Высшая точка (360 м) расположена у границы с Оренбургской областью. Самую низкую отметку (около 100 м) имеет урез реки Ик при пересечении его с северной границей района. Поверхность рельефа обнаруживает общий уклон на восток к долине р. Ик, куда и следуют его левые притоки.

Другие общие особенности рельефа – двухъярусное строение водораздельных плато, структурность, обилие крутых склонов и асимметричных долин. В рельефе района можно выделить четыре главных элемента: двухъярусный рельеф водораздельных плато; долину р. Ик; долины его левых притоков; овражно-балочная сеть.

В геоморфологическом отношении площадь Алексеевского месторождения занимает крайне восточную часть Бугульминского плато и расположена на водоразделе рек Кандыз и Ик.

В рельефе района отчетливо выражены три основные морфогенетические формы: более приподнятая часть Бугульминского плато, склоновые формы и пониженные равнинные территории, приуроченные к долинам рек. Возвышенные части представляют относительно ровную поверхность. По району преобладают средние абсолютные высоты от 240 до 280 м. Высшие отметки достигают 326-365 м. Средний уклон бассейнов малых рек 80 – 130 мин. Современные процессы экзогеодинамики протекают слабо, овражная сеть благодаря развитию устойчивых к размыву известняков и доломитов перми выражена очень слабо. Преобладающие значения густоты овражной сети по району 0,03 – 0,1 км/км^2, максимальное значение – 3,0 км/км^2. Значительное место занимает плоскостной смыв и комплекс гравитационных процес-

сов, усложняющий рельеф только на крутых и обнаженных склонах поднятия. Преобладающие значения густоты балочной сети меняется по району от 0,3 до 0,8 км/км^2, максимальное значение – 5,1 км/км^2. Склоны Бавлинского поднятия образуют множество обнажений. Глубина эрозионного расчленения очень значительна и составляет 200 – 250 м.

Территория проектных работ в ландшафтном отношении является слабовсхолмленным плато, разрезанным речными долинами, балками и логами с общим уклоном в сторону русла реки Сула. В геоморфологическом отношении объект проектирования расположен в нижней части левобережного склона долины реки Сула – левого притока р. Кандыз.

Абсолютные отметки поверхности в пределах участка проектных работ колеблются от 202,0 до 219,9 м БС.

В целом район расположения объекта проектирования представляет собой активно осваиваемый нефтедобывающий регион. Вследствие этого площадки строительства несут следы территории со значительными антропогенными нагрузками из-за наличия инженерных коммуникаций и сооружений. На территории преобладают сельскохозяйственные угодья.

Рельеф в пределах изучаемой территории обустройства объекта умеренный, местами всхолмленный, с общим уклоном на северо-восток.

Опасные природные процессы района производства работ

Отмечается интенсивное проявление эрозионных процессов, характерное для нефтедобывающих районов. Это обусловлено, как геологическим строением территории, значительной долей малосвязанных карбонатных черноземов и почв легкого механического состава, так и высокой распаханностью ее. На территории района проявляются водная и ветровая эрозия в слабой и средней степени. Подвержено действию водной эрозии 20,4 % земель, в том числе, 4,9 % – сильно, 3,5 % – средне и 12 % – слабо. В целом, на территории южного склона Южно-Татарского свода наблюдаются площади очень слабой интенсивность развития карстово-суффозионных процессов.

На участке проектных работ карстовые процессы отсутствуют. Внешние формы проявлений физико-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на обустройство и эксплуатацию проектируемого объекта, по результатам рекогносцировочного обследования на участке работ и вблизи него не зафиксированы.

Территория Татарстана расположена в восточной части Русской плиты Восточно-Европейской платформы и характеризуется относительно невысокой сейсмической активностью. Современные землетрясения в основном связаны с зоной Прикамского разлома.

Сейсмичность района проектных работ оценивается 6 баллами по карте общего сейсмического районирования территория РФ (Европейская часть) – ОСР-97-В п.1.3 СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах».

Ближайшим водным объектом к территории строительных работ является река Сула (приток р. Кандыз), протекающая в 120 м восточнее границы площадки куста № 6254.

Меженный уровень уреза воды в р. Сула, на данном участке, составляет 194,0 м БС. Абсолютные отметки территории расположения проектируемого объекта составляют 202,0 – 219,9 м БС.

Горизонт высоких вод (ГВВ) определен по косвенным признакам высоких вод (следам горизонта высокой воды на деревьях, наносам мусора и валежника на берегах водотока, оставленному при подъёме воды). Уровни высоких вод половодья 1% обеспеченности на малых водотоках, к которым относится река Сула, в районе изысканий составляют 1,1-1,5 м от уровня воды в межень. И для р. Сула составляют – 195.5 м БС. Таким образом, прогнозируемые минимальные разницы абсолютных отметок территории расположения проектируемых объектов, с уровнями высоких вод половодья составляют: превышение территории строительства над уровнем ГВВ1% реки Сула – 6,5-24,4 м.

В виду достаточной удаленности площадки строительства и трассы нефтепровода от русла р. Сула и разности высот (более 6 м) риски затопления проектируемых объектов Алексеевского нефтяного месторождения паводковыми водами (1% обеспеченности) отсутствуют.

2.5 Гидрологическая характеристика района производства работ

Гидрографическая сеть района – составная часть бассейна реки Ик с ее левым притоком рекой Кандыз (с левыми притоками – реками более мелкого порядка р.р. Сула, Куйелга, Иркуль и др.). Густота речной сети по району составляет 0,37 км/км^2.

По характеру питания и водному режиму реки и ручьи территории относятся к типу равнинных рек, отличительной особенностью которых является наличие высокого весеннего половодья с затоплением поймы, низкой летне-осенней межени, нарушаемой отдельными дождевыми паводками и устойчивой зимней межени.

Реки изучаемого района имеют смешанное питание, что определяется их расположением, климатическими и геолого-геоморфологическими условиями. Главную роль играет снеговое питание, обеспечивающее 60 – 70% годового стока. На втором месте подземное, на третьем – дождевое питание. Режим питания определяет величину годового стока и его распределение по сезонам, т.е. режим стока.

Более половины рек рассматриваемой территории представлены малыми и пересыхающими. Характеристика речной сети по району представлена в Таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Протяженность рек и густота речной сети района намечаемой деятельности

Район	Расходы воды, м^3/с				Общая протяженность рек, км	Густота речной сети
	Менее 0,01 и пересыхающие		Более 1,0			
	км	%	км	%		
Бавлинский	331	45	196	26	730	0,37

Ближайшим водотоком являются река Сула, протекающая в 120 м восточнее от площадки расположения проектируемого куста скважин. Непосредственно в границах участка проведения строительных работ водные объекты отсутствуют.

- ✓ Река Сула:

Левый приток реки Кандыз (бассейн реки Ик), имеет 10 небольших маловодных притоков. Длина водотока – 34 км, площадь водосбора – 211 км^2. Водосбор расположен в Бавлин-

ском районе Республики Татарстан и в Северном районе Оренбургской области. Река Сула берет начало в 0,6 км к югу от дер. Игнашкино Северного района Оренбургской области. Впадает в реку Кандыз в 14 км от устья. Река Сула в северо-западной части месторождения течет с запада на восток, затем в центральной части резко меняет направление течения и поворачивает на юг. Водосбор – невысокая поверхность, сравнительно спокойная, слаборасчлененная сетью оврагов и балок. Долина реки имеет слабовыраженную асимметричность. Русло реки извилистое, неразветвленное. Питание реки смешанное, преимущественно снеговое. Вода в реке гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевая.

2.6 Характеристика почв района производства работ

Почва является одним из важнейших компонентов геосистем и биосферы. Ее основной функцией является то, что она представляет собой экотоп организмов: растений, животных, микроорганизмов. Знание свойств и особенностей этого компонента позволяет решать такие проблемы, как сохранение сбалансированных природных связей и обеспечение человечества продуктами питания. Кроме того, являясь мощным природным фильтром, почва прямо или косвенно определяет чистоту окружающей среды: подземных и поверхностных вод, атмосферы, продукции растениеводства и животноводства. Важная роль почвы в циклических процессах обмена веществом и энергией между литосферой, атмосферой, гидросферой и биотой определяет ее главное экологическое и природоохранное значение.

Учитывая, что формирование большинства типов почв занимает многие тысячелетия, они рассматриваются как практически невозобновимый природный ресурс, охрана которого от деградации является важнейшим условием устойчивости биосферы.

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием муниципальных районов Республики Татарстан, Бавлинский район расположен в пределах возвышенно-увалистого, суглинистого, выщелочено-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны и является районом развития черноземов и серых лесных почв. В границах Бавлинского района преимущественное распространение имеют черноземы (91%), среди которых наиболее распространены карбонатные и выщелоченные маломощные, среднемощные и мощные черноземы. Маломощные черноземы приурочены в основном к верхним приводораздельным частям склонов и плато. Они развиты на породах легкого механического состава.

Кроме указанных выше подтипов почв, в границах Бавлинского муниципального района отмечены также дерновые карбонатные (3%), серые лесные (1,3%), прочие почвы оврагов, балок и прилегающих склонов (4,7%).

Природно-хозяйственное и агропочвенное районирование

Административный район	Природно-сельскохозяйственное районирование			Агропочвенное районирование	
	зона	провинция	округ	провинция	район
Бавлинский	Лесостепная	Предуральская	возвышенно–увалистый суглинистый выщелочено–черноземный	Закамье	Юго-Восточное Закамье

Особенности геологического строения территории, рельефа и климатических условий определили формирование почвенного покрова.

По степени естественного плодородия почвенного покрова почвы Бавлинского района относятся к обладающим высоким плодородием (категория «хорошая»).

Сведения о качественной характеристике пашни на 01.01.2020 г.

Наименование муниципального района	Балл экон. оценки земли (бонитет почвы)	Содержание гумуса	Наличие пашни, подверженной эрозии, %	Распаханность сельхозугодий, %	Облесенность пашни, %
Бавлинский	34,4	7,7	16,0	59,0	4,5

В почвенном покрове Бавлинского района наибольшее распространение имеют среднемощные выщелоченные черноземы, которые занимают пологие склоны ассиметричных равнин и прилегающие междуречные пространства. В отличие от маломощных черноземов они развиты на породах тяжелого механического состава. На древних речных террасах рр. Ик, Дымка можно встретить и выщелоченные мощные черноземы, которые занимают незначительные площади. Это наиболее плодородные почвы. Они приурочены к породам наиболее тяжелого механического состава. Значительные площади занимают карбонатные черноземы, связанные с местами выхода на водораздельных плато пермских карбонатных пород, покрытых элювием коренных отложений. Отдельными пятнами встречаются серые лесные и коричневые почвы, характеризующиеся количеством гумуса в верхних горизонтах 4,5 % при постепенном его уменьшении с глубиной.

Почвообразующими породами на территории района являются элювий пермских и четвертичных отложений, лишь на речных террасах распространены аллювиальные суглинки с прослоями песка, а также древнеаллювиальные пески и супеси.

Естественные условия почвообразования способствуют преобладанию на данной территории дернового процесса. Лишь под пологом широколиственных лесов он сочетается с процессом оподзоливания. По днищам оврагов, глубоких балок и речных долин местами развиваются процессы заболачивания.

По гранулометрическому составу преобладают тяжелосуглинистые почвы. Глинистые, легкосуглинистые и супесчаные почвы составляют в сумме 5,7 % от общей площади и имеют локальное распространение. Такое распространение обусловлено составом почвообразующих пород при преимущественном формировании почв района на элювиальных и делювиальных глинах и тяжелых и средних суглинках. Это способствует аккумуляции органических и минеральных веществ в почвенном профиле и формированию целого ряда благоприятных водно-физических свойств. С другой стороны, на тяжелосуглинистых почвенных разностях проведение агротехнических мероприятий требует больших энергетических затрат.

Почвенный покров Бавлинского муниципального района в целом типичен для территории Юго-Восточного Закамья. Наибольшее распространение имеют черноземы. Среди черноземов преобладают выщелоченные и типичные подтипы, преимущественно глинистого и тяжелосуглинистого гранулометрического состава, расположенные на различных элементах рель-

ефа (в основном, на приводораздельных пологих и очень пологих склонах и склонах долин различной экспозиции). Эти почвы характеризуются средней гумусированностью (6,7 – 7,5 %), очень высоким содержанием поглощенных оснований (44,4 – 44,3 мг-экв/100 г почвы, степень насыщенности основаниями - 97,3 %), средним и повышенным содержанием обменного калия (18,2-26,0 мг/100 г почвы), нейтральной и близкой к нейтральной реакцией среды (pH солевой вытяжки 5,7 – 6,3). По качеству немелированной пашни (35,6 -37,1 баллов) – это лучшие почвы. Значительное содержание элементов питания обеспечивает возделывание на них широкого набора культур – зерновых, технических, кормовых. Довольно значительная часть пахотных угодий занята плодородными лугово-черноземными и пойменными почвами. Они также характеризуются средней гумусированостью, очень высоким содержанием поглощенных оснований, средним содержанием подвижного фосфора и повышенным содержанием обменного калия, нейтральной реакцией среды.

Структура почвенного покрова сельскохозяйственных угодий Бавлинского района представлены в Таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Структура почвенного покрова земель сельхозназначения, тыс. га

Наименование муниципального района	Площадь земель сельхоз-назначения	Дерново-подзолистые	Дерново-карбонатные	Серые лесные	Коричнево-серые	Черноземы	Другие почвы
Бавлинский	85,4	-	2,5	1,1	0,1	78,5	5,8

Одной из природных особенностей почв РТ является относительно высокое содержание гумуса, что характеризует их как потенциально высокоплодородные. Предпосылками являются благоприятные условия для процессов гумусообразования в результате сочетания особенностей климата (растянутость периода низких температур, неравномерное выпадение атмосферных осадков в течение года) с тяжелым механическим составом почв и почвообразующих пород, имеющих значительную карбонатность. Характерной особенностью гумуса почв РТ является их слабая подвижность, пониженная биологическая активность.

Территории проектных работ представлена землями сельскохозяйственного назначения (пашня), на типичных черноземах. Почвенный покров представлен черноземами типичными суглинистыми, среднегумусными. Мощность гумусового слоя составляет 50 см. По мощности гумусового профиля определяются как среднемощные.

Анализ данных, проведенного в октябре 2021 года опробования почвогрунтов, на Алексеевском месторождении в районе проектируемых объектов показал, что содержание нефтепродуктов, бенз(а)пирена и тяжелых металлов не превышает ПДК. Состояние почвенного покрова территории месторождения по исследуемым компонентам соответствует требованиям и нормам СанПиН 1.2.3685-21.

Состояние почвенного покрова территории месторождения по суммарному показателю химического загрязнения «допустимая» (ZC ≤16), а категория загрязнения почвы неорганическими соединениями – «чистая», соответствует требованиям и нормам СанПиН 2.1.7.1287-03.

Таким образом:

- фоновые содержания загрязняющих веществ не превышены ни по одному из компонентов. Почвы не загрязнены нефтепродуктами, для хлоридного и сульфатного химизмов засоления характеризуются как слабозасоленные.

- содержание нефтепродуктов в почве составило 201,4-356,4 мг/кг. Превышение значения ПДК нефтепродуктов не отмечено. Уровень загрязнения почв на территории намечаемой деятельности по содержанию нефтепродуктов в 100% случаях относится к «допустимому».

- почвы по кислотности нейтральные (pH 7,68-8,14).

- содержание хлоридов – 116-201мг/кг; сульфатов – 83-98 мг/кг; бенз(а)пирена ниже ПДК и ниже порога обнаружения.

В соответствии с критериями ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» черноземы типичные исследуемой территории обладают приемлемыми показателями химического и гранулометрического состава, инженерно-геологическими характеристиками при использовании для целей биологической рекультивации. Степень гумусированности «средняя», группа «пригодные». Рекомендуется рекультивация участков, расположенных непосредственно у промысловых объектов, с внесением органических удобрений.

В соответствии с данными агрохимических исследований, проведенных на территории изысканий, величина обеспеченности почв питательными элементами (азотом, фосфором, калием) составляют: калий (K_2O) – 8,2 мг/кг; фосфор (P_2O_5) – 183,2 мг/кг; азот обменный – 99,0 мг/кг.

Содержания гумуса в отдельных горизонтах почвенного профиля свидетельствуют, о достаточном плодородии почв на всю глубину плодородного слоя: содержание гумуса составляет от 4,6% в верхнем слое почвы, с понижением в средней и нижней частях профиля до 2,6%.

По результатам радиационного исследования участка изысканий в ходе проведения маршрутной гамма-съемки радиационные аномалии не выявлены.

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на участках изысканий составила от 0,09 до 0,12 мкЗв/час, что не превышает максимально-допустимую мощность дозы (0,26 мкЗв/час) и соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10.

Участки под строительство соответствуют критериям радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09 для размещения промышленных и жилых объектов.

По результатам проведенных микробиологических и паразитологических исследований почвы в границах участка строительства проектируемого объекта ЗАО «Алойл», согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, соответствуют категории «чистой».

2.7 Растительный покров района производства работ

В соответствии с ботанико-географическим районированием европейской части России, территория относится к Заволжско-Приуральской подпровинции Восточно-Европейской лесостепной провинции Евроазиатской степной области

Согласно ландшафтному районированию, район проектных работ приурочен к суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоне, типичной и южной лесостепной подзоне,

расположен на территории Бугульминского возвышенного ландшафтного района.

В прошлом, растительный покров территории представлял типичную лесостепь. В настоящее время район проведения работ сильно окультурен с сельскохозяйственной освоенностью более 76 %. Большие массивы пашни и других сельскохозяйственных угодий возникли за счет сведения лесов и естественной растительности. Поэтому леса и степные территории в пределах района сохранились лишь небольшими участками.

Современное состояние растительного покрова во многом обусловлено характером и интенсивностью антропогенного воздействия, проявляющегося в форме различных видов рубок, распашки под сельскохозяйственные угодья, выпаса, рекреации, промышленного и транспортного загрязнения.

Как уже отмечалось, по своим природным условиям территория Бавлинского района относится к лесостепной зоне, но в результате интенсивного освоения в настоящее время большая часть нелесной территории района распахана и занята сельскохозяйственными культурами. Естественная травянистая растительность сохранилась лишь на участках, неудобных для сельскохозяйственного использования - крутых склонах долин, оврагов и балок. Фрагменты естественных природных травянистых формаций представлены в зависимости от рельефа и характера почвенных условий: ассоциации каменистой степи - на крутых щебнистых склонах; кустарниковые степи, разнотравно-кустарниковые степи и разнотравно-луговые степи на склонах с различной степенью участия ксерофитных видов в зависимости от почвенного увлажнения; ассоциации ковыльной степи на возвышенных участках в верхних частях склонов.

В целом же, естественная растительность на территории и в районе проектируемого куста скважин № 6254 не сохранилась, в виду промышленной и сельскохозяйственной деятельности на данной территории.

Земли широко освоены в сельскохозяйственном отношении. Преимущественное распространение имеют пахотные земли Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского района. Проектируемые площадка куста и трасса нефтегазопровода располагаются на землях сельскохозяйственного назначения с преимущественным распространением черноземов типичных, суглинистых, среднегумусных, агрогенно-нарушенных, среднемощных. Земли в границах территории строительства по большей части являются распаханными и находящимися под однолетними и многолетними сельскохозяйственными культурами.

На территории, подлежащей отводу, редкие виды и растительные сообщества, включенные в Красные книги Республики Татарстан и Российской Федерации не обнаружены. Редкие и лекарственные виды растений здесь отсутствуют. Строительство не затрагивает территории государственных заповедников, заказников и других особо охраняемых природных территорий.

Площадка проектируемого куста скважин и трасса нефтегазопровода не затрагивают участки с древесной растительностью. Работ по сведению (вырубке) древесно-кустарниковой растительности не предусматривается.

Проектируемые объекты не затрагивают земли гослесфонда. Земли, отводимые под строительство, по большей части являются антропогенно нарушенными. На участке предпола-

гаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта отсутствуют защитные леса (в т. ч. зеленые и лесопарковые пояса) и особо защитные участки леса, находящиеся в ведении муниципального района (леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда).

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительность будет кратковременным по срокам осуществления и незначительным благодаря комплексу работ, направленных на их охрану.

2.8 Животный мир района производства работ

Рассматриваемая территория входит в лесостепную зону. На данной территории обитают как типично таежные животные (лось, куница, глухарь, заяц-беляк), так и степные виды (заяц-русак, европейский байбак, серая куропатка и др.). Здесь обитают также такие виды животных, как кабан, бобр, лисица, волк, барсук и др. В целом рассматриваемый регион относится к лесостепному центрально-восточному фаунистическому участку. Он простирается от левобережья Камы и Волги до Бугульминско-Белебеевской возвышенности и представляет собой типичное лесостепье. Для данной территории характерна фауна открытых пространств – лугово-степной комплекс. Из птиц зарегистрированы: Славка, Жаворонок, Овсянка, Синица, Скворец, Галка, Ворона серая, Грач, Ворон черный. Из млекопитающих зарегистрированы: Сурок-байбак, Суслик. Повсеместно отмечены норы полевых мышей. Из беспозвоночных видов животный мир представлен насекомыми и почвенной мезофауной.

В целом в районе строительства объекта сложилась фауна, свойственная экосистемам с относительно небогатым видовым составом животных (за исключением птиц), испытывающих существенное негативное воздействие, что характерно для урбанизированных территорий.

Анализ видового разнообразия животных показал отсутствие постоянного местообитания в районе проведения работ редких и исчезающих видов. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы не наблюдались.

На территории расположения объекта животные, включенные в Красные книги Республики Татарстан и РФ, виды-эндемики и виды, имеющие хозяйственно-промысловое значение, на участках намечаемого строительства отсутствуют.

Участок строительства не затрагивает территории заповедников, заказников. В период строительства и эксплуатации проектируемых объектов видовой состав животного мира не будет претерпевать, каких-либо значимых, изменений в виду освоенности территории.

2.9 Экологические ограничения намечаемой хозяйственной деятельности

Экологические ограничения устанавливаются в целях предотвращения необратимых последствий реализации намечаемой хозяйственной деятельности для окружающей природной среды. Способность окружающей среды переносить техногенные нагрузки без необратимых последствий базируется на природно-климатических условиях района, на устойчивости ландшафтов, наличием в зоне хозяйственной деятельности особо охраняемых природных территорий (ООПТ), существующим характером природопользования.

2.9.1 Особо охраняемые природные территории

К особо охраняемым территориям относятся заповедники, природные национальные парки, заказники, памятники природы и другие охраняемые природные территории. Наиболее широко распространенной формой охраняемых природных территорий являются заказники (охотничьи, ботанические, ихтиологические, гидрологические, комплексные ландшафтные и рекреационные).

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение. Территории государственных природных заповедников и национальных парков относятся к особо охраняемым природным территориям федерального значения. Территории государственных заказников, памятников природы, дендрологических парков и ботанических садов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов могут быть отнесены либо к особо охраняемым природным территориям федерального значения, либо к особо охраняемым природным территориям регионального значения. Природные парки являются особо охраняемыми территориями регионального значения. Лечебно-оздоровительные местности и курорты могут объявляться особо охраняемыми природными территориями местного значения.

Особо охраняемые природные территории федерального и регионального значения определяются соответственно Правительством Российской Федерации и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Особо охраняемые природные территории местного значения определяются в порядке, установленном законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

С целью охраны типичных и уникальных эталонов природы, для сохранения генетического фонда биоты, условий существования редких видов флоры и фауны, поддержания экологического равновесия в Бавлинском районе Республики Татарстан организована сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) различного уровня.

В соответствии с Государственным реестром особо охраняемых природных территорий Республики Татарстан, утвержденным постановлением Кабинета Министров РТ от 24.07.2009г. № 520 (с изменениями на 5 февраля 2020 года), на территории Бавлинского района расположены следующие особо охраняемые природные объекты: р.Ик, р. Дымка, Салиховская Гора.

Все вышеперечисленные ООПТ находятся в республиканском подчинении. Расположение ближайших охраняемых природных территорий регионального значения к участку строительства приведено в Таблице 2.9.1.

Таблица 2.9.1 – Расположение ООПТ регионального значения относительно объекта проектирования

Охраняемый природный объект	Статус	Расположение
река Дымка	гидрологический памятник природы	в 15 км к северо-западу
река Ик	гидрологический памятник природы	в 16,0 км к востоку
Салиховская гора	памятник природы	в 18,5 км к юго-востоку

Река Ик (левый приток р. Кама) – памятник природы, регионального значения, утвержден постановлением СМ ТАССР от 10.01.78 г. № 25. Река протекает по Бавлинскому, Юта-

зинскому, Бугульминскому, Азнакаевскому, Муслюмовскому, Актанышскому, Сармановскому, Мензелинскому районам. Исток реки в Бижбулякском районе РБ, устье у с. Бикбулово Мензелинского района РТ. Относительно Алексеевского месторождения р. Ик протекает восточнее в 7 км. Длина реки 462 км (в пределах РТ 134 км). Площадь водосбора 14990 км^2. Ширина реки в нижнем течении до 80 м, глубина 0,5 – 3,0 м. Средний многолетний слой годового стока 97-140 мм. Слой стока половодья 50-70 мм. Расход межени в устье 25 м^3/с. Река Ик принимает 96 притоков (38 в РТ). Река многоводна. Имеет хозяйственное и культурно-бытовое значение. Меры охраны: соблюдение режима особой охраны территории памятника природы. Ограничение сброса сточных вод промпредприятий, соблюдение требований «Положения о водоохранных зонах (полосах) рек, озер и водохранилищ в Республике Татарстан».

Река Дымка (левый приток р. Ик) – памятник природы, регионального значения, утвержден постановлением СМ ТАССР от 10 01.78 г. № 25. Река протекает по Бугульминскому, Бавлинскому, Ютазинскому районам и Оренбургской области. Исток реки в 1 км к западу от с. Ремчугово Оренбургской области, устье ниже города Октябрьский. Относительно Алексеевского месторождения река протекает севернее в 24 км. Длина реки 90 км. Площадь водосбора 1151 км^2. Ширина реки, глубина, скорость течения незначительны. Средний многолетний слой годового стока 115 мм. Слой стока половодья 70 - 80 мм. Расход межени в устье 1,8 м^3/с. Дымка принимает 28 притоков. Река маловодна. Имеет хозяйственное значение. Меры охраны: соблюдение режима особой охраны территории памятника природы. Соблюдение требований «Положения о водоохранных зонах (полосах) рек, озер и водохранилищ в Республике Татарстан».

Салиховская гора – памятник природы регионального значения, утвержден постановлением СМ ТАССР от 24.04.89 г. № 167. Расположен в 4 км на северо-восток от с.Салихово Бавлинского района. Относительно Алексеевского месторождения Салиховская гора находится южнее в 7 км. Площадь памятника природы 30 га. Известняковый склон протяженностью 3 км, где располагаются ценозы каменистой степи с редкими степными растениями: катран татарский, вайда ребристая, копеечник крупноцветковый. Всего обнаружено более 225 видов высших сосудистых растений, из них 72 вида включены в Красную книгу РТ. К редким видам чешуекрылых, обитающих на территории, относятся: пестроглазка, Галатея Мелеагр. Имеет научное значение, которое определяется высокой концентрацией редких видов растений и животных на небольшой площади. Меры охраны: запрет выпаса скота, добычи камня.

Проектируемый объект не затрагивает ООПТ регионального и местного значения Республики Татарстан. Государственные природные зоологические (охотничьи) заказники регионального значения на участке работ отсутствуют (Приложение 5).

В Республике Татарстан имеются 2 ООПТ федерального значения: ФГУ «Национальный парк «Нижняя Кама» и «Волго-Камский государственный природный биосферный заповедник». Расстояние до федеральных ООПТ составляет более 100 км от границ проектируемого объекта, ближайшая ООПТ – Национальный парк «Нижняя Кама», расположена в 170 км к северу от проектируемого объекта. Таким образом, проектируемые площадка куста и трасса нефтегазо-

провода, не попадают в границы ООПТ федерального значения, т.е. ООПТ не подвергаются какому-либо воздействию от проектируемого объекта.

По данным, предоставленным Министерством природных ресурсов и экологии РФ, в районе реализации намечаемой деятельности, особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют (Приложение 5).

Животные и растения, включенные в Красные книги Республики Татарстан и РФ, виды-эндемики и виды, имеющие хозяйственно-промысловое значение, а также редкие растительные сообщества, на участках намечаемого строительства, отсутствуют. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы не наблюдались. Участок строительства не затрагивает территории заповедников, заказников.

На участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения. Территория ООПТ намечаемой деятельностью не затрагивается, режим охраны ООПТ не нарушается.

2.9.2 Объекты культурного наследия

В связи с удаленностью Бавлинского муниципального района РТ от научных центров отмечается относительно слабая археологическая изученность района.

Бавлинский район относится к категории районов, в котором объекты культурного наследия не состоят на госохране.

В Таблице 2.9.2 представлен список объектов с признаками культурного наследия Бавлинского района РТ.

Таблица 2.9.2 – Объекты с признаками культурного наследия Бавлинского района

Наименование памятника	***Культурная принадлежность или датировка***	***Местонахождение***
Памятники археологии:		
Бавлинская (у фермы) стоянка I	Ср.	Совхоз «Бавлинский», поселок. В 0,2 км к юго-востоку от фермы № 1
Бавлинская (у фермы) стоянка II	Ср.	Совхоз «Бавлинский», поселок. У фермы № 1
Бавлинская (у фермы) стоянка IV	Ср.	Совхоз «Бавлинский», поселок. В 1,5 км к северо-западу от поселка
Совхоз-Бавлинские курганы	?	Совхоз «Бавлинский», поселок. В 0,5 км к северу от поселка
Совхоз-Бавлинский курган II	?	Совхоз «Бавлинский», поселок. В 2 км к северу от поселка
Памятники архитектуры:		
Дом культуры	1953-1956 гг.	г. Бавлы
Богородицкая церковь	1821 г.	дер. Лукинка

Наименование памятника	*Культурная принадлежность или датировка*	*Местонахождение*
Мечеть	конец XIX в.	с. Новые Шалты
Троицкая церковь	1860-1864 гг.	дер. Ивановка
Храм Покрова Пресвятой Богородицы	1846 г.	с. Крым-Сарай
Здание земской школы	конец XIX в.	с. Алексеевка

На территории производства строительных работ по проектируемому объекту зарегистрированных земель историко-культурного назначения, зоны охраны недвижимых культурных и исторических ценностей, недвижимые культурные и исторические ценности, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия не выявлены. Вероятность обнаружения в ходе работ памятников истории и культуры низкая.

В случае выявления памятников истории и культуры в процессе проведения строительных работ (статья 37 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации») необходимо приостановить работы и проинформировать об этом Министерство культуры и общественных связей Республики Татарстан.

2.9.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водотоков и водоемов

Ближайшим водным объектом к территории проектных работ, является река Сула (левый приток р. Кандыз), протекающая в 120 м восточнее границы площадки проектируемого куста скважин № 6254.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 28.11.2015 г.) ширина водоохранных зон рек или ручьев устанавливается в зависимости от их протяженности от истока:

- до 10 км - 50 м;
- от 10 до 50 км - 100 м;
- от 50 км и более - 200 м.

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Для истоков рек и ручьев радиус водоохранной зоны устанавливается в размере 50 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет:

- 30 м для обратного или нулевого уклона,
- 40 м для уклона до трех градусов,
- 50 м для уклона три и более градуса.

Ширина водоохраной зоны для ближайшего водного объекта к участку проектных работ представлена в Таблице «Гидрографические сведения и ширина водоохранной зоны водотока в районе расположения объекта проектирования».

Таблица – Гидрографические сведения и ширина водоохранной зоны водотока в районе расположения объекта проектирования

Водоток	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км^2	Ближайшее расстояние до проектируемого объекта	Ширина водоохраной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
1	2	3	4	5	6
р. Сула → р. Кандыз → р. Ик	34	211	120 м	100	30-50

В границах водоохранной зоны запрещается:

1) использование сточных вод для удобрения почв;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

4) 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 границах прибрежных защитных полос запрещается:

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Предусмотренные к строительству сооружения по проекту «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения» расположены за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, а также не подвержены затоплению в период весенне-осенних паводков. Работ в водоохранных зонах водотоков при прокладке коммуникаций не предусмотрено.

Меженный уровень уреза воды реки Сула, на участке максимального сближения с проектируемым объектом, составляет 194,0 м БС. Абсолютные отметки территории расположения проектируемого объекта составляют 202,0 – 219,9 м БС.

Уровни высоких вод половодья 1% обеспеченности на малых водотоках, к которым относится р. Сула, составляют 1,1-1,5 м от уровня воды в межень. Для р. Сула составит 195,5 м БС. Превышение территории строительства над уровнем ГВВ 1% реки Сула – 6,5-24,4 м. В виду достаточной удаленности площадки строительства и трассы нефтепровода от русла реки Сула и разности высот (более 6 м) риски затопления проектируемых объектов Алексеевского нефтяного месторождения паводковыми водами (1% обеспеченности) отсутствуют.

Опасные русловые процессы (размыв берегов), которые могут привести к разрушению, не затрагивают проектируемый объект.

Проектом не предусматривается пересечение водных объектов. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы затрагиваться не будут, это в свою очередь не накладывает ограничений на производство работ.

2.9.4 Зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», вокруг источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населенного пункта должна быть организована зона санитарной охраны в составе трех поясов.

Учитывая распространение на большей части рассматриваемой территории условно защищенных подземных вод, граница I пояса зоны санитарной охраны для подземных источников водоснабжения устанавливается на расстоянии не менее 50 м от водозабора.

Ближайший источник подземных вод – родник, левобережный склон реки Сула, в 160 м юго-восточнее проектируемого нефтегазопровода от куста № 6254 до места врезки.

Проектируемые сооружения не затрагивают I и II зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения территории. Проектируемые сооружения планируется размещать с учетом соблюдения режима поясов зон санитарной охраны подземных водозаборов.

Информация о родниках и размерах поясов зоны санитарной охраны родников в районе проектных работ по объекту «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения» приведена в Графическом приложении 170.04.02.2022-ООС, Лист 1.

Таким образом, на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов источники водоснабжения, поверхностные и подземные водозаборы, их зоны санитарной охраны отсутствуют (Приложение 7), тем самым исключает вредное воздействие на них.

2.9.5 Санитарно-защитная зона биотермических ям и скотомогильников, полигонов твердых бытовых отходов

По данным ГБУ «Бавлинское РГВО» (Приложение 8) в зоне строительства проектируемого объекта и в радиусе 1000 м места захоронения животных (скотомогильники, биотермические ямы), в том числе сибиреязвенные, отсутствуют.

Согласно письму ИК Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района РТ (Приложение 8) на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения» отсутствуют кладбища, свалки, полигоны ТБО (ТКО) и их санитарно-защитные зоны.

3. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

3.1 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух

Воздействие на состояние атмосферного воздуха будет заключаться в выбросе ряда загрязняющих веществ на этапах строительства (использование транспортных средств и оборудования, сварочные и покрасочные работы, земляные работы) и эксплуатации проектируемых технологических сооружений объекта.

3.1.1 Характеристика источников выброса загрязняющих веществ

Схема расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, для объекта проектирования «Обустройство куста скважин № 6254», представлена в Графических приложениях 170.04.02.2022-ООС, Лист 2.

Обустройство и строительство проектируемого объекта

При строительстве проектируемого объекта «Обустройство куста скважин № 6254» источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- автотранспорт, строительные машины и механизмы;
- сварочные посты;
- лакокрасочные участки;
- заправка строительной техники на специально отведенной территории стройплощадки обустраиваемого куста скважин;
- разгрузка / пересыпка строительных материалов;
- работа передвижной электростанции.

Перечень основных загрязняющих веществ, выбрасываемых от источников в период обустройства представлен в Таблице 3.1.1-1.

Таблица 3.1.1-1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в период строительства

Наименование источника	Тип источника	Загрязняющее вещество
1	2	3
Автотранспорт, строительные машины и механизмы	неорганизованный	азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерода оксид, бензин, керосин
Сварочный пост	неорганизованный	фтористые соед. газообраз., железа оксид (в пер. на Fe), марганец и его соед. (в пер. на MnO_2)
Лакокрасочные участки	неорганизованный	ксилол, уайт-спирит
Заправка строительной техники	неорганизованный	алканы C_{12}-C_{19}, сероводород
Пересыпка строительных материалов	неорганизованный	пыль неорганич. (20% < SiO_2 > 70%), пыль неорганич. (SiO_2< 70%)
Работа ДЭС	неорганизованный	азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин

Воздействие на атмосферный воздух в период строительных работ следует отнести к временному воздействию, оно будет ограничено сроками производства работ и носить локальный характер.

Нагрузка на атмосферный воздух при строительстве проектируемого объекта определена исходя из валовых выбросов от двигателей внутреннего сгорания автотранспорта, строительных машин и механизмов, сварочных и лакокрасочных участков, при пересыпке строительных материалов и при заправке строительной техники за период строительных работ. Эти источники являются передвижными (нестационарными).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, предельно допустимые концентрации (максимально-разовые), количественная характеристика (г/с, т/период строительства) приведены в Таблице 3.1.1-2, а их расчеты в Приложении 9.

Данные, характеризующие параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения в период строительства, представлены в Приложении 10.

Таблица 3.1.1-2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительстве, и характеристика их выбросов

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха			Выбросы вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р. (ОБУВ)	ПДК с.с.	Класс опасности	г/с	т
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид (в пер.на Fe)	-	0,04	3	0,00325667	0,0007772
0143	Марганец и его соед. (в пер. на MnO_2)	0,01	0,001	2	0,00057667	0,0001258
0301	Азота диоксид	0,2	0,04	3	0,0694799	0,063127
0304	Азота оксид	0,4	0,06	3	0,0112905	0,0102583
0328	Сажа	0,15	0,05	3	0,01609678	0,005748
0330	Серы диоксид	0,5	0,05	3	0,01272873	0,018582
0333	Сероводород	0,008	-	2	1,0267E-06	1,141E-05
0337	Углерода оксид	5	3	4	0,83308067	0,367655
0342	Фтористые соед.газообраз.	0,02	0,005	2	0,00013333	0,0000291
0616	Ксилол	0,2	-	3	8,7054E-05	0,0058253
0703	Бенз/а/пирен	-	0,000001	1	2,5E-09	5,957E-09
1325	Формальдегид	0,05	0,01	1	2,7917E-05	0,0000692
2704	Бензин	5	1,5	4	0,1005453	0,030748
2732	Керосин	1,2	-	-	0,0586734	0,041768
2752	Уайт-спирит	1	-	-	8,7054E-05	0,0058253
2754	Алканы C_{12}-C_{19}	1	-	4	0,00036564	0,0040619
2907	Пыль неорганич. (70% < SiO2)	0,15	0,05	3	0,00048	0,0006264
2908	Пыль неорганич. (20% < SiO_2 < 70%)	0,3	0,1	3	0,0024	8,813E-06
Итого: 18 выбрасываемых ЗВ						0,5552464

Общий валовой выброс загрязняющих веществ, при обустройстве проектируемого объекта составит 0,5552 т/период строительства.

Эксплуатация проектируемого объекта

Продукция скважин под устьевым давлением транспортируется через счетчики жидкости, при помощи которых происходит замер дебита скважин, по технологическим трубопроводам до узла запорной арматуры, далее по промысловому трубопроводу к месту врезки в существующую сеть нефтесбора.

Система сбора и транспорта продукции скважин напорная, без применения резервуаров и дожимной насосной станции, что обеспечивает максимальную герметичность системы и минимальные выделения нефти и газа в окружающую среду при нормальных условиях эксплуатации.

Перечень технологического оборудования обустраиваемого куста скважин № 6254 представлен в Таблице 3.1.1-3.

Таблица 3.1.1-3 - Перечень технологического оборудования куста скважин

Наименование характеристики	Ед. изм.	Показатель
1	2	3
Количество скважин	шт.	3
Станок качалка	шт.	3
Устьевая арматура	шт.	3
Счетчик контроля жидкости	шт.	3
Узел запорной арматуры	шт.	1
Смотровой колодец с гидрозатвором	шт.	1
Емкость подземная ЕП-5 м^3 для сбора промливневых стоков с приустьевых площадок скважин	шт.	1

При эксплуатации проектируемого объекта «Обустройство куста скважин № 6254» источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- фланцевые соединения;
- запорно-регулирующие арматуры (ЗРА);
- сальниковые уплотнения.

Перечень основных загрязняющих веществ от источников выбросов в период эксплуатации объекта представлен в Таблице 3.1.1-4.

Таблица 3.1.1-4 - Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых при эксплуатации

Наименование источника	Тип источника	Загрязняющее вещество
1	2	3
скважины (неплотности оборудования): • ЗРА, • фланцевые соединения, • сальниковые уплотнения.	промплощадка (неорганизованный) / 6501	сероводород, метан, бензол, углеводороды пред. С1-С10, ксилол, толуол

Расчет выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации представлен в Приложении 11.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, предельно допустимые концентрации (максимально-разовые), количественная характеристика (г/с, т/год) приведены в Таблице 3.1.1-5.

Таблица 3.1.1-5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации, и характеристика их выбросов

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха			Выбросы вещества	
Код	Наименование	ПДК м.р. (ОБУВ)	ПДК с.с.	Класс опасности	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0333	Сероводород	0,008	-	2	1,83588E-05	0,005789623
0410	Метан	50	-	-	0,008965202	0,28272661
0415	Углеводороды пред. С1-С5	50	-	-	0,013206079	1,885298524
0416	Углеводороды пред. С6-С10	50	-	-	0,008200253	0,258603179
0602	Бензол	0,3	0,1	2	0,000107093	0,015288565
0616	Ксилол	0,2	-	3	3,36578E-05	0,004804978
0621	Толуол	0,6	-	3	6,73155E-05	0,009609955
Итого: 7 выбрасываемых ЗВ						2,462121434

Общий валовой выброс загрязняющих веществ при эксплуатации куста скважин № 6254 составит 2,4621 т/год.

Данные, характеризующие параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения в период эксплуатации куста скважин, представлены в Приложении 13.

Подземный ремонт скважин (ПРС) и капитальный ремонт скважин (КРС) при эксплуатации проектируемого объекта

При подземном и капитальном ремонте скважин куста № 6254 источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются строительные машины и механизмы.

Перечень основных загрязняющих веществ от источников выбросов в период эксплуатации при проведении ПРС и КРС представлен в Таблице 3.1.1-6.

Таблица 3.1.1-6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в период эксплуатации при проведении ПРС и КРС

Наименование источника	Тип источника	Загрязняющее вещество
1	2	3
Строительные машины и механизмы	площадка ремонта (неорганизованный) / 6502	азота диоксид, азота оксид, сажа, бензин, серы диоксид, углерода оксид, керосин

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, предельно допустимые концентрации (максимально-разовые), количественная характеристика (г/с, т/период ремонта) приведены в Таблице 3.1.1-7, а их расчеты в Приложении 12.

Таблица 3.1.1-7 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при ПРС, КРС и характеристика их выбросов

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха			Выбросы вещества	
Код	Наименование	ПДК м.р. (ОБУВ)	ПДК с.с.	Класс опасности	г/с	т
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид	0,2	0,04	3	0,05324	0,006433
0304	Азот оксид	0,4	0,06	3	0,008651	0,001045
0328	Сажа	0,15	0,05	3	0,007503	0,000902
0330	Серы диоксид	0,5	0,05	3	0,005422	0,000671
0337	Углерода оксид	5,0	3,0	4	0,044417	0,006206
2704	Бензин	5,0	1,5	4	0,001021	0,000128
2732	Керосин	1,2	-	-	0,01174	0,001469
Итого: 7 выбрасываемых ЗВ						0,016854

Общий валовой выброс загрязняющих веществ при проведении ПРС и КРС составит 0,0169 т/период ремонта.

Данные, характеризующие параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения в период эксплуатации при проведении ПРС и КРС, представлены в Приложении 13.

3.1.2 Воздействие шума на окружающую среду

Шумовое воздействие рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды (в частности атмосферы) и влияет на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела. Объектом воздействия акустического загрязнения становится, прежде всего, здоровье человека.

Основной задачей данного подраздела является:

- определение шумового воздействия в период производства строительно-монтажных работ, для территории, непосредственно прилегающей к жилым застройкам;
- определение уровня звука от источников шума при эксплуатации проектируемого куста на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и на территории ближайшей жилой зоны (ЖЗ).

Допустимый уровень звука на территории жилой застройки, не должен превышать 55 дБА в дневное время и 45 дБА в ночное время. Максимальные уровни звука для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, составляет 70 дБА в дневное время и 60 дБА в ночное время («Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» СанПиН 1.2.3685-2).

Уровень шума на границе СЗЗ и жилой зоны следует оценивать по источнику с максимальным уровнем шума.

Шумовое воздействия от источников шума рассчитывается согласно СП 51.13330.2011 Свод правил «Защита от шума и акустика залов» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

В период строительства объекта

Основными факторами воздействия на стадии проведения строительных работ являются шумы, вызванные работой двигателей транспортных средств. Все источники шума работают кратковременно и только в дневное время. Таким образом, следует отметить, что уровень звука от источников шума является линейным и непостоянным.

Моделируется ситуация максимального шумового воздействия – одновременной работы двух единиц транспортных средств, а именно грузового автотранспорта и одной единицы спецтехники (строительной машины) (Таблица 3.1.2-1).

Таблица 3.1.2-1 – Источники шума при строительно-монтажных работах

Наименование источника шума	Эквивалентные уровни звука*, дБА
1	2
Спецтехника	99
Грузовой автомобиль	96

Примечание:

**В качестве исходных данных для определения шумовых характеристик использовался «Каталог источников шума и средств защиты», ДДОАО Газпроектинжиниринг, 2004, г. Воронеж.*

Суммарный уровень звукового давления при совместном действии двух источников различной интенсивности определяется по формуле:

$L = L1 + \Delta L$,

где:

L1 – уровень звукового давления более интенсивного источника шума;

ΔL – показатель-добавка, исходя из разницы L1-L2;

L2 – уровень звукового давления менее интенсивного источника шума.

Таблица для определения ΔL

Разница уровней шума (L1-L2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Показатель-добавка	2,6	2,1	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4

$L1 - L2 = 99 – 96 = 3$

Если разница уровней шума между двумя источниками шума превышает 10 дБА, суммарный уровень шума равен величине большего из двух шумов.

Таким образом, для расчета принимаем максимальный уровень шума равный:

$$L = L1 + \Delta L = 99 + 1,8 = 100,8 \text{ дБА}.$$

- *Определение уровня звука от источника шума на границе ближайшего населенного пункта*

Обустраиваемый куст скважин № 6254, расположен в 2500 м от ближайшего населенного пункта – с. Удмуртские Ташлы. Определение уровня звука при обустройстве куста скважин на границе ближайшего населенного пункта производим согласно формуле из СНиП 23-03-

2003 «Защита от шума» (СП 51.13330.2011. Актуализированная редакция):

$$L = Lw – 15lgr + 10lgФ – βar/1000 – 10lgΩ$$

L - октановый уровень звукового давления, дБА;

Lw – октановый уровень звуковой мощности, дБА;

Ф – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением Ф=1);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад. (по таблице 3 СП 51.13330.2011);

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

βa – затухание звука в атмосфере, дБА/км (по таблице 5 СП 51.13330.2011).

При расстоянии r< 50 м затухание звука в атмосфере не учитывается.

$$L = 100,8 – 15lg2500 + 10lg1 – 3*2500/1000 – 10lg2π = 34,4 дБА$$
$$L = 100,8 – 15lg2500 + 10lg1 – 1,5*2500/1000 – 10lg2π = 38,1 дБА$$
$$L = 100,8 – 15lg2500 + 10lg1 – 0,7*2500/1000 – 10lg2π = 40,1 дБА$$
$$L = 100,8 – 15lg2500 + 10lg1 – 0*2500/1000 – 10lg2π = 41,9 дБА$$

Из расчетов видно, что на границе населенного пункта уровень звукового давления от источников шума не превышает допустимый уровень для дневного времени суток в 55 дБА. В связи с тем, что строительно-монтажные работы будут проводиться в дневное время суток, то превышений допустимого уровня 55 дБА не ожидается.

- *Ожидаемые уровни звука от источника шума на рабочих местах*

Расчетная точка, для оценки шумового воздействия была выбрана на расстоянии 25 м (расстояние от стройплощадки до временных зданий и сооружений (бригадный вагон-домик), предназначенных для отдыха строительной бригады в период обустройства куста № 6254).

Таблица исходных данных для расчета

Расстояние от акуст.центра ИШ до Р.Т. (r), м	Октановый уровень звукового давления (L), дБА	Пространственный угол излучения ИШ, рад.	Фактор направленности излучения ИШ, Ф
1	2	3	4
25,0	100,8	2П	1

Расчет уровня производим согласно формуле:

$$L = Lw – 15lgr + 10lgФ – βar/1000 – 10lgΩ$$

L - октановый уровень звукового давления, дБА;

Lw – октановый уровень звуковой мощности, дБА;

Ф – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением Ф=1);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад. (принимают по таблице 3 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»);

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

βа – затухание звука в атмосфере, дБА/км (принимается по таблице 5 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»).

При расстоянии r < 50 м затухание звука в атмосфере не учитывается.

$$L = 100,8 – 15lg25 + 10lg1 – 0*25/1000 – 10lg2π = 71,85 дБА$$

$$L = 100,8 – 15lg25 + 10lg1 – 0,7*25/1000 – 10lg2π = 71,83 дБА$$

$$L = 100,8 – 15lg25 + 10lg1 – 1,5*25/1000 – 10lg2π = 71,81 дБА$$

$$L = 100,8 – 15lg25 + 10lg1 – 3*25/1000 – 10lg2π = 71,78 дБА$$

$$L = 100,8 – 15lg25 + 10lg1 – 6*25/1000 – 10lg2π = 71,70 дБА$$

$$L = 100,8 – 15lg25 + 10lg1 – 12*25/1000 – 10lg2π = 71,55 дБА$$

$$L = 100,8 – 15lg25 + 10lg1 – 24*25/1000 – 10lg2π = 71,25 дБА$$

$$L = 100,8 – 15lg25 + 10lg1 – 48*25/1000 – 10lg2π = 70,65 дБА$$

Из расчетов видно, что уровень шума на границе строительной площадки не превышает значений, установленных ГОСТ 12.1.003-83 (СТ СЭВ 1930-79) «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности (с Изменением № 1)», согласно которым шумы на рабочем месте не могут превышать отметку в 85 .дБА.

Наименование параметров и искомой величины	Уровень звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октановых полос								Суммарный уровень шума дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Уровень звуковой мощности источникашума (без коррекции на слух человека)	71,9	71,8	71,8	71,8	71,7	71,6	71,3	70,7	80,6
Уровень звукового давления в расчетной точке, с поправкой на человеческий слух*	16,7	26,8	34,2	39,6	42,6	43,5	42,9	39,4	49,1

В целях снижения шумового воздействия в период строительства предусматривается комплекс профилактических и специальных мероприятий, таких как:

- источники шума работают кратковременно и только в дневное время,
- уровень звука от источников шума является линейным и непостоянным,
- правильный выбор режима труда и отдыха работающих,
- применение индивидуальных мер защиты от шума: вкладыши (снижение шума на 5-20 дБ), наушники (эффективность до 45 дБ).

Основные меры по снижению воздействий заключаются в проведении жесткого контроля и осуществлении организационных мероприятий (Подраздел 4.3 «Мероприятия по защите от шума»).

Для отдыха рабочих на период строительства будут установлены временные передвижные вагон-домики за пределами земель под обустройство объекта проектирования.

Таким образом, при проведении работ по строительству объекта шумовое и вибрационное воздействие локализовано в пределах участка. На расстоянии 100 м от источника, шум уменьшается на 40 дБ. Ближайший населенный пункт Удмуртские Ташлы расположен в 2,5 км от места проведения строительства, интенсивность шума в населенном пункте будет ниже допустимых пределов. При этом действие техногенных шумов, носит, как правило, кратковремен-

ный характер. Вибрационное воздействие, с учетом интенсивного поглощения (1 дБ/м) не будет проявляться уже на расстоянии нескольких десятков метров.

При эксплуатации проектируемого объекта

Моделируется ситуация максимального шумового воздействия, выбранная из режимов эксплуатации возможного технологического оборудования на промплощадке куста скважин № 6254. Основными источниками шумового воздействия будут являться – электродвигатели приводов станков качалок (3 шт.) и трансформаторная подстанция.

Основные источники шума при эксплуатации куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения представлены в Таблице 3.1.2-2.

Таблица 3.1.2-2 – Источники шума при эксплуатации куста скважин

Наименование источника шума	Эквивалентные уровни звука*, дБА
1	2
Станок-качалка (3шт.)	42,8**
Трансформаторная подстанция КТПМ-100-6/0,4 кВ	45***

Примечание:

** уровень шума был взяты по данным измерения на аналогичных источниках шумового воздействия нефтедобывающих и нефтетранспортирующих предприятиях;*

*** суммарный уровень шума, создаваемый несколькими источниками звука с одинаковым уровнем звукового давления;*

**** уровень шума, проникающий через изоляцию источника на промплощадку.*

Суммарный уровень звукового давления (L) при совместном действии трёх источников с одинаковым уровнем звукового давления (Li) определяется по формуле:

$L = Li + 10\lg n$, дБ

где n – число источников шума с одинаковым уровнем звукового давления.

Суммарный уровень звукового давления (L) для трёх станков-качалок равен:

$$L = 38+10\lg 3 = 42,8 \text{ дБА}$$

Суммарный уровень звукового давления при совместном действии двух источников различной интенсивности определяется по формуле:

$L = L1 + \Delta L$,

где:

L1 – уровень звукового давления более интенсивного источника шума;

ΔL – показатель-добавка, исходя из разницы L1-L2;

L2 – уровень звукового давления менее интенсивного источника шума.

Таблица для определения ΔL

Разница уровней шума (L1-L2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Показатель-добавка	2,6	2,1	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4

Если разница уровней шума между двумя источниками шума превышает 10 дБА, суммарный уровень шума равен величине большего из двух шумов.

Таким образом, для расчета принимаем максимальный уровень шума равный –

$$L1 - L2 = 45 – 42,8 = 2,2$$

$$L = L1 + \Delta L = 45 + 2,1 = 47,1 \text{ дБА};$$

Для оценки шумового воздействия в период эксплуатации расчетные точки были выбраны: на расстоянии 300 м – на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) промплощадки объекта проектирования и 2500 м – на границе ближайшего населенного пункта – с.Удмуртские Ташлы.

Определение уровня звука от источников шума
на границе 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», новая редакция (с изменениями и дополнениями) согласно п. 7.1.3 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов» для объекта проектирования «Обустройство куста скважин № 6254» санитарно-защитная зона (СЗЗ) принимается размером 300 м, как для предприятия по добыче нефти III класса опасности.

Расчет уровня звука от источника шума с наибольшим уровнем дБА, на границе СЗЗ будем определять согласно формуле СП 51.13330.2011 «Защита от шума и акустика залов»:

$$L = Lw – 20\lg r + 10\lg\Phi – \beta a r/1000 – 10\lg\Omega$$

L - октановый уровень звукового давления. дБА;

Lw – октановый уровень звуковой мощности, дБА;

Ф – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением Ф=1);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад. (по таблице 3 СП 51.13330.2011);

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

βа – затухание звука в атмосфере, дБА/км (по таблице 5 СП 51.13330.2011).

При расстоянии r< 50 м затухание звука в атмосфере не учитывается.

$$L = 47,1 – 20\lg 300 + 10\lg 1 – 0*300/1000 – 10\lg 2\pi = -10,4 \text{ дБА}.$$

Из приведенного расчета видно, что уровень звука, которые будут производить источники шума на промплощадке куста скважин № 6254 в период эксплуатации (суммарный уровень шума равный 47,1 дБА) на границе 300-метровой санитарно-защитной зоны ниже порога слышимости, т.е. шумовое воздействие может быть оценено как незначимое – превышений допустимого уровня шумового воздействия не будет.

Таким образом, акустическое воздействие в период эксплуатации скважин на границе санитарно-защитной зоны удовлетворяет требованиям СП 51.13330.2011, не превышает в дневное время 55 дБА, в ночное – 45 дБА. Можно утверждать, что санитарные нормы допустимого уровня шумового воздействия в период эксплуатации куста скважин № 6254 соблюдены.

Определение уровня звука от источника шума
на границе ближайшего населенного пункта

Ближайший населенный пункт – с. Удмуртские Ташлы находится на расстоянии равном 2,5 км от проектируемого объекта обустройства. Проектируемая промплощадка куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения имеет невысокие эквивалентные уровни звука – суммарный уровень шума равный 47,1 дБА.

Расчет уровня звука от источника шума на границе н.п. Богатый Ключ рассчитываем согласно формуле из СНиПа 23-03-2003 «Защита от шума» (СП 51.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003):

$$L = Lw - 20\lg r + 10\lg\Phi - \beta a r/1000 - 10\lg\Omega$$

L - октановый уровень звукового давления. дБА;

Lw – октановый уровень звуковой мощности, дБА;

Ф – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением Ф=1);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад. (принимают по таблице 3 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» (СП 51.13330.2011. Актуализированная редакция));

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

βа – затухание звука в атмосфере, дБА/км (принимается по таблице 5 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» (СП 51.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003)).

При расстоянии r< 50 м затухание звука в атмосфере не учитывается.

$$L = 47{,}1 - 20\lg 2500 + 10\lg 1 - 0*2500/1000 - 10\lg 2\pi = -28{,}8 \text{ дБА}.$$

Из расчета видно, что на границе н.п. Удмуртские Ташлы уровень звукового давления от источников шума промплощадки куста скважин № 6254 ниже порога слышимости.

Принимая во внимание, что уровень шумового давления резко уменьшается на первых десятках и сотнях метрах, интенсивность шума в н.п. Удмуртские Ташлы будет на уровне допустимых пределов для территорий жилой застройки – 70 дБА (СанПиН 1.2.3685-2). Негативного шумового воздействия на здоровье населения оказываться не будет.

Таким образом, можно утверждать, что на территории ближайшей селитебной зоны, с.Удмуртские Ташлы, уровень вибраций и шумовой нагрузки, возникающих при реализации намечаемой деятельности, соответствует нормам вибрационной безопасности и допустимого уровня шума для жилой застройки.

3.2 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных вод

Оценка воздействия в период строительства объекта

Организация строительства. Продолжительность строительства объекта определена с учетом поэтапного строительства, регламентированного заданием на проектирование. В окончательном виде общая продолжительность будет составлять 105 дней (0,33 от года).

Количество рабочих за весь период обустройства составит 11 человек (из них: рабочих – 8 чел., ИТР – 1 чел., служащий – 1 чел., МОП и охрана – 1 чел.). Для производства строительно-монтажных работ принята следующая схема – в одну восьмичасовую смену с шестидневной рабочей неделей.

Жизнеобеспечение бригад строителей. Доставка рабочих к месту строительства и после окончания смены производится автотранспортом. Для отдыха рабочих на период обустройства проектируемого объекта будут установлены временные передвижные вагон-домики контейнерного типа, имеющие комнаты отдыха и приема пищи, умывальник, душевые, гардеробные и медицинские уголки с набором аптечек и оборудования для оказания первой медицинской помощи. В составе вагон-домиков предусмотрены автономные укомплектованные биотуалеты и емкости для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод.

Питьевые нужды строителей обеспечиваются за счет привозной воды. Потребность в питьевой воде для работающих определена по СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» п.12.17 – вода привозная бутилированная. Хранение воды на стройплощадке предусмотрено в вагон-домиках, с соблюдением гигиенических норм.

Источником водоснабжения в период строительства объекта для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд предусмотрена водозаборная скважина № 7В, для производственных нужд (для промывки и испытания трубопроводов на прочность и герметичность) – водозаборная скважина №2р. Доставка воды от источника до объекта осуществляется автотранспортом (автоцистерной). Хранение воды для вышеперечисленных нужд предусмотрено в емкостях.

Хозяйственно-бытовые стоки (в том числе и от душевых) собираются в отдельной емкости и откачиваются периодически спецавтотранспортом МКП БМР «Водоканал». Утилизацию хозяйственно-бытовых стоков и вывоз содержимого контейнера биотуалета по мере накопления осуществляет МКП БМР «Водоканал» г.Бавлы (согласно договору на оказание услуг по ассенизации для объектов ЗАО «Алойл»).

Технические условия на водоснабжение в период строительства объекта представлены в Приложении 14.

Источники воздействия. Обустраиваемый куст скважин № 6254 расположен за пределами водоохранной зоны ближайшего водотока. Ближайшим поверхностным водным объектом к участку строительства является река Сула (левый приток реки Кандыз), протекающая в 120 м восточнее от границы промплощадки проектируемого куста скважин № 6254, ширина водоохранной зоны которой составляет 100 м.

Воздействие на водные объекты может происходить за счет образующихся отходов при строительстве объекта.

Оценка воздействия при эксплуатации проектируемого объекта

При соблюдении технологических режимов работы оборудования обустраиваемого объекта, а также при проведении профилактических мероприятий, включающих в себя диагностику состояния оборудования, негативного воздействия на поверхностные воды при эксплуатации скважин не ожидается.

Непосредственно негативное воздействие при эксплуатации проектируемого объекта возможно при возникновении аварийных ситуаций, таких как:

- нарушении герметичности трубопроводов, вследствие механических повреждений;
- брака строительно-монтажных работ;
- коррозии, заводских дефектов труб и оборудования.

Аварийные ситуации будут сопровождаться нерегламентированными разливами нефти, пластовой воды. При условии загрязнения поверхности земли, почв и грунтов зоны аэрации происходит загрязнение подземных вод и, как следствие, возможно загрязнение поверхностных вод.

Постоянные рабочие места на объекте проектирования отсутствуют. Осмотр, техническое обслуживание и при необходимости ремонт, а также запуск оборудования после аварийной остановки будет производиться мобильными бригадами по производственно-техническому обслуживанию, базирующихся на ДНС -1 Алексеевского месторождения ЗАО «Алойл».

3.2.1 Водопотребление

В период строительства объекта

В период строительства вода будет использоваться на:

1) Хозяйственно-бытовые, питьевые нужды рабочего персонала;

2) Промывку трубопроводов;

3) Проведение гидравлического испытания трубопроводов.

Технические условия для обеспечения водой на хозяйственно-питьевые нужды, а также технические условия на водоснабжение для промывки и гидравлического испытания трубопроводов в период строительства представлены в Приложении 14.

1) Расход воды (расчетный средний за год) на хозяйственно-питьевые нужды составляет (СНиП 2.04.01-85* (Актуализированная редакция СП 30.13330.2012), СП 31.13330.2012, РД 153-39.4-090-01):

$$Q_{хоз\text{-}пит.воды} = \Sigma q_ж \cdot N_ж \cdot K_н \cdot T / 1000, м^3$$

- $q_ж$ - удельное водопотребление (25 л/сут. для рабочих, 12 л/сут. для ИТР, МОП);
- $N_ж$– расчетное число работников (11 чел., в том числе 8 – рабочих, ИТР, служащие, МОП и охрана – 3 чел.);
- Т- количество рабочих дней в году (105 дн.);
- $K_н$ - коэффициент суточной неравномерности водопотребления (1,1);
- 1000 - коэффициент перевода единицы измерения.

$Q_{хоз\text{-}пит.воды/\textbf{сут.}}$= ((25 л/сут. • 8 чел.) + (12 л/сут. • 3 чел.) • 1,1) / 1000 = 0,26 $м^3$/сут.;

$Q_{хоз\text{-}пит.воды/период\ стр\text{-}ва}$= 0,26 м^3/сут. • 105 сут. = 27,26 м^3/период стр-ва.

В том числе расход воды на питьевые нужды составляет (СанПИН 2.2.3.1384-03):

$$Q_{пит.воды} = \Sigma q_ж • N_ж • К_н • Т / 1000, м^3$$

- $q_ж$ - удельное водопотребление (3 - 3,5 л/сут. на человека);
- $N_ж$ - расчетное число работников (11 чел.);
- Т- количество рабочих дней в году (105 дн.);
- $К_н$ - коэффициент суточной неравномерности водопотребления (1,1);
- 1000 - коэффициент перевода единицы измерения.

$Q_{пит.воды/сут.}$= 3 л/сут. • 11 чел. •·1,1 / 1000 = 0,04 м^3/сут.;

$Q_{пит.воды/период\ строит\text{-}ва}$= 0,04 м^3/сут. • 105 сут. = 3,81 м^3/период строительства.

Расчет объема воды на хозяйственно-гигиенические (душевые) нужды (РД 153-39.4-090-01):

$$Q_{душ} = q • n • p / 1000, м^3/сут., где$$

- q -норма расхода воды на одну душевую сетку в смену (500 л);
- n - количество душевых сеток (2 шт.);
- p - количество смен (1 смена);
- 1000 - коэффициент перевода единицы измерения.

$Q_{хоз\text{-}гиг.воды/сут.}$= 500 л • 2• 1 / 1000 = 1,0 м^3/сут.;

$Q_{хоз\text{-}гиг.воды/период\ стр\text{-}ва}$= 1,0 м^3/сут. • 105 сут. = 105, м^3/период стр-ва.

Таким образом, общий объем воды необходимый для обеспечения хозяйственно-бытовых (в том числе душевых), питьевых нужд персонала в период строительства объекта составляет 132,26 м^3.

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды на период строительно-монтажных работ будут обеспечены за счет привозной воды из водозаборной скважины № 7В. Доставка осуществляется в автоцистернах.

Обеспечение питьевой водой осуществляется поставкой бутилированной воды. Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества".

2) Объем воды, необходимый для промывки трубопровода составляет (ВСН 014-89):

$$V_{пром\text{-}ка} = 0,2 • D^2 • L, где$$

- D – внутренний диаметр трубопровода, м;
- L – длина промываемого участка, м.

$V_{пром\text{-}ки}$ = (0,2 • 0,079^2 • 674) + (0,2 • 0,047^2 • 10) + (0,2 • 0,207^2 • 105,6) = 1,75 м^3

3) В период строительства расход воды для проведения гидравлического испытания трубопровода составляет (РД 153-39.4-090-01):

$$Q_{гидр.исп.} = \frac{\pi • d^2}{4} • L$$

- d – внутренний диаметр трубопровода, м;
- π = 3,14;

- L – длина участка трубопровода, который подвергается гидравлическому испытанию, м.

$$Q_{гидр.исп.} = \frac{3,14 \cdot 0,079^2}{4} \cdot 674 + \frac{3,14 \cdot 0,047^2}{4} \cdot 10 + \frac{3,14 \cdot 0,207^2}{4} \cdot 105,6 = 6,87 \text{ м}^3$$

Таким образом, общий объем воды необходимый для проведения испытаний трубопроводов на прочность и герметичность гидравлическим способом и для промывки трубопроводов в период строительства составляет 8,62 м^3.

Для проведения испытаний трубопроводов на прочность и герметичность гидравлическим способом, для промывки трубопроводов в период строительства, вода подвозиться с водозаборной скважины № 2р.

При эксплуатации проектируемого объекта

В период эксплуатации объекта вода для хозяйственно-питьевых нужд использоваться не будет, так как куст скважин работает в автоматическом режиме. Противопожарное водоснабжение для куста скважин проектом не предусматривается в соответствии с п.3.9 ВНТП 3-85.

В период эксплуатации вода будет использоваться на капитальный и текущий ремонт скважин (КРС и ПРС). Расход воды на капитальный и текущий ремонт скважин для расчетов принимается по таблице 8 ВНТП 3-85.

$$V_{кап.и\ тек\ рем.} = q \cdot n,$$

где: q – норма расхода воды, м^3/сут., по табл.8 q = 3 м^3/сут.;

n – количество скважин, шт. (3 шт.)

Продолжительность ремонтных работ в среднем по месторождению составляет 6 суток. Периодичность проведения капитального и текущего ремонта составляет 1 раз в год.

$$V_{кап.и\ тек.рем.} = 3 \cdot 3 = 9 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

$$V_{кап.и\ тек.рем.} = 9 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 6 \cdot 1 = 54 \text{ м}^3$$

Источником водоснабжения для КРС и ПРС служит привозная вода с водозаборной скважины № 2р.

3.2.2 Водоотведение

В период строительства объекта

При обустройстве куста скважин хозяйственно-бытовые стоки (в том числе и от душевых), образованные в процессе жизнедеятельности рабочих в количестве равном водопотреблению собираются в отдельной емкости и откачиваются периодически спецавтотранспортом МКП БМР «Водоканал». Утилизацию хозяйственно-бытовых стоков и вывоз содержимого контейнера биотуалета по мере их накопления осуществляет МКП БМР «Водоканал» г. Бавлы (согласно договора на оказание услуг по ассенизации для объектов ЗАО «Алойл»).

После проведения испытаний трубопроводов на прочность и герметичность гидравлическим способом и промывки трубопроводов вода сбрасывается в передвижные ёмкости и вывозится на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского месторождения.

Технические условия на водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод и технические условия на водоотведение воды после промывки и гидравлического испытания трубопроводов в период строительства представлены в Приложении 14.

При эксплуатации проектируемого объекта

В процессе производственной деятельности объекта образуются производственно-дождевые сточные воды с технологических бетонных площадок скважин.

Канализование производственно-дождевых стоков с площадок устьев нефтяных скважин предусмотрено в соответствии с ВНТП 3-85. Для сбора производственно-дождевых стоков, с технологических бетонных площадок скважин предусмотрены канализационные трапы без сифона, с которых через смотровой колодец с гидрозатвором все стоки по подземному канализационному трубопроводу направляются в горизонтальную подземную емкость для сбора промливневых стоков ЕП-5, объемом 5 м^3, с последующим вывозом их на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского месторождения. Технологические площадки скважин имеют уклон к канализационному трапу и ограждаются по периметру бордюром.

Годовой объем поверхностных сточных вод с технологических бетонных площадок устьев скважин составляет 3,26 м^3/год.

Расчет среднегодового объема поверхностных сточных вод (дождевые и талые воды) с технологических бетонных площадок скважин представлен в Приложении 15 (слой осадков за теплый и холодный период взят из инженерно-экологических изысканий, в соответствии СП 131.13330.2012).

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в Приложении 16.

Изъятие воды для хозяйственно-бытовых нужд из поверхностных водоемов и подземных источников не предусмотрено. Сброс загрязненных сточных вод в водный объект или на рельеф местности исключается.

3.3 Результаты оценки воздействия объекта на состояние почвенного покрова

3.3.1 Потребность в земельных ресурсах

Нефтедобывающая промышленность относится к наиболее землеёмким отраслям промышленности. Одним из главных видов отрицательного воздействия на природную среду является отчуждение земель под строительство и эксплуатацию площадных и линейных объектов.

Проектом предусматривается обустройство 3-х эксплуатационных скважин куста № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения и строительство нефтегазопровода от К-6254 до места врезки.

Необходимо отметить, что реализация проектных решений позволяет добиться снижения влияния отрицательного воздействия на земельные ресурсы за счет строительства проектируемого объекта на землях антропогенно-нарушенных – земли широко освоены в сельскохозяйственном отношении, где преимущественное распространение получили пашни.

Проектируемый куст скважин находится, в административном отношении, на территории Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района Республики Татарстан РФ, на земельных участках категории – земли сельскохозяйственного назначения (16:11:030503:230 - СООО "Берёзовские зори" (кадастровый № входит в № землепользования 16:11:000000:373)).

Потребность в земельных ресурсах определена исходя из состава проектируемых сооружений и строительными нормами и правилами площади отчуждения земель. Площадь земель, на которые будет оказано негативное воздействие, равна площади отвода земель.

Земли отводятся на период строительства объекта и на период эксплуатации объекта.

Земли, отводимые на период строительства проектируемого объекта, предназначены для размещения:

- обустраиваемого куста скважин № 6254, площадью по обвалованию – 3686,41 м^2;
- площадки для монтажа, площадью 13,12 м^2, комплектной трансформаторной подстанции (КТП);
- строительной полосы для прокладки трассы нефтегазопровода от К-6254 до м.в.;
- временного жилого городка для бригад строителей.

Земли, отводимые после окончания строительства проектируемого объекта, предназначены для размещения:

- куста скважин № 6254 в обваловании;
- площадки КТП;
- площадки СКИП нефтегазопровода от К-6254 до места врезки;
- линейного знака нефтегазопровода от К-6254 до м.в.

Отвод изымаемого земельного участка под строительство объекта приведена в соответствии с требованиями СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин».

Площадь отвода земель, отчуждаемых для строительства и эксплуатации проектируемого объекта представлена в Таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 – Площадь отвода земель

№	Наименование объекта	Наименование землепользователя	Вид угодий	Площадь, га
1	2	3	4	5
Период строительства				
1	Территория куста скважин № 6254	16:11:030503:230 СООО "Берёзовские зори" (S = 2,948 га)	пашня	0,3686
2	Площадка для монтажа КТП			0,0013
3	Временный жилой городок бригад строителей			0,0535
4	Строительная полоса для прокладки трассы нефтегазопровода от К-6254 до места врезки			1,3524
Итого:				1,7759

№	Наименование объекта	Наименование землепользователя	Вид угодий	Площадь, га
1	2	3	4	5
Период эксплуатации				
1	Куст скважин № 6254 в обваловании	ЗАО "Алойл" (субарендатор)		0,3686
2	Площадка КТП			0,0013
3	Площадка СКИП нефтегазопровода от К-6254 до места врезки			0,00004
4	Линейный знак нефтегазопровода от К-6254 до места врезки			0,000002
Итого:				0,3700

Примечание:

Для строительства объекта проектирования "Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения" предоставлен земельный участок общей площадью 29480,00 м² (местоположение: Удмуртско-Ташлинское сельское поселение, Бавлинский муниципальный район, Республика Татарстан, с кадастровым номером: 16:11:030503:230 - СООО "Берёзовские зори" (кадастровый № входит в № землепользования 16:11:000000:373)). Строительные работы по данному объекту проводятся на земельном участке площадью 17758,53 м². На остальной площади земельного участка, равной 11721,47 м², строительные работы проводится не будут.

Общая потребность в земельных ресурсах для проектируемого объекта исчисляется в 1,7759 га, из них 0,37 га останется под нефтегазодобывающим объектом и объектами его обустройства (земли переводятся на период эксплуатации). Нарушенные земли 1,4059 га планируются к возврату в оборот после окончания строительных работ.

3.3.2 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Воздействие на земельные ресурсы обуславливается в первую очередь величиной отвода и категорией отводимых земель. Большая часть отвода земель оформляется во временное пользование, и после проведения работ и рекультивации возвращается. Следует отметить, что отводимые земли уже претерпели нарушения в ходе интенсивного антропогенного освоения.

Намечаемая деятельность (контур участка работ) не нарушает режим охраны ООПТ. Отводимая территория расположена вне водоохранных зон водных объектов, вне пределов земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-культурного назначения. Земли ГЛФ проектом не затрагиваются.

Воздействие на земли при производстве строительных работ

При оценке воздействия рассматриваемого объекта на земли следует учитывать, что строительные работы будут проводиться на территории антропогенно-нарушенной, где преимущественное распространение получили пахотные земли с практическим отсутствием естественной растительности.

Основными видами воздействия на земли и почвенный покров при реализации строительных проектных работ являются:

- ✓ механическое воздействие на почвы;
- ✓ эмиссия в воздушный бассейн выбросов загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта и их осаждение на почвенный покров;
- ✓ образование производственных и бытовых отходов;
- ✓ загрязнение почвенного покрова ГСМ;
- ✓ аварийные ситуации.

Механическое нарушение покрова в период производства СМР связано с:

- землеройными работами по прокладке трубопровода (траншейным методом);
- производстве работ по организации рельефа на промплощадке куста скважин;
- сооружения новых форм в виде насыпей под площадки наземных сооружений и выемки для стальной подземной емкости;
- высверливании отверстий под ограждение площадок СКИП, УЗА, колодца с гидрозатвором и устройства фундаментов сооружений;
- высверливании отверстий под опоры линейных знаков;
- движения тяжелой строительной и специальной техники;

Основное воздействие на земли и почвенный покров будет оказано при снятии почвенно-растительного слоя и перемещением его в отвалы. Снятие, складирование и охрана почвенно-растительного слоя будет производиться согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель». Срезка плодородного слоя производится на всю толщину слоя. По данным инженерных изысканий, мощность слоя в районе строительства составляет 0,5 м.

При осуществлении перечисленных работ уничтожается естественный почвенный покров и возможно:

- уничтожение почво-грунтов при перемещении строительной техники;
- нарушение равновесия сложившегося микро- и мезорельефа;
- загрязнение почво-грунтов выбросами от автотранспорта и механизмов;
- загрязнение почво-грунтов в результате образования отходов.

В результате вышеперечисленных работ может снизиться биологическая продуктивность почвы, нарушиться водный и температурный режим грунтов, возникнуть эрозия, а на участках с незначительной мощностью почвенно-растительного покрова может произойти полное его уничтожение.

При строительстве и обустройстве проектируемого объекта неизбежно изменение условий стока. Изменение режима стока поверхностных и грунтовых вод ведет к нарушению водного режима почв, что влечет за собой изменение структуры почвенно-растительного покрова, вызывая их полную перестройку, что в свою очередь приводит к дестабилизации ландшафтов. При этом могут развиваться процессы подтопления, заболачивания и активизироваться экзогенные процессы не только в зоне влияния сооружений, но и на прилегающей территории.

В период проведения строительных работ воздействия на почвенный покров и грунты будут локализованы в пределах полосы земель, отводимых во временное краткосрочное пользование на период проведения строительно-монтажных и сопутствующих работ строительства.

Площадь земель, на которую будет оказано воздействие, равна площади отвода земель на период строительства объекта «Обустройство куста скважин № 6254».

Следует отметить, что в процессе строительства значимого дополнительного воздействия на почвенный покров и земли прилегающих территорий не прогнозируется, а также предусмотрен ряд мероприятий, позволяющих снизить, а в ряде случаев полностью исключить негативное воздействие СМР на территорию предполагаемого строительства.

Воздействие на земли в период эксплуатации объекта

Нарушение почвенного покрова в период эксплуатации объекта может произойти в ходе проведения работ по ремонту трубопроводов. Ремонт трубопроводов осуществляется, как правило, по истечению гарантийных сроков эксплуатации труб. Технология замены отслуживших свой срок труб сопряжена с разрушением почвенного покрова в ходе проведения землеройных работ. Изменение состояния и качества почв, наряду с механическим повреждением почвенно-растительного покрова, может происходить в течение всего периода эксплуатации промплощадки, как в результате поступления на окружающую поверхность загрязняющих веществ, так и в результате изменения поверхностного и внутрипочвенного стока влаги.

Основным типом потенциального загрязнения земель при эксплуатации проектируемого объекта будет являться химическое загрязнение, которое выражается в увеличении концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов. При несоблюдении мер по охране окружающей среды и отклонении от принятых настоящим проектом решений существует вероятность химического загрязнения поверхности земли, почв, грунтов зоны аэрации, не только на промплощадке и трассе нефтегазопровода, но и на примыкающей к ним территории.

В период эксплуатации изменения уровня загрязнения почвенного покрова, не прогнозируется.

В результате химического воздействия на почвы и грунты возможны:

- гибель растительности;
- изменение качества почв, грунтов зоны аэрации и, как следствие, подземных вод;
- изменение видового состава растительности.

Причиной негативного воздействия на почвы и растительность в период эксплуатации объекта проектирования могут стать источники выбросов в атмосферу загрязняющих веществ. Аэрозольные загрязнения в первую очередь влияют на растительный покров, часть загрязня-

ющих веществ также проникает с осадками в почву, при этом происходит их аккумуляция в органогенном слое.

При соблюдении технологических режимов работы проектируемого объекта, проведении профилактических мероприятий, включающих в себя диагностику состояния оборудования и трубопроводов, исследования коррозионной активности перекачиваемого продукта, а также реализации проектных решений в области охраны земельных ресурсов, негативное воздействие на земли при эксплуатации объекта строительства не прогнозируется. Существенные последствия для почвенно-растительного покрова и грунтов зоны аэрации могут возникнуть только при аварийных разливах нефтяной эмульсии (порывы на технологических и промысловых трубопроводах, поломке оборудования), а также при пожарах. При этом происходит:

- загрязнение почв и растительности нефтяной эмульсией, нефтепродуктами;
- механическое нарушение различной степени - от частичных нарушений почв и растительности до их полного уничтожения;
- выгорание почв и растительности из-за техногенных пожаров;
- нарушение температурного режима грунтов, активизация эрозионных процессов.

При аварийных разливах нефти и нефтепродуктов загрязнение почв и грунтов зоны аэрации приурочено, в основном, к месту аварии. В начальный период загрязнения происходит распределение углеводородов по почвенному профилю в понижения рельефа. В последующем, площадь загрязнения увеличивается за счет переноса нефтепродуктов с талыми и дождевыми водами.

Негативное влияние нефти и нефтепродуктов проявляется в первую очередь в значительном изменении морфологических и физико-химических свойств почв. Глубина изменения свойств почв зависит от продолжительности загрязнения, а также от ландшафтно-геохимических особенностей территории и проявляется в возрастании pH в щелочную сторону, повышении общего количества углерода в 2 - 10 раз, а содержания углеводородов – в 10 - 100 раз. В почве нарушаются азотный режим, процессы нитрификации и аммонификации, окислительно-восстановительные процессы и т.д.

Проектом разработан комплекс мероприятий, позволяющий уменьшить отрицательное воздействие на условия землепользования и экологическую ситуацию в районе расположения проектируемого объекта.

3.4 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на недра (геологическая среда и подземные воды)

Охрана недр – это рациональное использование земной коры и содержащихся в ней полезных ископаемых, технически возможной и экономически целесообразной полноты извлечения их из недр, комплексного использования месторождений и добытого минерального сырья на всех стадиях его переработки.

Проектные решения в области охраны недр должны обеспечивать:

1. Соблюдение Федерального закона «О недрах»;
2. Достижение утвержденных показателей разработки месторождения за счет последовательного строительства и ввода в эксплуатацию объекта нефтедобычи, систем под-

держания пластового давления, электро-, газо-, водоснабжения, автоматики и связи, жизнеобеспечения эксплуатационного и сервисного персонала, автодорог;

3. Соответствие принимаемых технологических, технических и конструкторских решений Российским стандартам, нормам и правилам в области горного надзора, противопожарной и экологической безопасности, охраны труда и окружающей среды;

4. Минимизацию капитальных и эксплуатационных затрат и ущерба, наносимого окружающей среде на всех этапах освоения месторождения за счет:

- максимального использования энергии пласта;

- совмещения технологических процессов сбора и подготовки нефти, газа и воды;

- размещения технологических, электросиловых и вспомогательных коммуникаций в едином коридоре линейных инженерных сооружений;

- применение в основном серийно выпускаемого, технологического и вспомогательного оборудования;

- внедрение ресурсосберегающих технологий, направленных на наиболее полное использование продукции скважин;

- комплексной автоматизации, мониторинга технологического процесса и окружающей среды, организации профилактического обслуживания и ремонта.

Проектом предусматривается строительство куста скважин №-6254 с целью осуществления сбора и транспорта продукции 3-х скважин.

В геологическом строении территории принимают участие два структурных этажа: кристаллический фундамент, сложенный гнейсами и кристаллическими сланцами архей-протерозойского возраста, и платформенный чехол, включающий осадочные комплексы верхнего протерозоя, среднего-, верхнего палеозоя, а также рыхлые осадки неогена и четвертичного возраста.

Наибольшее значение имеют отложения, слагающие основание и активную зону проектируемых сооружений на исследованной территории. В геолого-литологическом строении изучаемой территории до разведанной глубины 8,0 м принимают участие элювиальные верхнепермские отложения, перекрытые с поверхности пролювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста.

При обустройстве объекта проектирования воздействие на недра будет проявляться, в первую очередь в механическом, химическом и тепловом воздействие. Основная нагрузка будет приходится на грунты-отложения верхнепермского комплекса и четвертичного комплекса, слагающие современный рельеф территории.

В целом геолого-литологическое строение территории характеризуется относительной выдержанностью грунтов по площади и глубине, однородностью их состава и состояния.

Механическое воздействие на недра обусловлено следующими проектными работами:

- сведение растительности (снятие почвенно-растительного слоя);

- возведение насыпей под проектируемые сооружения объекта;

- высверливании отверстий под опоры ограждений;

- уплотнение грунта за счет установки проектируемых сооружений на основания;

- уплотнение грунта за счет движения тяжелой строительной техники;

- рытье котлованов для размещения подземной емкости;

- рытье траншей для подземной прокладки трубопроводов.

Механическое воздействие на горные породы может приводить к:

- изменению устойчивости пород;

- просадкам и провалам грунта;

- созданию техногенных форм рельефа.

Механическое воздействие на подземные воды может приводить к:

- изменению фильтрационных свойств поверхностного слоя грунта;

- нарушению грунтового и поверхностного стока;

- качественному изменению природных процессов тепло- и влагопереноса в грунтах;

- изменению процесса фильтрации грунтовых вод зоны аэрации;

- региональному перераспределение стока;

- зимнему подъему уровня грунтовых вод.

Тепловое воздействие на горные породы в результате строительства будет связано с изменением растительного покрова, что в свою очередь приводит к изменению условий снегонакопления. Сокращение мощности снежного покрова за счет его удаления или уплотнения в процессе работ в зимнее время, приведет к понижению среднегодовой температуры грунтов. Увеличивается глубина сезонного промерзания.

В процессе эксплуатации объекта «Обустройство куста скважин № 6254» возможно возникновение таких осложнений, которые могут привести к загрязнению недр:

- охрупчивание стали в процессе эксплуатационной наработки;

- парафиноотложение в нефтепроводе при условии снижения температуры и давления;

- коррозия подземных и наземных трубопроводов;

- разрушение цемента, обсадных труб, нефтесодержащих пород;

- проседание земной поверхности.

Воздействие на недра в результате химического загрязнения, возникает в результате:

- попадания загрязняющих веществ на земную поверхность при утечках и инфильтрации их в грунтовые воды с поверхности;

- возникновения аварийных ситуаций, связанных с разрушением (частичным или полным) проектируемого технологического оборудования и сопровождающимся разливом нефти, нефтепродуктов;

- проникновения соленых вод, рассолов и углеводородов в горизонты с пресной и минеральной водой при добыче нефти вследствие некачественной конструкции скважин;

- при планово-профилактических ремонтах технологического оборудования объекта.

Степень воздействия загрязнения грунтовых и подземных вод находится в прямой зависимости от степени естественной защищенности подземных вод.

Все проектируемые сооружения объекта «Обустройство куста скважин № 6254» распо-

лагаются на участках, которые относятся к категории «Защищенные».

Территория проектных работ в ландшафтном отношении является слабовсхолмленным плато, разрезанным речными долинами, балками и логами с общим уклоном в сторону русла реки Сула. В геоморфологическом отношении объект расположен в нижней части левобережного склона долины реки Сула – левого притока р. Кандыз. По особенностям рельефа район относится к Бугульмино-Белебеевской возвышенности. Абсолютные отметки поверхности в пределах участка строительства колеблются от 202,0 до 219,9 м БС.

В целом район расположения объекта проектирования представляет собой активно осваиваемый нефтедобывающий регион, вследствие чего территория строительства несет следы территории со значительными техногенными нагрузками из-за наличия инженерных коммуникаций и сооружений. На территории проектных работ отмечаются техногенные формы рельефа такие как: обваловки, промысловые автодороги. Рельеф в пределах изучаемой площадки куста скважин № 6254 умеренный, с общим уклоном на северо-восток.

Опасные природные и техногенные процессы и явления, которые могли бы оказать негативные явления на территорию размещения объекта, отсутствуют.

Территория строительных работ представляет собой антропогенно-измененный ландшафт. В результате дополнительной техногенной нагрузки, при обустройстве объекта на территории проектных работ, могут быть спровоцированы или активизированы экзогенные гидрогеологические процессы и явления, такие как: гидродинамические и инженерно-геологические, связанные с инженерной деятельностью человека – механические (статические, динамические).

Механические процессы (статические – действие нагрузки, движение тяжелой техники, динамические – уплотнение трамбовкой, сваями, укатыванием) обуславливают уменьшение пористости и водопроницаемости горных пород, изменение структурных и вводно-коллоидных связей. Последствиями механического воздействия является процесс заболачивания, подтопления, который происходят за счет нарушения естественных условий дренирования грунтовых вод и нарушения стока поверхностных ливневых и дождевых вод. Поверхностное подтопление влечет за собой подъем уровня грунтовых вод, которые со временем могут образовать единую гидравлическую поверхность. Подтопление негативно сказывается для всех типов грунтов рассматриваемой территории.

Все вышеперечисленные экзогенные процессы и явления очень тесно взаимосвязаны между собой и негативно влияют на:

- устойчивость существующих и строящихся инженерных сооружений;
- безопасность эксплуатации наземных коммуникаций;
- условия формирования естественного поверхностного и подземного стока;
- состояние растительного и почвенного покрова.

Промплощадка куста скважин № 6254 располагается за пределами водоохранных зон санитарной охраны подземных источников. Непосредственного прямого влияния на подземные водотоки при строительстве оказываться не будет.

В виду достаточной удаленности площадки строительства и трассы нефтегазопровода от русла реки Сула и разности высот (более 6 м) риски затопления проектируемых объектов Алексеевского нефтяного месторождения паводковыми водами (1% обеспеченности) отсутствуют.

3.5 Результаты оценки воздействия отходов хозяйственной и производственной деятельности на состояние окружающей природной среды

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности на окружающую природную среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);

- условиями сбора и временного хранения отходов;

- условиями транспортировки отходов к местам захоронения / размещения, специализированным организациям.

Количество образующихся отходов зависит от объема, продолжительности проводимых работ и численности персонала / строительной бригады.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и захоронению, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

3.5.1 Источники образования отходов

В период строительства объекта:

Особенности обращения с отходами в период производства работ по строительству заключаются в следующем:

- образование отходов ограничено сроками проведения работ;

- отсутствием длительного накопления отходов, т.к. вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится в процессе производства работ;

- технологические процессы строительства базируются на максимализации использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов;

- техническое обслуживание и ремонт строительной техники производится в специализированных организациях. К месту проведения работ машины и механизмы доставляются в исправном состоянии.

Обустройство объекта проводится силами подрядной строительной организации. Подрядчик обязан в сфере охраны окружающей среды, обращения с отходами производства и потребления не ухудшать экологической обстановки на участке проведения работ.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства объекта «Обустройство куста скважин № 6254» являются: подготовительные, строительно-монтажные (СМР), планировочные работы и жизнедеятельность строительного персонала.

- В подготовительный период строительства выполняются следующие виды работ:

- подготовка площадки для обустройства (в том числе снятие плодородного слоя почвы (ПСП), с перемещением его во временный отвал);

- создание геодезической основы;

- устройство стоянки техники;

- подготовка площадки для складирования: материалов, оборудования, рабочих инструментов, средств малой механизации и оснастки, производственных и бытовых отходов;

- устройство стеллажа для сварки труб;

- доставка строительных материалов;

- установка временных бытовых сооружений.

- В период СМР производится обустройство промплощадки:

- земляные работы;

- обустройство промплощадки;

- установка подземной емкости;

- установка и обвязка технологического оборудования;

- прокладка трубопроводов;

- сборка и сварка труб;

- изоляционно-укладочные работы;

- очистка и испытание трубопроводов;

- выполнение работ по рекультивации и благоустройству территории площадного и линейного объектов обустройства.

- Жизнедеятельность бригад строителей:

Для работающего персонала (строительных бригад) на период строительных работ проектируемого объекта устанавливаются временные передвижные вагон-домики, контейнерного типа, имеющие комнаты отдыха и приема пищи, умывальник, душевые, гардеробные, медицинские уголки и автономные укомплектованные биотуалеты. Доставка рабочих к месту строительства и после окончания смены производится автотранспортом.

В период производства работ будут образовываться отходы IV – V классов опасности:

- ✓ в результате жизнедеятельности работающего персонала:
  - пищевые отходы несортированные;
  - мусор от бытовых помещений несортированный (искл. крупногабаритный);
  - отходы выгребных ям;
- ✓ при выполнении сварочных работ:
  - остатки и огарки сварочных электродов;
  - шлак сварочный;
- ✓ при окрасочных работах:
  - тара из-под ЛКМ;
- ✓ при прокладке кабеля к потребителям электроэнергии:
  - отходы изолированных проводов и кабелей;
- ✓ при изоляционных работах:

- отходы битума (гидроизоляция);

- отходы полиэтилена в виде пленки (изоляция сварных стыков);

✓ строительные работы сопровождаются образованием:

- лома черных металлов несортированного;

✓ при обезжиривании поверхностей металлоконструкций, ограждений, удалении излишков масел с рабочих поверхностей и рук, работающих с помощью чистой хлопчатобумажной ветоши:

- загрязненная нефтепродуктами отработанная ветошь;

✓ для предотвращения попадания случайно пролитых нефтепродуктов на незащищенную поверхность земли на площадке заправки техники используются металлические поддоны с песком, в результате чего образуется

- песок, загрязненный нефтепродуктами.

Ремонт и техническое обслуживание строительной техники осуществляется в специализированных предприятиях. К месту проведения работ машины и механизмы доставляются в исправном состоянии.

Вывоз отходов к местам утилизации и захоронения осуществляется средствами Подрядной строительной организации. Подрядная строительная организация, осуществляющая работы по строительству, заключает договор на вывоз данных видов отходов с организациями, принимающими отходы на переработку, захоронение и имеющими лицензии (Приложение 17) на право осуществления данных видов деятельности.

В период эксплуатации объекта:

При эксплуатации объекта «Обустройство куста скважин № 6254», постоянно работающий персонал отсутствует. Для обслуживания объекта принимается один оператор по добыче нефти и газа нормативно числящийся на ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл», соответственно количество ТБО, спецодежды загрязненной нефтепродуктами, образующихся при эксплуатации, остаются на балансе Алексеевского нефтяного месторождения, в пределах утвержденных «Лимитов на размещение отходов…» для ЗАО «Алойл».

Основными источниками образования отходов на этапе эксплуатации являются:

✓ Проектом предусмотрена установка подземной емкости объемом 5 м^3, которая предназначена для сбора производственно-дождевых сточных вод. В связи с зачисткой емкости, будет образовываться шлам очистки емкостей от нефти и нефтепродуктов.

✓ В процессе обслуживания оборудования куста скважин будет образовываться обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

Ежегодно для обеспечения надежности работы и по предохранению трубопровода и нефтегазового оборудования от преждевременного износа производится плановый технический осмотр и по необходимости мелкий ремонт.

Наибольшую опасность с точки зрения загрязнения окружающей среды отходы пред-

ставляют в случае неконтролируемого и беспорядочного размещения. В ЗАО «Алой» разработана и действует «Инструкция по безопасному обращению с отходами».

В процессе эксплуатации трубопровода возможно образование отходов при загрязнении почв и насыпных грунтов аварийными разливами транспортируемой жидкости. Объемы загрязненных грунтов определяются в каждом конкретном случае, согласно плану ликвидации аварий, ущерб оценивается в каждом конкретном случае отдельно.

Так же в процессе проведения ремонтных работ (капитальном и подземном ремонте скважин (КРС и ПРС)) возможно образование следующих видов отходов:

- ✓ прочие отходы ремонта нефтепромыслового оборудования (асфальто-смолисто парафиновые отложения (АСПО)). АСПО образуются после отстаивания отработанной технологической жидкости в желобной системе, гидроизолированных амбарах и собранные с помощью поддон-каплесборников;
- ✓ грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более). Грунт, загрязненный нефтепродуктами, образуется в результате попадания отработанной технической воды, попавшей незначительно в грунт в пределах территории скважин;
- ✓ отходы цемента в кусковой форме, образующиеся при разбуривании цементных мостов;
- ✓ растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные. Отработанный буровой раствор – это остатки глинистого раствора образующийся при реликвидации скважин;
- ✓ в связи с плановыми работами по ремонту скважин будет образовываться обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

3.5.2 Анализ качественных и количественных характеристик отходов

К качественным характеристикам отходов относятся: класс опасности для ОПС, опасные свойства отходов, которые обусловлены содержанием химических веществ, агрегатным состоянием отходов. Данные характеристики отражаются кодом опасного отхода.

Расчет образования отходов производства и потребления в период строительства, эксплуатации проектируемого объекта и при капитальном и подземном ремонте скважин произведены на основании:

- Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г. № 7-ФЗ (с изм. на 27.12.2019 г.);
- Федерального закона от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. на 26.07.2019 г., действ. с 01.01.2020 г.);
- Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ (с изм. на 07.04.2020 г., действ. с 14.06.2020 года);

- Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО. Москва, 2003;
- Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления. Госкомитет РФ по охране окружающей среды. М., 1999 г.;
- Методического указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (утв. приказом Минприроды России от 05.08.2014 № 349);
- Приказа Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (с изм. на 02.11.2018 г.);
- СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления;
- СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления;
- Данных проекта.

Согласно оценкам, общий объем образования отходов составит: 0,3606 т/период строительства и 81,7789 т/ год на период эксплуатации объекта (в том числе 81,6150 т/год образуется при проведении КРС и ПРС).

При строительстве объекта

Расчет образования отходов производства и потребления в период строительства представлен в Приложении 18.

Перечень, количество и способ утилизации отходов производства и потребления, образующихся в результате обустройства объекта представлен в Таблице 3.5.2-1.

Ответственным за сбор, временное хранение, отгрузку и вывоз отходов для утилизации и захоронения в период строительных работ является подрядная строительная организация.

Таблица 3.5.2-1 – Количество образования отходов производства и потребления в период строительства

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных мат-ов	Ед изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход, № лицензии, № объекта ГРОРО	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 61 010 01 20 5 Лом и отходы, содержащие незагрязненные черн.металлы в виде изделий, кусков, несорт.	5	0,6654	т	2	%	0,0133	ООО "ГК"Втормет", лицензия № АА 13 №0034 от 26.04.2013	Монтаж металлоконструкций

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных мат-ов	Ед изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход, № лицензии, № объекта ГРОРО	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9 19 100 01 20 5 Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,0727	т	расчет	т	0,0045	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Сварочные работы
4 34 110 02 29 5 Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	5	0,0054	т	4	%	0,0002	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Изоляция сварных стыков
4 82 302 01 52 5 Отходы изолированных проводов и кабелей	5	0,2881	т	2	%	0,0058	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Прокладка кабеля
7 36 100 01 30 5 Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несорт.	5	11	чел.	расчет	т	0,1040	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Жизнедеятельность рабочего персонала
Итого отходы V класса опасности – потенциально опасные:						0,1277		
7 33 100 01 72 4 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несорт. (иск. крупногаб.)	4	11	чел.	расчет	т	0,1964	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Жизнедеятельность рабочего персонала
7 32 100 01 30 4 Отходы (осадки) из выгребных ям	4	11	чел.	расчет	т	2,1006 *	МКП БМР «Водоканал», решение № 1279/17 от 18.10.2017	Жизнедеятельность рабочего персонала
3 08 241 01 21 4 Отходы битума нефтяного	4	0,0581	т	3	%	0,0017	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Гидроизоляция
4 68 112 02 51 4 Тара из черных металлов, загрязненная ЛКМ (сод. > 5%)	4	0,0259	т	расчет	т	0,0026	ООО "Мехуборка-Кама", лицензия № 16-00282 от 10.06.2016	Окрасочные работы
9 19 201 02 39 4 Песок, загрязненный нефтью или нефтепрод. (сод. нефти или нефтепр.> 15%)	4	0,0078	т	расчет	т	0,0236	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Заправка строительной техники

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных мат-ов	Ед изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход, № лицензии, № объекта ГРОРО	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепр. >15%)	4	0,000026	т	расчет	т	0,000033	ООО "Мехуборка-Кама", лицензия № 16-00282 от 10.06.2016	Монтаж оборудования
9 19 100 02 20 4 Шлак сварочный	4	0,0727	т	расчет	т	0,0086	ООО "Мехуборка-Кама", лицензия № 16-00282 от 10.06.2016	Сварочные работы
Итого отходы IV класса опасности – малоопасные:						0,2329		
Всего:						0,3606		

Примечание:

Отходы (осадков) из выгребных ям и хозяйственно-бытовых стоков (Отходы коммунальные жидкие не канализованных объектов водопотребления) не учитываются на основании письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 13.07.2015 № 12-59/16226.

При эксплуатации объекта

Расчет отходов, образующихся в период эксплуатации, представлен в Приложении 19.

Перечень, количество и способ утилизации отходов производства и потребления, образующихся в период эксплуатации представлен в Таблице 3.5.2-2.

Таблица 3.5.2-2 – Количество образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исх-х мат-ов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9 11 200 02 39 3 Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	1	шт.	расчет	т	0,1614	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	Очистка емкости
Итого отходы III класса опасности – умеренно опасные:						0,1614		

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исх-х мат-ов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал, загрязнен. нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепрод.> 15%)	4	47	шт.	расчет	т	0,0025	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Обслуживание технологического процесса
Итого отходы IV класса опасности – мало опасные:						0,0025		
Всего:						0,1639		

При капитальном и подземном ремонте скважин (КРС и ПРС) в период эксплуатации объекта

Расчет отходов, образующихся в период эксплуатации куста при проведении КРС и ПРС, представлен в Приложении 20.

Объемы и виды отходов, образующиеся при КРС и ПРС, рассчитаны при желобной системе очистки технологической жидкости.

Перечень, количество и способ утилизации отходов производства и потребления, образующихся в период эксплуатации, при проведении КРС и ПРС представлен в Таблице 3.5.2-3.

Таблица 3.5.2-3 – Количество образования отходов производства и потребления в период эксплуатации, при капитальном и подземном ремонте скважин*

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исх-х мат-ов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 91 220 01 29 3 Прочие отходы ремонта нефтепром. Оборудования (АСПО)	3	3	шт.	0,0999	т	0,2998	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	КРС и ПРС куста
9 31 100 01 39 3 Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	3	шт.	0,0050	т	0,0150	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	КРС и ПРС куста
Итого отходы III класса опасности – умеренно опасные:						0,3148		

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исх-х мат-ов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 91 110 01 39 4 Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные	4	3	шт.	15,000	т	45,0000	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	КРС и ПРС куста
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	3	шт.	расчет	т	0,0002	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Обслуживание технологическ. процесса
Итого отходы IV класса опасности – мало опасные:						45,0002		
8 22 101 01 21 5 Отходы цемента в кусковой форме	5	3630	м	0,5 т на 50 м	т	36,3000	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	КРС и ПРС скважин куста
Итого отходы V класса опасности - потенциально опасные:						36,3000		
Всего:						81,6150		

3.5.3 Сбор, временное хранение и утилизация отходов

Условия сбора и хранения отходов являются важным фактором степени воздействия отходов на окружающую природную среду. Степень воздействия отходов на окружающую среду напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области сбора и хранения отходов.

В зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов отходы временно хранятся:

в период строительства объекта

В зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов отходы временно хранятся:

- V класс опасности:

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, остатки и огарки стальных сварочных электродов – навалом, на площадке с твердым покрытием, огороженной, имеющей бортики и обеспеченной удобными подъездными путями;

- отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные – в металлическом контейнере или в полиэтиленовых мешках, на площадке с уплотненным грунтом;

- отходы изолированных проводов и кабелей – в металлическом контейнере на площадке с уплотненным грунтом;

- пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные – в металлическом контейнере с крышкой и маркировкой, на площадке с уплотненным грунтом или в специально выделенное для этой цели помещение. Периодичность вывоза в соответствии с санитарными правилами – ежедневно.

- IV класс опасности:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – в металлическом контейнере с крышкой, на площадке с уплотненным грунтом;

- отходы (осадки) из выгребных ям – в автономный укомплектованный биотуалет. Вывозятся по мере накопления на МКП БМР «Водоканал» (г. Бавлы), но не реже 1 раза в месяц;

- отходы битума нефтяного – в металлическом контейнере, на площадке с уплотненным грунтом;

- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) – в металлическом контейнере, на площадке с уплотненным грунтом;

- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – в металлическом контейнере (металлический поддон), на площадке с уплотненным грунтом;

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – в металлическом контейнере с маркировкой «Ветошь» и плотной крышкой;

- шлак сварочный – сбор осуществляется после каждой рабочей смены в металлическом контейнере с маркировкой и крышкой, на площадке с твердым покрытием.

Контейнеры для ТБО должны быть с крышкой и установлены на площадке с твердым покрытием, где обеспечен удобный подъездной путь. Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны, использование ТБО на подсыпку дорог, площадок, сжигание ТБО на стройплощадке, в особенности, около мест постоянного пребывания рабочего персонала или вблизи жилой зоны.

Образующиеся отходы складируются на организованные Подрядчиком площадки временного хранения, обустроенные в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», с последующей передачей на утилизацию или захоронение специализированным предприятиям, имеющим лицензии на данный вид деятельности (Приложение 17), на основании договоров, заключенных Подрядчиком.

Образующиеся в период строительства отходы относятся к 4-5 классам опасности и являются соответственно малоопасными и потенциально опасными, нелетучими, нерастворимыми в воде, что не требует специальных условий для их временного хранения, тем более что после образования они сразу же вывозятся по назначению.

Для предотвращения свалок на территории строительства проектом предусмотрено:

✓ Вывоз на полигон отходов: производства и потребления (пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)), строительный мусор (отходы битума нефтяного);

✓ Сдача отходов в специализированные организации: металлолом (лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, остатки и огарки стальных сварочных электродов), отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные, тара из черных металлов, загрязненная ЛКМ (содержание менее 5%), шлак сварочный, отходы изолированных проводов и кабелей, песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), отходы из выгребных ям.

Контроль, за состоянием окружающей среды на участке проведения работ в период строительства осуществляется службой Подрядчика.

при эксплуатации объекта проектирования

В зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов отходы временно хранятся:

- III класс опасности:

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов - собирается в подземную емкость ЕП-5. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов будет передаваться специализированному предприятию на установку по переработке нефтесодержащих отходов, имеющему лицензию на данный вид деятельности (Приложение 17).

- IV класс опасности:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – в металлическом контейнере с маркировкой «Ветошь» и плотной крышкой. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), будет сдаваться в специализированную организацию, которая имеет лицензию на данный вид деятельности (Приложение 17).

при проведении КРС и ПРС, образующиеся отходы временно хранятся:

- III класс опасности:

- прочие отходы ремонта нефтепромыслового оборудования (асфальто-смолисто-парафиновые отложения (АСПО)) - собираются в желобной системе / в гидроизолированном накопителе на прискважинной площадке. АСПО собираются лопатами и вывозятся автотранспортом в герметичных емкостях на установку по переработке нефтесодержащих отходов специализированному предприятию, имеющему лицензию на данный вид деятельности (Приложение 17);

- грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) - в металлическом контейнере, на площадке с уплотненным грунтом, будет передаваться специализированному предприятию на установку по переработке нефтесодержащих отходов, имеющему лицензию на данный вид деятельности (Приложение 17).

- IV класс опасности:

- растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные - соби-

раются в желобной системе / в гидроизолированном накопителе на прискважинной площадке. Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные откачиваются специализированным автотранспортом с последующим вывозом для утилизации в специализированную организацию на установку по переработке нефтесодержащих отходов, которая имеет лицензию на данный вид деятельности (Приложение 17);

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – в металлическом контейнере с маркировкой «Ветошь» и плотной крышкой. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), будет сдаваться в специализированную организацию, которая имеет лицензию на данный вид деятельности (Приложение 17).

- V класс опасности:

- отходы цемента в кусковой форме - навалом, на площадке с уплотненным грунтом и обеспеченной удобным подъездным путем, передается в специализированную организацию, которая имеет лицензию на данный вид деятельности (Приложение 17).

3.5.4 Организация и санитарные требования к транспортировке отходов

Вывоз отходов на полигон для захоронения, так и на предприятие по переработке, осуществляется транспортом, согласно требованиям санитарных норм, правил и инструкций по транспортировке отходов.

Договоры на вывоз отходов заключаются с предприятиями-переработчиками, администрацией полигона, принимающими отходы, как на переработку, так и на захоронение.

Подрядная строительная организация, либо организация, эксплуатирующая объект, заключает договор на вывоз отходов с организациями, имеющими лицензии на право осуществления данных видов деятельности (Приложение 17).

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потерь в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

3.6 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние растительного покрова и животного мира

Строительство объекта всегда затрагивает растительный и животный мир района территории, на которой намечается его размещение.

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир являются:

- отчуждение территории под строительство;
- строительство линейных коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды;
- изменение рельефа и параметров поверхностно стока;
- шумовые, вибрационные, световые виды воздействий при строительстве и эксплуатации.

В целом район расположения участка проектных работ представляет собой территорию, активно осваиваемую в сельскохозяйственном отношении. Вследствие этого площадка строительства несет следы территории со значительными антропогенными нагрузками из-за наличия инженерных коммуникаций и сооружений.

Воздействие намечаемых работ на флору и фауну прилегающей территории оценивается как незначительное. Нарушения популяционной структуры видов и уничтожения мест произрастания растений и обитания животных не произойдет, поскольку природный комплекс прилегающей территории претерпел изменения в результате хозяйственной деятельности до начала строительных работ.

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительность и животный мир будет кратковременным по срокам осуществления, локализовано в пределах отвода под строительство и незначительным благодаря комплексу работ, направленных на их охрану.

3.6.1 Воздействие проектируемого объекта на растительность

Воздействие нефтедобычи на растительный покров территории можно разделить на прямое и косвенное. Прямое воздействие связано с изъятием земель в постоянное и временное пользование. Косвенное воздействие на растения осуществляется через выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и воздействие на почву.

Характеристика воздействия объекта на растительный покров подробно рассмотрена в подразделе 3.3 «Результаты оценки воздействия объекта на состояние почвенного покрова», так как растительный покров является неотъемлемой часть почвенного покрова.

Растительный покров – наиболее чувствительный к техногенным факторам компонент природных экосистем. Его изменения – интегральный показатель трансформации природных условий.

Земли, в районе обустраиваемого куста скважин Алексеевского нефтяного месторождения, освоены в сельскохозяйственном отношении. Участок строительства несет следы территории с антропогенными нагрузками из-за наличия инженерных коммуникаций и сооружений. Преимущественное распространение по месту расположения проектируемого объекта имеют пахотные земли, где естественная растительность уничтожена.

В результате земляных работ происходит изменение гидрологического режима на прилегающих к ним участках поверхности.

Согласно сведениям ГКУ «Северное лесничество» (Приложение 6) в границах проектируемого объекта «Обустройство куста скважин № 6254» земли лесного фонда отсутствуют – располагаются на землях сельскохозяйственного назначения. Нарушения лесного насаждения проектом не предусматривается.

Негативное воздействие на растительность в процессе строительства обусловлено механическим воздействием на почвенно-растительный слой, которое проявляется в уплотнении грунта при проходке строительной техники, что вызывает ухудшение условий произрастания растительности.

В результате земляных работ происходит изменение гидрологического режима на прилегающих к ним участках поверхности и гидрофилизация растительности.

Негативное воздействие на растительность может быть обусловлено также химическим загрязнением поверхности при строительстве и эксплуатации обустраиваемого объекта. Виды загрязнения могут быть разные. Это нефтяные углеводороды, утечки горюче-смазочных материалов, а также аэрогенное загрязнение от источников выбросов в атмосферу.

На территории, подлежащей отводу, редкие, включенные в Красную книгу виды и растительные сообщества не обнаружены. Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения не затрагивает территории государственных заповедников, заказников и других особо охраняемых природных территорий.

Одним из факторов воздействия на почвенный покров и растительность в процессе эксплуатации могут быть нефтепродукты при утечках и аварийных порывах трубопроводов. Однако в проекте приняты решения, позволяющие снизить отрицательное воздействие строительных работ на почвенно-растительный покров и предупредить разливы нефтепродуктов.

При безаварийной эксплуатации проектируемого объекта негативное воздействие на растительные сообщества будет минимальным и обуславливается главным образом поступлением загрязняющих веществ в атмосферу. Проведенные расчеты выбросов в атмосферу позволяют сделать вывод о том, что данный тип воздействия не окажет значительного влияния на состояние растительности, включая прилегающих территорий.

При прекращении промышленной деятельности происходит естественное зарастание. В первые два года появляются в небольшом количестве пионерные виды - хвощ полевой и иван-чай, далее формируется злаковая стадия, а затем сообщество замещается сообществом из кустарниковых ив и подроста березы.

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительность будет кратковременным по срокам строительства и незначительным благодаря комплексу работ, направленных на их охрану.

3.6.2 Воздействие проектируемого объекта на животный мир

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности. Животный мир является составной частью природной среды, неотъемлемым звеном в цепи экологических систем.

Район размещения проектируемого куста скважин приурочен к биотопам открытого типа, относящимся к сельскохозяйственным угодьям. Фауна открытых участков сильно обеднена вследствие сельскохозяйственного использования и представлена типичными для данного региона видами. Стации обитания животных претерпели изменения в результате антропогенного воздействия на земли (сельскохозяйственное и промышленное освоение земель) и в результате наличия фактора беспокойства.

Факторы, влияющие на среду обитания, численность животного мира:

- механическое воздействие – это изъятие земель, нарушение почвенно-растительного

покрова и гибель животных на территории проектируемых работ;

- химическое воздействие – это загрязнение почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями (нефтепродуктами, хозяйственно-бытовыми стоками, пластовыми водами, ТБО, строительным мусором);

- физическое воздействие – это электромагнитные излучения от линий электропередач и трансформаторных подстанций, от ярких источников света (прожекторов и мощных ламп освещения в ночное время) и повышение шумового фона, от работающей техники;

- рекреационное воздействие – это охота на охотничьи виды животных, беспокойство в результате присутствия людей.

Перечисленные факторы воздействия влияют каждый по-своему на различные группы животных и имеют различные последствия воздействия.

Последствиями для животного мира от воздействия этих факторов являются:

- трансформация среды обитания в результате отчуждения и нарушения площадей, где ведется строительство;

- изменение кормовой базы;

- сенсорное беспокойство;

- ограничение перемещения животных;

- облегчение доступа к животным (охота, рыболовство);

- гибель животных от химического загрязнения и при столкновении с транспортом.

Изъятие земель под промышленное освоение практически одинаково воздействует на все группы животных, обитающих на данной территории за счет потери кормовой базы, укрытий, мест размножения и сезонных миграций и приводит к полному исчезновению на изъятых территориях всех позвоночных животных и подавляющего большинства беспозвоночных. Только почвенные организмы сохраняют способность к существованию, хотя видовой и количественный состав сильно обедняется.

Нарушение почвенного покрова, следствием чего является изменение состава растительности и механических свойств верхних слоев почвы, приводит к значительному сокращению видового и количественного состава всех групп животных и наиболее негативно отражается на беспозвоночных и мышевидных грызунах.

Химическое загрязнение почвы всегда отрицательно сказывается на состоянии животного мира. При этом воздействие химических веществ может быть и прямым, и косвенным.

Источниками загрязнения территории может являться строительный мусор, аварийные розливы нефтесодержащей жидкости, твердые бытовые отходы.

Загрязнение территории нефтью создаст угрозу жизни животных, приведет к сокращению и ухудшении кормовой базы. Нарушение почвенно-растительного покрова, а также загрязнение элементов ландшафта, связанных с различными циклами жизнедеятельности млекопитающих, может оказать влияние на их видовой состав и численность в пределах нарушенных участков. Загрязнение нефтепродуктами почвы приводит к гибели почвенной фауны и некоторых видов растений, что сказывается и на других видах животных, которые были связаны с

почвенными беспозвоночными или исчезнувшими видами растений.

Роль различных типов физического воздействия наименьшая в ряду других антропогенных факторов, отрицательно влияющих на состояние фауны в районе строительства. Все они носят очень локальный характер и их роль, главным образом, связана с отпугиванием некоторых видов крупных животных от промзоны. Во многих случаях это является даже положительным фактором, так как заставляет животных держаться на безопасном расстоянии от объекта и персонала, работающего на строительной площадке. Некоторые виды легко мирятся с присутствием людей или даже появляются вместе с ними - серая ворона, полевой и домовой воробьи, домовая мышь, серая крыса.

Яркие источники света могут играть определенную отрицательную роль только в период осенней миграции птиц. Осенняя миграция многих видов водоплавающих птиц, которые отличаются стремительным, но недостаточно маневренным полетом, проходит осенью часто в темное время суток. Яркий источник света привлекает птиц, ослепляет их и приводит к гибели в результате столкновения с высокими объектами промзоны. Однако значение этого фактора невелико и имеет ограниченный временной характер.

Наиболее ощутимым фактором будет являться фактор беспокойства. Присутствие и деятельность человека, связанная со строительством объекта, движение транспорта, будут причинять беспокойство. Неизбежное появление на территории собак ведет к уничтожению в радиусе нескольких километров гнезд и птенцов всех видов птиц, а также молодняка млекопитающих.

Работы по строительству для одних видов животного мира приводят к негативным последствиям, для других - к положительным.

Для единственного вида рептилий - ящерица прыткая - благоприятные условия создаются вдоль дорог и мест с завалами. Эти же места благоприятны и для мышевидных грызунов, а также птиц.

Техногенные участки, занятые различными постройками, способствуют увеличению численности синантропных видов - серых ворон.

На насекомых практически не влияет фактор беспокойства. Они редко сокращают свою численность, скорее, наоборот, видовое разнообразие с приходом человека возрастает.

Принимая во внимание приуроченность объекта к сельскохозяйственным угодьям, уже существующую на месторождении техногенную нагрузку на территорию, воздействие на животный мир территории будет выражено незначительно, так как реагирующие на «фактор беспокойства» крупные животные и птицы уже вытеснены из своих мест обитания и пребывание людей и техники в этом районе не станет ведущим отрицательным фактором изменения состояния численности животных.

Тем не менее, проектирование и строительство должно осуществляться с учетом обеспечения защиты объекта животного мира, существующего на данной территории.

В период эксплуатации основное значение приобретают факторы косвенного воздействия загрязнения среды. Однако, при безаварийном функционировании оборудования, величина загрязнения мала, и его воздействием можно пренебречь. План размещения объекта разработан с

позиции наименьшего влияния на окружающую среду, в том числе и на животный мир.

Анализируя возможное антропогенное и техногенное воздействия на животный мир территории, можно отметить:

- наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора браконьерства и беспокойства. Воздействие ряда других факторов будет малозначительным и поддается нейтрализации;

- период интенсивного воздействия на фауну района ограничивается этапом проведения строительных работ, в период эксплуатации объекта влияние приобретет умеренный характер;

- возможными неблагоприятными последствиями воздействия проектируемого объекта на животный мир территории будут пространственные перемещения части чувствительных видов. Обратимость этого явления будет зависеть от перспектив дальнейшего обустройства рассматриваемого региона.

Анализ качественного состава и видового разнообразия животных показал, что в районе проведения работ, редких и исчезающих видов, а также видов животных, занесенных в Красные Книги РТ и РФ, не обнаружено. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы не наблюдались. Для данной территории характерна фауна открытых пространств.

При полноценном выполнении природоохранных норм и правил в период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений, проведении природоохранных мероприятий, изменения животного мира останутся в пределах фоновых показателей.

3.7 Результаты оценки воздействия вероятных аварийных ситуаций на проектируемом объекте на состояние окружающей среды

Нефтепромысловые объекты являются потенциально опасными объектами, эксплуатация которых всегда сопряжена с риском аварийных ситуаций, из которых наиболее тяжелыми, с точки зрения наносимого ущерба, являются аварии, связанные с выходом нефти на поверхность земли, и как следствие, поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух, поверхностные и грунтовые воды.

Факторы, определяющие высокую вероятность возможных аварий на площадке:

- «Человеческий фактор» – 88 % от всех причин аварий на площадке (ошибки персонала при ведении технологического процесса, профилактических и ремонтных работ);
- некачественное проведение строительно-монтажных работ – 6 % от всех причин аварий на площадках;
- некачественное изготовление оборудования на заводе-изготовителе – 6 % от всех причин аварий на площадках.

На трубопроводах причинами аварии могут быть:

- «Человеческий фактор» – 50 % от всех причин аварий на трубопроводах.
- изношенность оборудования – 50 % от всех причин аварий на трубопроводах.

Основными причинами возникновения производственных инцидентов (отказов технического оборудования) при возникновении аварийных ситуаций могут послужить:

– нарушение проектных решений, несоответствие проектов и технологического оборудо-

вания требованиям действующих НТД;

–неправильный выбор площадки строительства;

–неправильная компоновка и размещение технологического оборудования, аппаратов и трубопроводов;

–неправильное ведение монтажа технологического оборудования, не соответствие требованиям ГОСТ и ТУ сварных соединений и уплотнительных устройств (насосы, арматура, фланцевые соединения);

–несоответствие оборудования (материалов) регламентным значениям процесса, климатическим условиям;

–нарушение технологических регламентов и применение плохо регламентированных технологических процессов;

–отсутствие должного контроля и невозможность проведения регулирования процесса – поддержания его в регламентных параметрах давления, уровня и потока;

–отсутствие автоматических блокировок, отключающих процесс при выходе параметров за регламентные значения;

–неправильные действия обслуживающего персонала по идентификации места, масштабов инцидента и его последствий;

–нарушение техники безопасности.

Перечень вероятных аварий и основных причин, способствующих возникновению аварий, приведен в Таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Вероятные причины и факторы, способствующие развитию аварий

Объекты	Возможные причины аварий
1	2
Площадные	Отказы и неполадки технологического оборудования: - прекращение подачи энергоресурсов на объект (электроэнергии, пара, воды, воздуха и т.п.); - коррозия и эрозия; - физический износ, механическое повреждение или температурная деформация; - причины, связанные с типовыми процессами: а) гидроаэродинамические; б) теплообменные; в) тепломассообменные. Диверсионный акт
Линейные (трубопроводы)	Ошибки, запаздывание, бездействие персонала в штатных и нештатных ситуациях, несанкционированные действия персонала: - ошибочные действия водителей транспортных средств; - ошибочные действия при ремонтных работах на объекте; - запаздывание при принятии решений по задействованию нужного уровня системы защиты; - бездействие и ошибка в действиях в нештатной ситуации; -самовольное возобновление работ, остановленных органами Ростехнадзора; - несоблюдение техники безопасности и правил пожарной безопасности. Несанкционированная врезка

Анализируя сценарии возникновения аварий, аналогичных объектов, можно сделать вывод, что аварии на нефтепромысловом оборудовании встречаются крайне редко, оборудование нефтепромысловых объектов не доводятся до аварийного состояния путем применения планово-предупредительного ремонта и его замены до истечения гарантийного срока.

Наиболее высокой вероятностью характеризуются аварии, связанные с частичным или полным разрушением нефтепроводов с нефтесодержащей жидкостью.

При порывах нефтепроводов, аварийных разрывах при эксплуатации и работах по ремонту поверхностного оборудования экологические последствия прежде всего будут связаны с загрязнением почвенного покрова и воздушного бассейна, что повлечет за собой комплексное воздействие на другие компоненты окружающей природной среды.

Воздействие на атмосферный воздух будет обуславливаться выбросами легких фракций углеводородов при проливе нефтесодержащей жидкости.

Воздействие на почвенный покров обуславливается как поступление в почву излившейся нефти и высокоминерализованных сточных вод. При этом будут образовываться нефтесодержащие почвы.

Порывы технологических трубопроводов, наряду с выбросом жидкости, могут сопровождаться возгоранием и взрывами. Такие виды аварий в рассматриваемом регионе не зафиксированы.

При соблюдении комплекса мероприятий по охране окружающей среды, как при выполнении строительно-монтажных работ, так и в процессе эксплуатации объекта вероятность возникновения аварий сведены к минимуму.

Конкретные возможные варианты и сценарии аварий по объекту проектирования, а также ряд предложенных решений по предотвращению, локализации аварий и ликвидации последствий аварийных ситуаций на окружающую природную среду рассмотрены в соответствующем спец.разделе проекта (170.04.02.2022-ГОЧС).

4. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

Для рационального использования, сохранения природных богатств, предотвращения экологически вредного воздействия хозяйственной деятельности и улучшения качества окружающей природной среды предусматривается комплекс природоохранных мероприятий.

4.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

4.1.1 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Для оценки степени загрязнения атмосферы выбросами от источников строительства и эксплуатации проектируемого объекта «Обустройство куста скважин № 6254» были выполнены расчеты рассеивания выбросов в приземном слое атмосферы с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог».

Программа УПРЗА «Эколог» предлагает учёт фонового поля концентраций. Для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы, ГГО им. А.И. Воейкова рассчитаны фоновые концентрации с учетом численности населения без детализации по градациям скорости и направления ветра (Временные рекомендации «Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы» на периоды 2019 – 2023 гг.).

Ближайший, к рассматриваемому кусту К-6254, населенный пункт – с. Удмуртские Ташлы относится к населенным пунктам с численностью населения менее 10 тыс. Фоновые концентрации для населенных пунктов с численностью населения менее 10 тыс. составляют:

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	– 0,055 мг/м^3;
Азот (II) оксид (Азота оксид)	– 0,038 мг/м^3;
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	– 0,018 мг/м^3;
Углерод оксид	– 1,8 мг/м^3;
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	– 0,0000015 мг/м^3;
Взвешенные вещества	– 0,199 мг/м^3.

Расчет по программе УПРЗА «Эколог» произведен при наличии исходных данных:

- параметров источников выбросов;
- метеорологических характеристик района;
- фоновых концентраций;
- ситуационной карты-схемы расположения объекта обустройства.

Целесообразность проведения расчетов по каждому конкретному веществу определялось автоматически средствами УПРЗА «Эколог».

К расчетам рассеивания принимались расчетные точки на границе:

✓ ближайших жилых зон (ЖЗ):

н.п Удмуртские Ташлы, который расположен в 2,5 км;

н.п. Богатый Ключ, который расположен в 2,8 км;

н.п. Алексеевка, который расположен в 3,4 км.

✓ санитарно-защитной зоны (СЗЗ), которая регламентируется размером 300 м, как для предприятия по добыче нефти III класса опасности "Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сут. с малым содержанием летучих углеводородов".

Результаты расчетов рассеивания выбросов в приземном слое атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по:

- железа оксиду, марганцу и его соед., азота диоксиду, азота оксиду, саже, сере диоксиду, сероводороду, углерод оксиду, фторидам газообр., ксилолу, бенз/а/пирену, формальдегиду, бензину, керосину, уайт-спириту, алканам C_{12}-C_{19}, пыли неорганич. (70%< SiO_2), пыли неорганич. (20%<SiO_2<70%) и соответствующим группам суммации: 6035 (формальдегид + сероводород), 6043 (серы диоксид + сероводород), 6204 (азота диоксид + серы диоксид), 6205 (серы диоксид + фториды газообр.) – в период строительства;
- сероводороду, метану, углеводородам пред. C_1-C_{10}, бензолу, ксилолу, толуолу – в период эксплуатации;
- азота диоксиду, азота оксиду, саже, сере диоксиду, углерод оксиду, бензину, керосину и соответствующей группе суммации 6204 (азота диоксид + серы диоксид) – в период эксплуатации при проведении КРС и ПРС.

Анализ результатов показал, что концентрация вышеперечисленных загрязняющих веществ и групп суммаций в периоды строительства, эксплуатации и при проведении ПРС, КРС в расчетных точках: на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), на расстоянии 300 м от границы промплощадки куста скважин № 6254, а также на границе ближайшей жилой зоны (ЖЗ), населенного пункта Удмуртские Ташлы, не превышают нормативные значения (Таблица 4.1.1), концентрация 0,1 ПДК не достигается ни по одному веществу.

Расчет рассеивания на границе СЗЗ и ЖЗ не целесообразен по железу оксиду, бенз/а/пирену – в период строительства.

Таблица 4.1.1 – Приземные концентрации загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК, мг/куб.м	Расчетная максимальная приземная концентрация (доли ПДК)	
			На границе СЗЗ	На границе ЖЗ
1	2	3	4	5
Период строительства				
143	Марганец и его соед.	0,010	0,02	0,00
301	Азота диоксид	0,200	0,09	0,01
304	Азот оксид	0,400	0,01	0,00
328	Углерод (Сажа)	0,150	0,03	0,00
330	Сера диоксид	0,500	0,01	0,00
333	Сероводород	0,008	0,00	0,00
337	Углерод оксид	5,000	0,04	0,00
342	Фториды газообразные	0,020	0,00	0,00
616	Ксилол (Диметилбензол)	0,200	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,050	0,00	0,00
2704	Бензин	5,000	0,01	0,00
2732	Керосин	1,200	0,01	0,00

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК, мг/куб.м	Расчетная максимальная приземная концентрация (доли ПДК)	
			На границе СЗЗ	На границе ЖЗ
1	2	3	4	5
2752	Уайт-спирит	1,000	0,00	0,00
2754	Алканы C_{12}-C_{19}	1,000	0,00	0,00
2907	Пыль неорганическая (70% < SiO_2)	0,150	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая (20 % < SiO_2 <70 %)	0,300	0,00	0,00
6035	Сероводород и формальдегид	1,000	0,00	0,00
6043	Серы диоксид и сероводород	1,000	0,01	0,00
6204	Азота диоксид и серы диоксид	1,600	0,06	0,00
6205	Серы диоксид и фториды газообразные	1,800	0,01	0,00
Период эксплуатации				
333	Сероводород	0,008	0,00	0,00
410	Метан	50,000	0,00	0,00
0415	Углеводороды предельные C_1-C_5	50,000	0,00	0,00
0416	Углеводороды предельные C_6-C_{10}	50,000	0,00	0,00
0602	Бензол	0,300	0,00	0,00
0616	Ксилол	0,200	0,00	0,00
0621	Толуол	0,600	0,00	0,00
При проведении ПРС и КРС				
301	Азота диоксид	0,200	0,07	0,01
304	Азот оксид	0,400	0,00	0,00
328	Углерод (Сажа)	0,150	0,01	0,00
330	Сера диоксид	0,500	0,00	0,00
337	Углерод оксид	5,000	0,00	0,00
2704	Бензин	5,000	0,00	0,00
2732	Керосин	1,200	0,00	0,00
6204	Азота диоксид и серы диоксид	1,600	0,05	0,00

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере от источников загрязнения при строительстве, эксплуатации и проведении ПРС, КРС объекта показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границах санитарно-защитной (СЗЗ) и ближайшей жилой (ЖЗ) зонах составили менее 0,1 ПДК без учета фоновых концентраций.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с учетом фона не проводился, ввиду того что расчетом уровня загрязнения атмосферы без учета фона установлено – концентрация загрязняющих веществ, для которых установлены фоновые значения, менее 0,1 ПДК.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере от источников загрязнения показали, что расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и на границе ЖЗ не превышают 1 ПДК. Выбросы от источников загрязне-

ния при эксплуатации объекта, благодаря герметизированной системе, не превышают нормативные значения и ничтожно малы.

Таким образом, на основании проведенных расчетов (превышений ПДК загрязнений в атмосфере не ожидается) нормативы ПДВ по всем источникам и по всем загрязняющим веществам предлагается установить на уровне фактических выбросов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства и после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта (включая проведение ПРС, КРС) представлены в Приложениях 21, 22, 23, соответственно.

4.1.2 Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Основные правила установления границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) сформулированы в МРР-2017, СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08. Размер СЗЗ определяется классом предприятия по приведенной санитарной классификации. Согласно п.п.7.1.3 СанПиНа 2.2.1/2.1.1.1200-03 для обустраиваемого куста скважин Алексеевского нефтяного месторождения № 6254 санитарно-защитная зона (СЗЗ) регламентируется размером 300 м, как для предприятия по добыче нефти III класса опасности "Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сут. с малым содержанием летучих углеводородов".

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ (п.4.1.1) показали, что загрязнение атмосферы на границе СЗЗ, всеми вредными ингредиентами, отходящими от источников загрязнения атмосферы объекта проектирования, не превышают соответствующие предельно-допустимые концентрации (ПДК) – максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ составляют величины менее 1 ПДК для всех веществ и групп суммаций.

В районе размещения объекта отсутствуют места постоянного проживания людей (ближайший населенный пункт – с. Удмуртские Ташлы расположен в 2500 м) и другие зоны, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования, т.е. при нормировании выбросов данного предприятия учитывать гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест не требуется.

Проведенные расчеты в п.3.1.2 показали, что уровни звука на границе санитарно-защитной зоны удовлетворяют требованиям СП 51.13330.2011 Свод правил «Защита от шума и акустика залов» Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, т.е. не превышают в дневное время 55 дБА.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 критерием для определения размера СЗЗ является непревышение на ее границе предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и предельно допустимых уровней физического воздействия на атмосферный воздух.

Таким образом, можно сделать вывод: изменение ширины санитарно-защитной зоны от проектируемого объекта «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения» в сторону увеличения не требуется, т.к. расчеты, проведенные в соответствии с требованиями нормативно-методических документаций и регламентов, показали достаточность принятой ширины санитарно-защитной зоны – 300 м.

4.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

С целью предотвращения и уменьшения загрязнения атмосферного воздуха предусматриваются технические и технологические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух:

- контроль за токсичностью и дымностью отработавших газов спецтехники;
- не допускать к эксплуатации машины и механизмы в неисправном состоянии;
- подъезд автотранспорта к стройплощадке по существующим дорогам и подъездному пути. Недопущение неконтролируемых поездок. Движение транспорта в пределах отвода земли на отведенной полосе;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- применение герметизированной системы сбора и транспорта углеводородов;
- запрет проливов ГСМ на поверхность земли;
- надежная безаварийная работа всех коммуникаций;
- размещение технологического оборудования на открытой площадке, что сокращает вероятность создания взрывопожароопасных зон;
- запорно-регулирующая арматура и технологическое оборудование соответствует рабочим параметрам процесса и коррозионной активности среды;
- герметичность затворов арматуры предусмотрена класса «А»;
- оборудование, арматуры, трубопроводы, соединительные детали выбраны с учетом климатических условий района;
- параметры оборудования, арматуры, трубопроводы и соединительные детали рассчитаны с учетом обеспечения их безаварийной эксплуатации;
- предусмотрено наружное и внутреннее антикоррозионное покрытие трубопровода;
- защита надземных участков трубопровода от коррозии путем нанесения антикоррозионных покрытий (ЛКМ);
- защита оборудования от коррозии в зависимости от коррозионной активности грунтов;
- контроль швов сварных соединений;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность после монтажа;
- комплексная защита трубопроводов и оборудования от почвенной коррозии с использованием защитных покрытий и средств электрохимзащиты;
- сооружение подземной емкости для сбора утечек;
- диспетчерский контроль технологических и вспомогательных процессов;
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех составных частей системы добычи и транспортировки нефтесодержащей жидкости;
- технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировок и сигнализации;

- контроль и автоматизация технологических процессов для предупреждения аварийных ситуаций, соответственно уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу за счет точного соблюдения заданных технологических параметров;

- осуществление производственного контроля за составом и объемом выбросов.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства ожидается непродолжительным и минимальным при условии строгого соблюдения природоохранительного законодательства, строительных норм и правил на каждом этапе работ, неукоснительного выполнения предусмотренных проектом мероприятий.

Реализация указанных мероприятий сводит до минимума ущерб, наносимый атмосферному воздуху. Для исключения аварийных ситуаций, связанных с выбросом и исключения попадания загрязняющих веществ в окружающую среду, технологический процесс должен постоянно контролироваться.

4.3 Мероприятия по защите от шума

При эксплуатации проектируемого объекта существенного воздействия на окружающую среду от шума и вибрации происходить не будет.

В процессе производства строительно-монтажных работ используемая техника и движущиеся транспортные средства создают временное шумовое воздействие на окружающую среду, в частности на животных и человека, ограниченное периодом строительства.

Проектом приняты меры и средства защиты от шума и вибрации, предотвращающие непосредственное их воздействие не только на рабочий персонал, но и на компоненты окружающей природной среды:

- строительно-монтажную технику, генерирующая шум и вибрацию, подбирать с наименьшими шумовыми и вибрационными характеристиками;

- эксплуатацию строительных машин и механизмов, средств малой механизации и техническое обслуживание следует осуществлять в соответствии с действующими нормативными документами и инструкции заводов изготовителей;

- проводить своевременный планово-предупредительный ремонт машин, механизмов и оборудования;

- технический и производственный контроль шумовых и вибрационных характеристик машин и механизмов;

- виброоборудование, механизмы должны быть снабжены амортизаторами;

- использовать звукопоглощающие материалы (демпфирующие материалы, звукопоглощающие прокладки, звукоизолирующие кожухи, капоты);

- все работы по строительству объекта, связанные с техникой, у которой наибольший эквивалентный уровень звука, проводить в дневное время суток;

- замерять уровень шума анализаторами спектра шума или шумомерами;

- правильно выбран режим труда и отдыха персонала;

- рабочие, работающие в зонах с повышенными уровнями шума, должны быть снабжены индивидуальными средствами защиты от шума (противошумными наушниками, противо-

шумными вкладышами, противошумными шлемами и касками, виброляционные рукавицы, специальная обувь).

4.4 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

В целях охраны подземных и поверхностных вод проектом приняты к использованию технологии обустройства месторождения, учитывающие требования законодательных и нормативных документов в сфере природопользования. Кроме того, водоохранные мероприятия на период производства строительных работ по обустройству направлены на организационные условия проведения строительно-монтажных работ. Организационные мероприятия направлены на снижение возможности воздействия материалов, сырья, отходов, сточных вод.

Предусмотренные данным проектом мероприятия позволят снизить, а в ряде случаев предотвратить воздействие на состояние водных объектов как в период строительно-монтажных работ, так и в период эксплуатации объекта проектирования.

Проектируемая промплощадка куста скважин № 6254 располагается за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов и зон санитарной охраны подземных источников. Трасса нефтегазопровода не пересекает поверхностные водотоки.

На территории предполагаемого строительства и в непосредственной близости от участка строительства проектируемого объекта источников водоснабжения, поверхностных или подземных водозаборов и их зон санитарной охраны отсутствуют (Приложение 7).

При строительстве объекта

При выполнении строительных работ проектом предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- обязательное соблюдение границ участка, отводимого под строительство;
- движение автотранспорта и проезд строительной техники осуществлять по существующим автодорогам, исключение беспорядочного движения;
- осуществлять проезд строительной техники строго в границах полосы временного отвода;
- эксплуатировать машины и механизмы в исправном состоянии;
- заправка строительной техники и машин на специально отведенной площадке, используя металлические поддоны с песком;
- запрет мойки машин и механизмов на строительной площадке;
- проводится гидравлическое испытание трубопровода на прочность и герметичность;
- удаление воды из трубопроводов, после гидроиспытания, осуществляется в передвижные ёмкости и вывозится на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского месторождения;
- для строительства нефтегазопровода проектом приняты трубы из стали повышенной коррозионной стойкости, износостойкости и эксплуатационной надежности;
- наружные трубопроводы покрываются краской, подземные трубопроводы – усиленной антикоррозионной изоляцией;

- для уменьшения риска аварий в системе сбора и транспорта нефти проектом предусмотрен 100% контроль сварных стыков трубопровода физическими методами и внешним осмотром;

- определены места временного складирования отходов, образующихся при строительстве, с последующим вывозом их для утилизации;

- после окончания строительно-монтажных работ строительной организацией предусмотрена уборка остатков труб, строительных материалов, вывоз временных вагон-домиков, если в них отпадет необходимость;

- хозяйственно-бытовые стоки (в том числе и от душевых), образованные в процессе строительства, собираются в отдельной емкости. На период строительства предусмотрен автономный укомплектованный биотуалет. Утилизацию хозяйственно-бытовых стоков и вывоз содержимого контейнера биотуалета по мере накопления осуществляет МКП БМР «Водоканал» г.Бавлы;

- места временного складирования отходов, размещение стоянок транспортных средств, приурочены к площадкам, расположенных вне водоохранных зон;

- для сохранения естественного стока дождевых и талых вод предусмотрены мероприятия по планировке территории строительства и по рекультивации нарушенных земель после окончания работ в полосе временного отвода земель.

Соблюдение технологии производства строительных работ и природоохранных требований позволит минимизировать воздействие на водные ресурсы.

При эксплуатации объекта проектирования

Для предотвращения возможного воздействия на поверхностные и подземные воды проектом предусмотрено:

- система добычи и сбора продукции скважин является герметичной системой;

- мероприятия по обслуживанию трубопроводов, в соответствии с РД 39-132-94 "Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту нефтепромысловых трубопроводов";

- запорно-регулирующая арматура и технологическое оборудование соответствует рабочим параметрам процесса и коррозионной активности среды;

- оборудование, арматуры, трубопроводы, соединительные детали выбраны с учетом климатических условий района;

- параметры оборудования, арматуры, трубопроводы и соединительные детали рассчитаны с учетом обеспечения их безаварийной эксплуатации;

- на базе современных средств контроля и автоматизации отечественного и зарубежного производства создается контроль и управление технологическим процессом проектируемого объекта, обеспечивающий контроль и управление процесса добычи и транспорта нефти;

- сбор промливневых стоков с бетонных площадок устьев скважин в подземную емкость ЕП-5, с последующей откачкой автоцистернами и вывозом на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского месторождения;

- колодец покрывается антикоррозионной изоляцией, подземная емкость заводской наружной изоляцией;

- гидроизоляция подземных конструкций и емкости;

- обход трассы нефтепровода;

- разработка и соблюдение планов по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций;

- организация пунктов контроля качества поверхностных и подземных вод;

Сбросы сточных вод в поверхностные водные источники не предусматриваются.

В целях защиты площадки проектируемых сооружений от опасного воздействия подземных и поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории;

- гидроизоляция подземных конструкций;

- антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков и подземных вод.

При условии соблюдения технологических режимов работы системы сбора и транспорта нефти на нефтяном месторождении, проведения профилактических мероприятий, включающих в себя диагностику состояния технологического оборудования, а также реализации вышеперечисленных проектных решений в области охраны поверхностных и подземных вод, эксплуатация проектируемого объекта не приведет к изменению сформировавшейся природно-техногенной системы и не окажет дополнительного влияния на качество поверхностных и подземных вод.

4.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Охрана, рациональное использование земель и почвенного покрова в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта на месторождении обеспечиваются следующими проектными решениями:

- меры по минимизации изымаемых и нарушенных земель;
- меры по охране почвенно-растительного покрова;
- меры по предупреждению химического загрязнения почвенно-растительного слоя и грунтов;
- меры по рекультивации нарушенных земель;
- после окончания строительно-монтажных работ граница промплощадки куста скважин отсыпается обвалованием высотой 1 м шириной по верху вала 0,5 м с устройством пандусов для въезда, от возможных разливов нефти.

Перечень основных проектных решений в области охраны земельных ресурсов при строительстве и эксплуатации объекта обустройства и их эффективность представлены в Таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Проектные решения в области охраны земельных ресурсов и их эффективность

Проектные решения	Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
1	2	3
Использование под объект строительства наименее ценные земли или уже нарушенные; Компактное размещение сооружений с использованием принципа группирования по технологическому и функциональному назначению; Выбор оптимальной протяженности трассы проектируемого нефтепровода; Применение технологического оборудования заводского исполнения и использование максимально готовых материалов и конструкций;	Снижение землеемкости проектируемого объекта.	Минимизация нарушенных земель.
Ведение всех работ строго в границах отвода земель; Движение транспорта и строительной техники только в пределах отвода земель и по существующим автодорогам; Стоянку строительной техники, складирование материалов осуществлять на специально организуемых площадках; Заправка машин и механизмов на специально отведенной площадке; Техническое обслуживание машин и механизмов производится на базе подрядной организации;	Предотвращение механического разрушения почвенно-растительного комплекса на прилегающей территории. Предотвращение химического загрязнения земель.	Минимизация нарушенных земель. Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение трансформации ландшафтов.
Оснащение стройплощадки местами временного складирования отходов; Запрет на складирование и хранение материалов в не предусмотренных проектной документацией местах; Своевременная уборка мусора и отходов; Применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;	Защита территории от загрязнения химическими веществами, строительными отходами, металлоломом и ТБО.	Минимизация потенциального загрязнения территории за счет своевременной передачи отходов для размещения и (или) переработки специализированной организации.
Установка подземной емкости для сбора талых/дождевых стоков с технологических бетонных приустьевых площадок скважин; Сбор промливневых сточных вод с последующей откачкой и подачей на очистные сооружения нефтесодержащих стоков ДНС-1 ЗАО «Алойл». Временная организация гидроизолированной уборной (биотуалета) и емкости для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод; Сбор хоз-бытовых сточных вод с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения МКП БМР «Водоканал» г.Бавлы;	Защита территории от загрязнения различными химическими веществами (нефть, нефтепродуктами и т.д.). Исключение сброса на рельеф хоз-бытовых сточных вод.	Минимизация потенциального химического загрязнения поверхности земли, почв, грунтов зоны аэрации и подземных вод.

Проектные решения	Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
1	2	3
Антикоррозионная изоляция технологических трубопроводов, подземных колодца и емкости; Проверка герметичности и надежности технологических линий, замерных устройств и другого нефтепромыслового оборудования; Контроль сварных стыков; Покрытие открытой площадки для установки технологического оборудования сборными железобетонными плитами поверх основания из грунта; Ограждение технологической площадки с бетонным покрытием бордюром;	Защита грунтов зоны аэрации и, соответственно, подземных вод от загрязнения нефтяной эмульсией, нефтепродуктами.	Минимизация потенциального химического загрязнения грунтов зоны аэрации и подземных вод.
Рекультивация нарушенных земель; Обработка нарушенных земель поперек склонов;	Повышение устойчивости существующей природно-техногенной системы.	Минимизация риска негативных воздействий на территорию.
После окончания строительно-монтажных работ граница промплощадки куста скважин отсыпается обвалованием высотой 1 м шириной по верху вала 0,5 м с устройством пандусов для въезда; Своевременный ремонт и укрепление обвалования промплощадки;	От возможных разливов нефти.	Минимизация потенциального химического загрязнения поверхности земли, почв, грунтов зоны аэрации и подземных вод.
Диагностика состояния трубопроводной системы и технологического оборудования;	Предотвращение образования коррозионных свищей (трещин) на трубопроводах. Продление срока безаварийной эксплуатации нефтепромыслового оборудования.	Снижение риска аварийных ситуаций на объектах месторождения и предотвращение химического загрязнения компонентов ОПС.
Соблюдение пожарной безопасности при строительстве, эксплуатации объекта, проведении ремонтных и других видов работ; Запрет на ведение работ с открытым огнем, разведение костров.	Предотвращение пожаров.	Защита почвенного покрова и растительности от уничтожения в результате пожаров. Минимизация негативного воздействий на экосистему.

Предусмотренные проектом мероприятия позволят до минимума сократить отрицательное воздействие на земли.

Восстановление и благоустройство территории после завершения строительства объекта проектирования

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи или выположены овраги, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Благоустройство территории предусматривает организацию подъездов и подходов к проектируемым сооружениям. Проектом предусматривается возможность подъезда ремонтной и пожарной техники ко всем объектам и сооружениям. Внутриплощадочные проезды на территории промплощадки куста скважин запроектированы по всей территории, не занятых сооруже-

ниями и установками из щебня местных карьеров. Основная схема внутриплощадочных проездов на промплощадке – круговая.

В качестве основных мер по озеленению и благоустройству территории проектируемого куста скважин включено:

- устройство покрытия территории промплощадки объекта свободной от застройки, совмещенной с внутриплощадочными проездами щебнем, толщиной 30 см;

- обвалование всей площади промплощадки по периметру минеральным грунтом;

- для обеспечения устойчивости обвалования от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии, проектом предусмотрено укрепление наружных откосов обвалования растительным грунтом толщиной 15 см с посевом многолетних трав;

- ограждение площадки узла запорной арматуры и колодца с гидрозатвором металлической оградой из труб;

Основным требованием (технологическим мероприятием) направленным на сохранение и восстановление почв и земельных ресурсов, нарушаемых в процессе строительства, определена рекультивация.

При производстве строительно-монтажных работ происходит нарушение и порча земельных угодий, и данным разделом предусматривается восстановление нарушенных земель. При восстановлении нарушенных земель предусматривается выполнение следующих работ:

- срезка плодородного слоя почвы бульдозером с тех участков, на которых возможно загрязнение почвы или смешивание плодородного слоя с минеральным грунтом;

- обратное перемещение и разравнивание плодородного слоя почвы после окончания строительства объекта;

- вспашка, боронование и культивация земель.

4.5.1 Рекультивация нарушенных земель – как основное мероприятие, направленное на восстановление почв и земельных ресурсов

Основным мероприятием, направленным восстановление почв и земельных ресурсов, служит их рекультивация.

В соответствие со статьей 13 Земельного кодекса РФ и другими федеральными нормативными правовыми актами, все юридические лица, проводящие работы, связанные с нарушением земной поверхности, обязаны осуществлять рекультивацию нарушенных земель, т.е. привести нарушенные земли в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению. Своевременная и качественная рекультивация нарушенных земель призвана создавать более организованные и оптимальные ландшафтные комплексы, ликвидируя при этом или сводя к минимуму отрицательное воздействие этих земель на природную среду.

Рекультивация нарушенных земель, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Земли. Рекультивации земель. Общие требования к землеванию», ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель», осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический.

Цель технического этапа рекультивации – сохранение плодородного слоя почвы и частичное восстановление структуры почвенного горизонта.

Цель биологического этапа рекультивации – восстановление продуктивности нарушенных земельных угодий и восстановление структуры почвенного горизонта для предотвращения развития эрозионных процессов.

Рекультивация должна осуществляться с учетом особенностей структуры ландшафтов и экосистем района проектирования, а также, объёмов и характера работ по обустройству объекта.

В соответствии с условиями предоставления земельных участков под строительство объекта проектирования и с учетом местных природно-климатических условий настоящим проектом предусмотрен комплекс мероприятий по технической и биологической рекультивации земель, нарушенных в ходе строительства объекта.

Как отмечалось в Подразделе 3.3.1 (Таблица 3.3.1-2), площадь затрагиваемых в период обустройства куста скважин № 6254 земель составит 1,7759 га, из них 1,4059 га планируется к возврату после окончания работ, технической и биологической рекультивации участков. Под нефтегазодобывающим объектом и объектами его обустройства останется 0,3700 га, а именно под: промплощадку куста скважин № 6254 в обваловании, площадку КТП, площадку СКИП в ограждении и линейного знака нефтегазопровода от К-6254 до места врезки.

Для строительства объекта проектирования "Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения" предоставлен земельный участок общей площадью 29480,00 м^2 (местоположение: Удмуртско-Ташлинское сельское поселение, Бавлинский муниципальный район, Республика Татарстан, с кадастровым номером: 16:11:030503:230 - СООО "Берёзовские зори" (кадастровый № входит в № землепользования 16:11:000000:373)). Строительные работы по данному объекту проводятся на земельном участке, площадью 17758,53 м^2. На остальной площади земельного участка, равной 11721,47 м^2, строительные работы проводится не будут.

Технический этап рекультивации

Работы по технической рекультивации выполняются строительной организацией.

Технический этап предусматривает проведение работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап).

Целью технического этапа рекультивации является создание оптимальных условий для восстановления растительных сообществ. Технический этап рекультивации предусмотрен для всех земельных участков независимо от дальнейшего направления их использования, и технология его производства распространяется проектом на все виды земель, планируемых к использованию в ходе реализации намечаемой деятельности.

Технический этап рекультивации предусматривает:

- снятие почвенно-растительного слоя и складирование его во временный отвал, располагаемый за пределами зоны, отводимой для отвала минерального грунта на расстояние, достаточное для обеспечения работы машин, но в пределах границ отводимых земельных участков, согласно ГОСТ Р 59057-2020. В ходе инженерно-экологических и инженерно-

геологических изысканий определена толща плодородного слоя земли на участках строительства, что составляет – 50 см;

- срезку, необходимое перемещение и отсыпку минерального грунта в соответствии с проектом вертикальной планировки;
- разработку траншей с отсыпкой минерального грунта в отвал на расстояние не ближе 0,5-1,0 м от края траншеи, располагая его между траншеей и отвалом плодородного слоя. Укладка труб в траншею производится с противоположной стороны траншеи;
- строительство и монтаж всех предусмотренных проектом сооружений, площадок, прокладка инженерных коммуникаций;
- передислокацию всех временных сооружений, спецтехники и транспортных средств;
- очистку территории от строительного мусора и металлолома;
- проверку состояния грунта, с целью исключения возможности засыпки загрязненного грунта плодородным слоем почвы;
- удаление слоя грунта в местах его загрязнения веществами, ухудшающими состояние грунта;
- засыпка котлованов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе работ;
- возвращение плодородного слоя почвы из временного отвала и равномерное распределение его в пределах рекультивируемой зоны с созданием ровной поверхности и на обвалование промплощадки. Для избыточного плодородного слоя почвы предусмотреть транспортировку для землевания малопродуктивных земельных участков.

Технология технического этапа рекультивации в процессе строительства нефтегазопровода предусматривает: после засыпки плодородного слоя почвы производится грубая планировка поверхности на ширину полосы срезки плодородного слоя почвы, за вычетом площадей, представленных под объекты обустройства. Окончательная (чистовая) планировка выполняется на всю ширину полосы отвода с приведением этой полосы в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

При производстве строительных работ в зимний период почвенно-растительный слой должен быть снят и складирован до нахождения его в незамерзшем состоянии. Однако, в случае острой необходимости, по согласованию с землепользователями и органами, осуществляющими контроль за использованием земель, может быть разрешено снятие почвенно-растительного слоя и в зимний период.

При снятии, транспортировке, складировании плодородного слоя следует принимать меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение жидкостями, мусором и др.). Срок хранения почвенно-растительного слоя в отвалах не должен превышать одного года. При более длительных сроках хранения в противоэрозионных целях

и для повышения биологической активности, поверхность отвалов стабилизируют посевом семян многолетних трав. Приведение земельных участков в пригодное состояние производится в ходе работ, а при невозможности этого – не позднее, чем в течение года после завершения работ.

Площадь технической рекультивации соответствует общей площади отвода для строительства проектируемого объекта и составляет 0,7521 га.

Объемы работ по технической рекультивации территории строительства объекта, приведены в Таблице 4.5.1-1.

Таблица 4.5.1-1 – Объемы работ по технической рекультивации

Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3
Техническая рекультивация, в том числе:	**га**	**1,7759**
Земли, отводимые под: - куст скважин; - площадку КТП; - временный жилой городок для бригад строителей	***га***	***0,4235***
Снятие почвенно-растительного слоя	м	0,5
	га	0,3686
	$м^3$	1843,21
Планировка поверхности нарушенных земель*	га	0,3686
Нанесение плодородного слоя почвы:		
Объем грунта для обвалования промплощадки куста скважин	$м^3$	146,41
Длина обвалования промплощадки куста скважин	м	237,75
Земли, отводимые под: - нефтегазопровод	***га***	***1,3524***
Снятие почвенно-растительного слоя	м	0,5
	га	0,9298
	$м^3$	4648,88
Планировка поверхности нарушенных земель**	га	1,3524
Нанесение плодородного слоя почвы (ПСП)	$м^3$	4648,88

Примечание:

- площадь технической рекультивации соответствует общей площади отвода для строительства проектируемых сооружений.

- срезка ПСП производится на всю толщину слоя. По данным комплексных инженерных изысканий, мощность слоя в районе проектных работ составляет 0,5 м.

**сплошная вертикальная планировка производится на всей площади, отведенной под куст скважин для создания уклонов, исключающих возможность растекания сточных вод;*

***Технология технического этапа рекультивации в процессе строительства нефтегазопровода предусматривает: после засыпки плодородного слоя почвы производится грубая планировка поверхности на ширину полосы срезки плодородного слоя почвы, за вычетом площадей, представленных под объекты обустройства. Окончательная (чистовая) планировка выполняется на всю ширину полосы отвода с приведением этой полосы в состояние, пригодное для использования в сельском хозяйстве.*

- площадка временного жилого городка для бригад строителей будет распахана, ее поверхность разборонована и засеяна многолетними травами.

Выполнение лишь технической рекультивации не предотвращает развитие эрозионных процессов, не ускоряет восстановления утраченного почвенного слоя и растительного покрова. Поэтому нельзя допустить существенного разрыва во времени между проведением технического и биологического этапов рекультивации.

Биологический этап рекультивации

Целью биологического этапа рекультивации является восстановление почвенно-растительного покрова, утраченного в процессе строительства, с помощью комплекса агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

Биологический этап проводится после завершения технического этапа, на площади равной 1,5035 га (включая площадь озеленения обвалования куста – 0,0976 га).

Площади и объемы работ по биологической рекультивации, приведены в Таблице 4.5.1-2.

Минеральная толща под органогенным слоем биологически инертна, малогумусна, практически лишена семян. Биологическая рекультивация применяется как средство закрепления поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создания сомкнутого травостоя и предотвращения развития водной и ветровой эрозии почв.

Восстановление земель включает два этапа – подготовка субстрата и проведение биологических приемов. В их комплекс входят:

1) Подбор состава многолетних трав, обладающих хорошей задерняющей способностью и адаптированных к конкретным условиям территории;

2) Осуществление агротехнического цикла работ - боронование, дискование, культивация, прикатывание (по мере необходимости), посев трав, внесение удобрений в конкретных определенных дозах для участка рекультивации;

3) Проведение в течение периода длительностью не менее чем в два года ухода за посевами, а в дальнейшем, через два - три года (в зависимости от типа рекультивируемого объекта) может проводиться скашивание трав.

Хранение удобрений на участках, отведенных для проведения обустройства куста, исключается. Удобрения поставляются и используются без временного складирования и хранения.

Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву необходимо измельчить и просеять через сито, вносить механизированным способом. Внесение органоминеральных удобрений носит локальный разовый характер.

Следует варьировать применяемые варианты типовой схемы рекультивационных работ в зависимости от типа объекта. Поскольку эффективность выполняемых работ по восстановлению нарушенных земель зависит от правильного подбора комплекса мероприятий, работа должна осуществляться специализированными организациями, привлекающими специалистов-биологов.

Подбор трав осуществляется в соответствии с особенностями климатических условий. Обладая существенным адаптационным потенциалом, местные, многолетние травы при внесении удобрений способны за 1,5 - 2,5 года закрепить техногенный субстрат, обеспечить аккумуляцию питательных веществ в дерновом слое.

Для посева трав используют одновидовые семена злаковых трав (ежа сборная, костер безостый, пырей сизый, пырей бескорневищный, регнерия волокнистая) и бобовых трав (клевер красный, люцерна синегибридная, эспарцет песчаный, донник белый).

Возможные травосмеси:

1. Овсяница луговая, тимофеевка луговая, клевер красный.
2. Тимофеевка луговая, овсяница луговая, костер безостый, клевер красный.
3. Ежа сборная, овсяница луговая, клевер красный.
4. Регнерия волокнистая, люцерна синегибридная или донник белый.
5. Тимофеевка луговая, лисохвост луговой, люцерна синегибридная.
6. Костер безостый, пырей сизый, люцерна синегибридная.
7. Костер безостый, пырей бескорневищный, эспарцет песчаный.

Таблица 4.5.1-2 – Объемы работ по биологической рекультивации

Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3
Биологическая рекультивация земель:	**га**	**1,5035**
в т.ч. озеленение обвалования	***га***	***0,0976***
Внесение органических удобрений* (60 т/га)	га	1,3524
	т	81,14
Вспашка (на глубину 20-30 см)	га	1,3524
Боронование (рыхление верхнего слоя почвы)	га	1,4059
Внесение минеральных удобрений*, из них:	га	1,4059
- азотных 0,06 т/га	т	0,084
- калийных 0,08 т/га	т	0,112
- фосфорных 0,04 т/га	т	0,056
Дискование (рыхление поверхностного слоя почвы) и культивация	га	1,4059
Предпосевное прикатывание	га	1,5035
Посев травосмеси (28 кг/га)	га	1,5035
	кг	42,10
Послепосевное прикатывание	га	1,5035
Агротехнический уход за посевами	га	1,5035

Примечание:

**Срок изъятия земель - до 1 года. Период восстановления нарушенного производства - 3 года. Требуется биологическая рекультивация. Данные нормы внесения удобрений могут быть уточнены в зависимости от местных условий и при согласовании с землевладельцами (землепользователями). Сроки проведения биологического этапа рекультивации: с мая по август.*

- при освоении рекультивированных земель в сенокосы и пастбища на 3-й год дискование дернины и вспашка не производятся, а на эту сумму проводится уход за кормовыми угодьями. Расчет стоимости полевых работ, семян, трав и удобрений произведен по усредненным ценам и расценкам действующих на территории Республики (области, района).

- площадка временного жилого городка для бригад строителей будет распахана, ее поверхность разборонована и засеяна многолетними травами.

Мероприятия по охране окружающей среды при рекультивации земель

Рекультивация нарушенных земель направлена на охрану окружающей среды и является природоохранным мероприятием. Вместе с тем, при проведении природоохранных мероприятий следует свести к минимуму негативное влияние применяемых технологий.

При выполнении рекультивационных работ не допускается:

- нарушение древостоев, растительного покрова и почв за пределами отведенных участков;
- перекрытие естественных путей стока поверхностных вод, приводящее к затоплению и заболачиванию территорий, развитию эрозионных процессов;
- захламление отходами и мусором;
- проезд транспортных средств, техники и механизмов по произвольным, не установленным маршрутам;
- при снятии, перемещении, складировании ПСП следует принимать меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение жидкостями, мусором и пр.).

Таким образом, для обеспечения охраны ПСП должно обеспечиваться:

- запрещение деятельности, не предусмотренной технологией строительно-монтажных работ и эксплуатации, особенно вне пределов отвода;
- контроль отведенной территории и соблюдения ее границ;
- контроль движения транспортных средств;
- своевременная уборка мусора, производственных и бытовых отходов;
- после окончания работ – восстановление отведенной территории.

Передача рекультивированных земель землевладельцам

Приемка земель производится только в течение вегетационного периода с мая по сентябрь, когда можно точно определить состояние почвы и растительного покрова.

Приёмке подлежат земли, на которых закончено строительство и выполнен весь комплекс работ по рекультивации, позволяющий в дальнейшем использовать земли по их назначению. Приёмка земель, временно использованных при строительстве объекта, землевладельцем производится комиссионно.

В состав комиссии включаются представители землеустроительных, природоохранных, лесохозяйственных органов. При необходимости к участию в работе комиссии привлекаются представители муниципального образования и управления Федерального кадастра объектов недвижимости.

Организация приема-сдачи рекультивированных земель осуществляется комиссией после поступления письменного извещения о завершении работ по рекультивации, и выполняется по графику, согласованному сторонами, сдающими и принимающими земли.

По результатам обследования рекультивированных земель комиссия вправе продлить (сократить) срок восстановления земель (биологический этап), установленный проектом ре-

культивации, или внести предложения об изменении целевого использования сдаваемого участка в порядке, установленном лесным и земельным законодательством.

В Таблице 4.5.1-3 приведены основные технико-экономические показатели рекультивации нарушенных земель.

Таблица 4.5.1-3 – Основные технико-экономические показатели рекультивации земель

№ п/п	Наименование показателя	Величина показателя
1	2	3
1.	Отведенный земельный участок, га	2,948
2.	Общая площадь нарушаемых (нарушенных) земель, га	1,7759
	в том числе:	
-	сельскохозяйственных	1,7759
-	лесных	–
-	водохозяйственных	–
-	земли промышленности	–
-	прочих	–
3.	Общая площадь рекультивируемых земель, га	1,7759
4.	Площадь рекультивируемых земель после завершения строительства, га	1,4059
5.	Площадь биологической рекультивации, га	1,5035
	в том числе:	
	озеленение обвалования куста, га	0,0976
6.	Площадь снятия плодородного слоя почвы (ПСП), га	1,2984
7.	Мощность снятия ПСП, м	0,5
8.	Объем земляных работ, м^3	11287,37
	в том числе:	
-	снятие ПСП	6492,08
-	нанесение ПСП	4795,29
	включая 15 см слой нанесения ПСП на обвалование куста	146,41
9.	Планировка территории, га	1,7210
10.	Стоимость на проведение рекультивации земель, руб.:	
-	сметная стоимость технического этапа рекультивации	691 109,00
-	стоимость работ по биологической рекультивации	138 010,49

Примечание:

При расчете объемов земляных работ в полосе отвода линейных объектов, а именно нефтепровода, учитывалось следующее:

• после обратного нанесения ПСП на полосу срезки, грубая планировка нанесенного грунта производится на площади срезки;

• чистовая планировка производится в границах полосы общего отвода за исключением площадей под объектами, передаваемыми в эксплуатацию.

Предусмотрена сплошная вертикальная планировка в обваловании промплощадки куста скважин для создания уклонов, исключающих возможность растекания сточных вод.

Площадь технической рекультивации соответствует общей площади отвода для строительства проектируемого объекта.

Площадка временного жилого городка для бригад строителей будет распахана, ее поверхность разборонована и засеяна многолетними травами с внесением минеральных удобрений.

Проектом предусмотрено озеленение обвалования куста скважин путем посева трав.

4.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Отходы производства и потребления, подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению, условия и способы, которых должны быть безопасными для окружающей среды.

Как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации куста скважин будет обращено внимание на реализацию мероприятий по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды (Таблица 4.6).

В проекте определены перечень, класс опасности и количество отходов, образующихся на стадии строительства и эксплуатации объекта, что позволяет заранее определить комплекс мероприятий, направленных на сбор, безопасное хранение и переработку отходов.

С целью минимизации воздействия отходов на окружающую среду предусматриваются следующие мероприятия:

- организуются места сбора отходов и временного их хранения (накопления);
- предусматривается использование отходов инертных строительных материалов, образующихся в период СМР, в последующих технологических операциях, что обеспечивает захоронение наименьшего количества отходов и сохранение природных ресурсов;
- использование технологических решений по строительству, позволяющих минимизировать возможность аварийных ситуаций на технологическом оборудовании, что способствует уменьшению количества образования отходов;
- осуществляется раздельный сбор образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятие по переработке и вывозу на полигон для захоронения;
- соблюдение условий временного хранения отходов;
- соблюдение периодичности вывоза отходов, а также соблюдение условий передачи их для переработки или для захоронения предприятиям, имеющим соответствующие лицензии;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов;
- организация учета образующихся отходов и обеспечение своевременных платежей за их размещение;
- заключение договоров на передачу отходов специализированным организациям перед началом строительных работ;
- назначение лиц, ответственных за контроль в области обращения с отходами и разработка соответствующих должностных инструкций.

Образование отходов в период строительства объекта является временным фактором, а следовательно, и их воздействие на окружающую среду. При условии соблюдения норм и правил в области обращения с отходами производства и потребления, указанное воздействие можно отнести к минимальному.

Таблица 4.6 – Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

Вид отходов	Мероприятия	Срок выполнения	Эффективность мероприятий
1	2	3	4
Строительные отходы	Централизованный сбор и временное хранение отходов. Вывоз для захоронения либо для передачи на утилизацию предприятиям, имеющим соответствующие лицензии	Окончание строительства, ремонтных работ	Предотвращение захламления территории в районе расположения объекта
Нефтесодержащие отходы, отходы содержащие ЛКМ	Вывоз спецавтотранспортом в места организованного складирования, предназначенные для безопасного хранения и переработки таких отходов	Окончание строительства, ремонтных работ. Согласно установленным графикам планово-профилактического ремонта и обследования объекта	Снижение объема накопления отходов. Предотвращение попадания загрязняющих веществ в окружающую среду (почвы, поверхностные и подземные воды)
Мусор от бытовых помещений, пищевые отходы	Захоронение на полигоне ТБО	По мере накопления или установленным графикам вывоза	Предотвращение захламления территории отходами жизнедеятельности человека
Отходы (осадки) из выгребных ям (биотуалетов), хозяйственно-бытовые стоки	Вывоз спецавтотранспортом на очистные сооружения	По мере накопления или установленным графикам вывоза	Предотвращение попадания загрязняющих веществ в окружающую среду (почвы, поверхностные и подземные воды)

Образующиеся отходы в период строительства объекта являются малоопасными, нелетучими, нерастворимыми в воде, что уменьшает прямое взаимодействие с окружающей природной средой. Контроль, за состоянием окружающей среды на участке проведения работ в период строительства осуществляется службой Подрядчика.

4.7 Мероприятия по охране недр

Главными требованиями охраны недр и предупреждения негативных гидрогеологических процессов и явлений являются, эксплуатация проектируемого объекта в установленных технологических режимах.

Для охраны недр от механического, химического и теплового воздействия предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под объект строительства;
- заправка строительной техники и машин на специально отведенной площадке;
- обеспечение полной герметичности технологического процесса;
- предусматривается 100%-ный контроль сварных соединений;
- испытание трубопроводов на прочность;

- после гидроиспытания, вода сбрасывается в передвижные ёмкости и вывозится на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского месторождения;

- для защиты от коррозионного разрушения трубопровода, рекомендуется использовать трубы из коррозионностойких материалов, предусматривать антикоррозионную изоляцию труб;

- антикоррозионная защита заглублений в грунт ж/б и бетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов;

- сбор производственно-дождевых стоков в подземную емкость с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения;

- на период строительства объекта проектирования сбор хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в отдельную емкость, с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения МКП БМР «Водоканал»;

- на период строительства предусмотрен автономный укомплектованный биотуалет. Вывоз содержимого контейнера биотуалета по мере накопления осуществляет МКП БМР «Водоканал» г.Бавлы;

- контроль, автоматизация и телемеханизация технологических процессов;

- планировка территории, обвалование с целью предотвращения затопления;

- проведение технической и биологической рекультивации земель;

- обработка нарушенных земель проводиться поперек склонов;

- наблюдение за процессом самовосстановления почвенно-растительной структуры;

- наблюдение за гидрогеологическими процессами и явлениями.

Мониторинг (наблюдение) ориентирован на диагностику изменений геологической среды и своевременное предупреждение негативных последствий хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды, а также предупреждение негативных последствий гидрогеологических процессов на промплощадке куста.

4.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

4.8.1 Комплекс мер, уменьшающих отрицательное воздействие на растительность

В период строительства объекта

Для снижения последствий прямого и косвенного воздействия в период строительства предусматривается ряд природоохранных мероприятий:

- выбор площадки объекта обустройства с учетом сохранения особо ценных биотопов;

- минимальное занятие земель;

- производство СМР и движение транспорта строго в полосе отвода земель;

- движение транспорта по постоянно действующим автодорогам;

- использование только исправной техники;

- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;

- заправка автотранспорта в строго отведенных местах, которые обеспечены поддонами с песком, предотвращающими загрязнение почв нефтепродуктами;

- выделение специальных площадок для стоянки техники, хранения строительных мате-

риалов и оборудования;

- устройство мест складирования отходов производства и потребления для предотвращения захламления, загрязнения почвенно-растительного комплекса;

- своевременный вывоз бытовых и строительных отходов;

- использование материалов, соответствующих климатическим условиям района строительства, не оказывающих вредного воздействия на флору;

- контроль качества сварных стыков и испытание на прочность согласно действующим нормативным документам;

- запрещение выжигания растительности;

- с целью сохранения растительного покрова от пожара все строительные объекты должны быть обеспечены средствами пожаротушения;

- ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение;

- соблюдение правил пожарной безопасности;

- благоустройство территории по окончании строительных работ, в том числе проведение рекультивационных работ, включающих техническую и биологическую рекультивацию.

При эксплуатации проектируемого объекта

Поскольку при нормальной эксплуатации объекта воздействие на растительный мир практически отсутствует, в качестве основного мероприятия можно рекомендовать проведение регулярного контроля состояния флоры в зоне влияния проектируемого объекта.

Для исключения аварийных ситуаций, связанных с выбросом и исключения попадания загрязняющих веществ в окружающую среду, технологический процесс должен постоянно контролироваться.

В период эксплуатации минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается:

- полной герметизацией системы транспортировки добываемых углеводородов;

- наличием отключающей запорной арматуры;

- на участке переходов трубопровода через коммуникации, для обеспечения повышенной экологической и эксплуатационной надежности перехода, было предусмотрено применение металлического защитного футляра конструкции типа «труба в трубе»;

- движением автотранспорта и спецтехники только по автодорогам;

- поддержанием в рабочем состоянии всех водоотводящих сооружений во избежание подтопления и заболачивания прилегающей территории;

- ознакомлением работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение;

- соблюдением правил пожарной безопасности;

- осуществлением противопожарных мероприятий и др.

Соблюдение природоохранных требований и технологии работ проектируемого объекта, направленные на предотвращение аварийных ситуаций будут способствовать минимизации отрицательного воздействия на растительный покров.

4.8.2 Мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир

Наименьший вред при строительстве проектируемых сооружений будет нанесен млекопитающим, так как они мобильны и активны в любое время суток.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы технологические и организационные мероприятия:

В период строительства объекта

- проведение СМР в пределах установленных площадей отвода под строительство;
- перемещение транспорта должно быть ограничено схемой передвижения на территории производства работ только в пределах полосы отвода земель;
- запрещение разведения костров и другие виды работ с открытым огнем за пределами, специально оборудованных для этого площадки;
- не производить хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов опасных для объекта животного мира и среды их обитания. Хранение и применение должны осуществляться с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- запрещение применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;
- исключение проведения строительных работ в период размножения животных;
- обеспечение контроля за сохранностью звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов, устранение неисправностей для снижения уровня шумового воздействия;
- по завершении строительства уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора;
- ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение;
- восстановление повреждённых и нарушенных участков в кратчайшие сроки.

Какого-либо отрицательного воздействия на местные перемещения крупных наземных животных (копытные, хищные) не усматривается, поскольку проектируемые работы не предполагают создание таких линейных сооружений, которые могли бы препятствовать кочевкам представителей данных групп животных.

При эксплуатации проектируемого объекта

- подземная прокладка трубопровода;
- поскольку, наиболее серьезным фактором воздействия на охотничье-промысловые виды животных является неконтролируемая охота, для предотвращения случаев браконьерства в контракт работника будет включен пункт о запрете ввоза на территорию месторождения охотничьих снастей;
- ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение;

- проводятся мероприятия по оперативному обнаружению и тушению пожаров, своевременной их ликвидации;

- комплекс мер по предотвращению и быстрой ликвидации аварийных разливов;

- юридические, должностные лица обязаны своевременно информировать специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды о случаях гибели животных.

Соблюдение технологических требований при производстве работ и проведение компенсационных мероприятий после завершения строительства, позволит снизить действие негативных факторов на биоту, и эксплуатация проектируемого объекта существенно не скажется на состоянии животного населения.

4.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их возникновения на экосистему региона

В целях предотвращения аварийных ситуаций, исходя из основных направлений обеспечения экологической безопасности, разработаны и представлены меры по снижению риска их возникновения, при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта:

- принятие технически грамотных и экономически целесообразных проектных решений, которые учитывают особенности добываемой продукции и природные условия территории деятельности;
- качественное выполнение строительно-монтажных работ;
- контроль за соблюдением технологических параметров ведения процесса транспорта нефти в процессе эксплуатации, включая диагностику состояния нефтепромысловых систем, контроль за устойчивостью наземных сооружений;
- проведение специальных исследований коррозионной активности транспортируемой продукции;
- своевременная отбраковка, замена коррозионно- и амортизационно- изношенного оборудования.

Как уже отмечалось в подразделе 3.7 «Результаты оценки воздействия вероятных аварийных ситуаций на проектируемом объекте на состояние окружающей среды» основными источниками возможного ущерба окружающей среде являются аварии на нефтепроводе. Аварии на нефтепромысловом оборудовании случаются гораздо реже. Оборудование скважин не доводятся до аварийного состояния путем применения планово-предупредительного ремонта и его замены до истечения гарантийного срока. В отношении линейных трубопроводов это не всегда соблюдается.

Вопросы обеспечения надёжности эксплуатации проектируемого объекта (безаварийной работы) решаются как на стадии строительства, так и в период эксплуатации, и сводятся к ниже следующим мероприятиям:

- качественное выполнение строительно-монтажных работ;

- выбор труб выполнен на основании данных о климатических характеристиках района строительства;

- использование стальных труб с антикоррозионным заводским покрытием;

- ревизия и отбраковка труб и деталей трубопроводов на трубной базе;

- для обеспечения продольной устойчивости трубопровода строго выдерживается проектное заглубление и радиус кривизны;

- для защиты трубопровода от повреждения к моменту укладки дно траншеи выравнивается и освобождается от каменистых и других твердых включений;

- 100 %-ный контроль сварных соединений (стыков) физическими методами;

- при сварке трубопровода использование сварочных материалов, соответствующих действующим ГОСТам;

- гидравлическое испытание трубопроводов на прочность и герметичность после монтажа;

- контроль качества наружных изоляционных покрытий;

- предусмотрена защита трубопровода от почвенной коррозии: пассивная (внутреннее и наружное антикоррозионное покрытие трубопроводов) и активная – применением электрохимических средств защиты (протекторная защита);

- предусмотрена антикоррозионная защита подземной емкости, надземных трубопроводов и арматуры;

- поверхности бетонных и ж/б конструкций, соприкасающиеся с грунтом гидроизолируются;

- комплексная автоматизация и герметизация технологического процесса;

- соответствие всего используемого оборудования технологическими требованиям;

- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех составных частей систем добычи и транспортировки нефтесодержащей жидкости;

- выбор запорно-регулирующей арматуры и технологического оборудования, соответствующих рабочим параметрам процесса и коррозионной активности среды;

- организация строгого контроля технологических процессов, герметичность, надежность и безаварийная работа оборудования и трубопроводов;

- оборудование не доводится до аварийного состояния путем применения планово-предупредительного ремонта и его замены до истечения гарантийного срока;

- контроль состояния оборудования и трубопровода диагностическими средствами;

- технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировок и сигнализации;

- контроль технологических параметров процесса перекачки (объемы перекачки, давление и температура);

- периодичность проведения анализов коррозионной агрессивности перекачиваемого продукта;

- приустьевые площадки скважин бетонируется и ограждаются бортовым камнем;

- по трассе нефтегазопровода предусматривается установка опознавательно-предупредительного знака с щитом указателем. Знак обозначения трассы устанавливается на углу поворота;

- наружный периодический и контрольный осмотр трассы нефтепровода в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером;

- наблюдение за технологическими сооружениями;

- хорошая подготовка и периодическая проверка знаний обслуживающего персонала;

- работники, выполняющие обслуживание и ремонт технологического оборудования, обязаны хорошо знать технологические схемы сооружений, устройство и работу отключающей арматуры.

На предприятии должен быть разработан и утвержден «План проведения работ по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций». План раскрывает необходимые действия персонала с начала возникновения аварии (четкая регламентация действий персонала при различных операциях) и составлен в соответствии со следующими положениями:

- возможные аварийные ситуации при намечаемой хозяйственной деятельности;

- методы реагирования на аварийные ситуации;

- создание аварийной бригады;

- фазы реагирования на аварийную ситуацию.

Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую среду.

Таким образом, конструктивные решения, мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и меры безопасности, реализуемые при осуществлении данного проекта, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту окружающей среды, осуществят надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации в случае их возникновения.

В соответствующем спецразделе проекта (170.04.02.2022-ГОЧС) рассмотрены конкретные возможные варианты и сценарии аварий по данному объекту проектирования «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения», а также предложен ряд решений по предотвращению, локализации аварий и ликвидации последствий аварийных ситуаций на окружающую природную среду.

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

Производственно-экологический мониторинг является составной частью природоохранных мероприятий. Основанием для проведения работ по производственному экологическому контролю является действующее законодательство Российской Федерации, в соответствии с законами РФ «Об охране окружающей среды».

Производственный экологический контроль в области охраны окружающей среды (ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению

природных ресурсов, соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды, а также в целях получения объективной и достоверной информации о состоянии компонентов окружающей среды, негативное техногенное воздействие на которые может быть оказано при строительстве и эксплуатации объекта проектирования.

Основным при выполнении производственного эколого-аналитического контроля является осуществление мониторинга источников загрязнения и объектов окружающей среды. Контроль и оперативность передачи информации, обеспечивают возможность принятия немедленных решений по снижению или ликвидации отрицательных воздействий на окружающую среду, в первую очередь, при аварийных ситуациях.

Территория проектных работ несет на себе техногенную нагрузку. В настоящее время на рассматриваемой территории (Алексеевском месторождении) построено и функционирует большое количество нефтепромысловых объектов. Территория расчленена сетью временных и постоянных грунтовых дорог и дорог с улучшенным покрытием, сетью линейных наземных и подземных сооружений.

ЗАО «Алойл» осуществляет регулярный контроль за состоянием компонентов окружающей природной среды на территории зоны своей деятельности. Для контроля за качеством атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова фоновыми являются пункты контроля, которые определены в «Программе производственного экологического контроля». Программа промышленно-экологического мониторинга объектов добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти, являющихся потенциальными источниками загрязнения окружающей природной среды, предполагает организацию системы регламентированных наблюдений за состоянием окружающей среды и источниками воздействия на нее. Результаты контроля на постах наблюдения служат индикатором изменения качественного состава компонентов окружающей природной среды территории.

В период строительства мониторинг будет осуществлять Подрядная организация.

При выполнении строительных работ должен осуществляться мониторинг земель, который включает в себя наблюдения за:

- границами изъятия земель;
- состоянием земель, где предусмотрена стоянка и заправка автотранспорта;
- местами временного складирования отходов;
- качеством и своевременностью выполнения работ по рекультивации.

Основная цель мониторинга почвенного покрова – систематическое наблюдение и контроль за состоянием почв на территории строительной площадки для своевременного выявления изменений, оценки, прогноза и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативного воздействия в период строительства. На период строительства отбор проб почв производится однократно на площадке строительства. В качестве контролируемых компонентов в почве на период строительства рекомендуется принять следующие вещества: свинец, ртуть,

медь, цинк, никель, кадмий, мышьяк, нефтепродукты, бенз(а)пирен, pH, хлориды, сульфаты. Объектом контроля за загрязнением почвы отходами является граница полосы отвода.

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха в период строительства заключается в контроле за эксплуатацией строительных машин и механизмов в исправном состоянии. Контроль проводится на специальных контрольно-регулировочных пунктах по проверке и снижению токсичности выхлопных газов. Контроль выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники обеспечивается Владельцами транспортных средств.

Мониторинг водных объектов в период обустройства куста скважин Алексеевского нефтяного месторождения проводить не требуется в связи с коротким сроком выполнения строительных работ и ввиду расположения объекта проектирования за пределами водоохранной зоны ближайшего поверхностного водотока, а также за пределами зон санитарной охраны подземных источников.

Основной задачей по проведению экологического контроля (мониторинга), в период строительства, является организация за соблюдением требований, а также природоохранных решений и мероприятий, предусмотренных данным проектом.

Экологический контроль в период эксплуатации объекта:

После принятия проектируемого объекта в эксплуатацию экологический контроль осуществляет Эксплуатирующая организация.

Основной задачей по проведению экологического контроля (мониторинга) в период эксплуатации является соблюдение эксплуатирующей организацией требований природоохранного законодательства, а также природоохранных решений и мероприятий.

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций и максимального снижения уровня воздействия проектируемого объекта на все составляющие окружающей природной среды необходимо осуществлять постоянное наблюдение и контроль за их состоянием.

В период эксплуатации проектируемого объекта существенного негативного воздействия на окружающую среду не ожидается.

Производственный экологический контроль состояния атмосферного воздуха.

Для уменьшения вероятности возникновения ситуаций с превышением ПДК, необходимо организовать контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. Контроль за состоянием атмосферы на объектах предприятия необходимо вести по двум направлениям:

- контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу;

- контроль за соблюдением норм допустимых выбросов вредных веществ, установленных для объектов предприятия.

Для контроля за соблюдением норм допустимых выбросов, в контрольных точках должны отбираться и анализироваться пробы атмосферного воздуха с последующим сопоставлением фактических и расчетных концентраций.

На стадии эксплуатации контроль загрязнения атмосферы рекомендуется проводить для постоянно действующих площадных объектов – на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и на границе жилой зоны (ЖЗ) ближайшего населенного пункта.

Местоположение точек отбора проб воздуха корректируется на местности в зависимости от направления ветра. Конкретные точки отбора следует устанавливать с учётом данных метеосводки по розе ветров на период отбора проб воздуха. При этом регистрируются следующие показатели: температура и влажность воздуха, атмосферное давление, направление и скорость ветра, наличие застойных явлений.

Наблюдения за состоянием атмосферы проводятся на основании утвержденных нормативных документов (ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля воздуха населенных пунктов»). Определение концентраций вредных примесей в атмосфере производится аккредитованной на данный вид работ лабораторией, выбранной на тендерной основе. Лаборатория располагает необходимым оборудованием, средствами для отбора проб, регламентированными методиками определения загрязняющих веществ (ЗВ), квалифицированным персоналом. Отбор проб атмосферного воздуха осуществляется переносным оборудованием в стороне от используемого автотранспорта для исключения мешающего влияния: автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей или электроаспираторами через поглотительные приборы (сорбционные трубки). Периодичность отбора проб – не реже 1 раза в год. При проведении работ мероприятия по контролю атмосферного воздуха следует проводить, особенно в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), рекомендуется ежедневная оценка и прогноз метеорологических условий на предмет возможного наступления НМУ, которые способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Как показали расчеты рассеивания, на границе СЗЗ по промплощадке "Куст скважин № 6254" концентрации по всем выбрасываемым вредным веществам не превышают допустимых значений, регламентированных ГН и составляют менее 0,1 ПДК. Таким образом, установка пунктов наблюдений за атмосферным воздухом на границе СЗЗ не целесообразно. Для оценки степени загрязнения атмосферы рекомендуется пост за наблюдением качества атмосферного воздуха, расположенный на границе ближайшего населенного пункта. Таким пунктом является населенный пункт – с. Удмуртские Ташлы. Результат контроля на посту наблюдения, на границе ближайшего населенного пункта, может служить фоновым индикатором изменения качественного состава атмосферного воздуха территории. Периодичность взятия проб воздуха в период эксплуатации составляет 1 раз в квартал.

Организация экологического контроля качества поверхностных и подземных вод.

Водные объекты являются хорошим индикатором антропогенного влияния для всего комплекса техногенных процессов, происходящих на их водосборных площадях, включая эрозию почв и загрязнения грунтовых вод.

В настоящее время ЗАО «Алойл» осуществляет на территории Алексеевского нефтяного месторождения регулярный контроль поверхностных водных объектов и подземных источников. Результаты контроля служат индикатором изменения качественного состава поверхностных и подземных вод на территории месторождения. Экологический мониторинг вод осуществляется в целях своевременного выявления и прогнозирования развития негативных процессов,

влияющих на качество вод и состояние водных объектов, разработки и реализации мер по предотвращению последствий этих процессов.

Пункты контроля качества поверхностных и подземных вод организуются на водоемах, водотоках, водозаборных скважинах, родниках подверженных загрязнению, вблизи которых планируется размещение проектируемого объекта.

Производственный экологический контроль качества поверхностных водотоков производится путем отбора проб в створах водных объектов. Количество точек отбора в створе при небольшой ширине водотока принимается равной одной. Опробование поверхностных вод предусмотрено 2 раза в год – в весеннее половодье и в период осенних дождей, по полной и сокращенной программам, с учетом основных загрязняющих веществ, определяемых спецификой предприятия.

Полная программа включает определение следующих показателей: температура воды, вкус, запах, цветность, прозрачность, осадок, pH, минерализация, жесткость, взвешенные вещества, главные ионы (Ca+2, Mg+2, Na+K+, HCO3-3, SO4-2, Cl-), маркерный показатель - бенз(а)пирен, биогенные элементы (аммонийный ион, азот нитратный, азот нитритный), загрязняющие вещества неорганического происхождения, органические загрязняющие вещества (нефтепродукты, фенолы, СПАВ), БПК5, растворенный кислород.

Сокращенная программа предусматривает определение следующих показателей: минерализация, pH, БПК5, взвешенные вещества, хлориды, нефтепродукты, маркерный показатель - бенз(а)пирен, органические загрязняющие вещества (нефтепродукты, фенолы, СПАВ), тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, никель, кобальт, марганец).

Для сравнения доли привноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком целесообразно отбор проб по полной программе проводить в весеннее половодье, а по сокращенной программе в период осенних дождей.

Подземные воды предусмотрено отбирать согласно ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб» 1 раз в квартал (в марте, июне, сентябре и декабре). На каждую пробу заполняется сопроводительный талон, в котором регистрируются следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пробной площадки, глубина взятия, вид и номер пробы. Оценка качества грунтовых вод производится на основании данных физико-химического анализа и сравнения их с фоновыми концентрациями веществ полученных при проведении инженерно-экологических изысканий, отобранных с учетом поверхностного стока. Также для оценки качества подземных вод существуют оптимальные сроки проведения отбора проб. Наиболее оптимальные это: в зимнюю межень, в период половодья, при наступлении максимальных уровней, в летнюю межень, в период минимальных уровней. В перечень контролируемых показателей необходимо включить следующие показатели: нитраты, хлориды, сульфаты, гидрокарбонаты, карбонат-ион, кальций, магний, сухой остаток, железо общее, жесткость общая, pH, перманганатная окисляемость, АПАВ, нефтепродукты, температура.

При выявлении повышенного содержания ЗВ в природных водах производится повторный отбор проб (затем через 10, 30, 60 дней) и осуществляется детальное обследование рас-

сматриваемого участка для выяснения причин загрязнения. Допускаются более частые интервалы отбора (ГОСТ 17.1.3.12-86).

Производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов производится путем отбора проб в створах водных объектов. Выбор створов ниже источников (или группы источников) антропогенного воздействия осуществляется с учетом всего комплекса условий, влияющих на распространение ЗВ в водотоке (ГОСТ 17.1.3.07-82).

Гидрографические объекты, на качественный состав которых может повлиять проектируемый объект Алексеевского нефтяного месторождения это: левый приток реки Кандыз – река Сула и родник – левобережный склон реки Сула.

Периодичность взятия проб поверхностной и подземной вод в период эксплуатации рекомендуется определить 1 раз в квартал.

Производственный контроль состояния почв

Основная цель мониторинга почвенного покрова – систематическое наблюдение и контроль за состоянием почв на территории проектных работ для своевременного выявления неблагоприятных (с точки зрения природоохранного законодательства) изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности (ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»).

Основной задачей экологического контроля за почвами в период эксплуатации объекта на проектируемой территории является регистрация загрязнения почв и изменения ее химического состава.

Контроль почвенного покрова осуществляется визуальным и инструментальным методами. Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе проектных работ. Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

Отбор почв и грунтов производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправками)». Отбор почвенных проб для физико-химических анализов должен проводиться с учетом характера генетических горизонтов и их роли в качестве геохимических барьеров. Пункт наблюдения оборудуется на профиле, ориентированном от источника загрязнения по направлению стока на расстояние от 10 до 100 м. Перед тем, как проводить отбор, проводится визуальный осмотр местности для выявления мест, затронутых экзогенными процессами. Участки развития процессов должны фиксироваться и измеряться.

В соответствие с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» перечень химических показателей включает определение содержания: тяжелых металлов и микроэлементов (Pb, Cd, Hg, Zn, Cu,

Co, As, Ni), 3,4-бенз(а)пирена, нефтепродуктов, pH, суммарный показатель загрязнения. Периодичность контроля по сокращенной программе составляет 1 раз в год в летне-осенний период. Рекомендуется проводить опробование почв и грунтов не только по сокращенной, но и по расширенной программе. Расширенная программа, помимо вышеперечисленных показателей, предусматривает определение: солевого состава водной вытяжки, содержания гумуса, нитрат-иона и аммонийного иона, хлоридов, фосфатов, СПАВ. Проведение почвенного мониторинга по расширенной программе целесообразно проводить 1 раз в 3 года в летне-осенний период. Периодичность измерений может корректироваться по результатам проведенного мониторинга. При отсутствии негативной динамики количество измерений можно сократить до одного раза в 3 – 4 года. В случае положительной динамики определение содержания загрязняющих веществ необходимо проводить ежегодно.

В случае сильных разовых антропогенных воздействий (аварий) обследование нарушенных участков с детальным описанием состояния почвенно-растительного покрова проводится сразу же после фиксации факта воздействия.

При санитарно-эпидемиологической оценке почв выявляются потенциальные источники их загрязнения и устанавливаются участки возможного загрязнения территории по площади. На территории промплощадки куста скважин отсутствует постоянно рабочий персонал, в связи с чем, нет необходимо проведение гельминтологического анализа почв.

Предложенная система показателей охватывает важнейшие свойства почв, с которыми связана их продуктивность и устойчивость, а также основные загрязнители почвенного покрова.

Таким образом, мониторинг почвенного покрова в период эксплуатации проводится первые три года, как контроль восстановления рекультивированных земель, далее – не реже 1 раза в 3 года, результаты сопоставляются с данными, полученными в естественных (фоновых) условиях на строительном этапе. Рекомендуется визуальный метод контроля за состоянием почв на прилегающей территории проектируемых сооружений объекта.

Экзогенные гидрогеологические процессы. С учетом климатических, геоморфологических, гидрогеологических условий близ лежащей территории промплощадки куста следует обратить внимание на формирование подтоплений, заболачивания производственной площадки, эрозионных размывов, которые могут привести к оголению участков подземных трубопроводов, разрушению а/дорог и подъездных путей, потере устойчивости инженерных сооружений, (появление) борозд и углублений.

Снежный покров относится к атмосферным осадкам, обладающим рядом свойств, которые делают его удобным индикатором загрязнения не только самих атмосферных осадков, но и атмосферного воздуха, а также последующего загрязнения почв и вод, поскольку он поглощает и аккумулирует загрязняющие вещества из атмосферы.

Отбор и первичная обработка проб снега производят в соответствии с РД 52.04.186-89. В местах отбора снегомер врезают на всю толщину снежного покрова до поверхности земли, после чего трубу с керном вытаскивают, поддерживая снизу. При отборе пробы на снегомерном маршруте фиксируются следующие данные: средний влагозапас в снеге, средняя высота

снега, средняя плотность снега на маршруте в день отбора пробы, наличие или отсутствие проталин или оголенных участков.

Снег растапливают, отстаивают в течение суток, замеряют объем талой воды. На анализ направляют 1 литр пробы. Основные определяемые параметры, характеризующие загрязнение снежного покрова: pH, сульфат-ионы, нитрат-ионы, гидрокарбонат-ионы, взвешенные вещества, нефтепродукты. Отбор проб снега проводят в период максимального влагозапаса в снеге один раз за зиму.

●Рекомендуемые контрольные точки наблюдения за отдельными компонентами природной среды (местоположение пунктов наблюдения за качеством атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почвы) представлены в Таблице 4.10-1 и Графическом приложении 170.04.02.2022-ООС, Лист 1.

Таблица 4.10-1 – Местоположение пунктов контроля по компонентам природной среды

Точка (проба)	Месторасположение контрольных точек	Контролируемое вещество
1	2	3
Атмосферный воздух (А):		
А-1	н.п. Удмуртские Ташлы	- сероводород; - углеводороды предельные C_1-C_{10}
Поверхностные воды (В):		
В-1	река Сула (приток р.Кандыз) в 120 м восточнее от границ промплощадки куста	- БПК5; - pH; - жесткость общая - нефтепродукты; - сульфаты; - хлориды; - сухой остаток; - железо общее; - взвешенные вещества; - АПАВ
Подземные воды (Р):		
Р-1	родник (левобережный склон р.Сула) в 160 м юго-восточнее проектируемого нефтегазопровода от К-6254 до места врезки	- нитраты; - хлориды; - сульфаты; - гидрокарбонаты; - кальций - магний; - сухой остаток; - железо общее; - жесткость общая; - pH; - нефтепродукты; - АПАВ; - натрий

Точка (проба)	Месторасположение контрольных точек	Контролируемое вещество
1	2	3
Почвенный покров (П):		
П-1	в 100 м от промплощадки куста в северном направлении	- нефтепродукты - pH водной вытяжки; - хлориды; - сульфаты; - нитраты; - обменный натрий; - цинк; - кадмий; - свинец; - марганец; - ванадий; - молибден; - сурьма; - олово; - медь; - кобальт; -никель
П-2	по трассе проектируемого нефтегазопровода от К-6254 до места врезки ПК 1+39,32 на участке возможного аварийного розлива нефти (наиболее низкая нивелирная отметка профиля)	
Гидрогеологическими процессы и явления (Э):		
Э-1	с северо-восточной стороны промплощадки куста	Наблюдение за эрозионным размывом
Снежный покров (С):		
С-1	в 300 м от промплощадки куста в северо-восточном направлении	- pH; - сульфат-ионы; - нитрат-ионы; - гидрокарбонат-ионы; - взвешенные вещества; - нефтепродукты

Основные события по воздействию техногенных нарушений на природные среды происходят в период строительства и первые годы эксплуатации объекта. В дальнейшем наступает естественная стабилизация нового природного равновесия. В связи с этим объем работ по реализации мониторинга целесообразно разбить по этапам. На первом этапе (примерно первые 5 лет) организуется сеть режимных наблюдений, наблюдения проводятся по расширенной программе. На втором этапе, который наступает после стабилизации процессов, вызванных техногенными изменениями, число и периодичность наблюдений можно сократить.

Природоохранные мероприятия по охране каждого из видов природных сред приведены в соответствующих разделах данного проекта.

Рекомендуемый мониторинг при аварийных ситуациях

Возникновение и развитие аварий в общем виде можно представить следующим образом:

1) происходит нарушение герметичности системы или неконтролируемый выход нефти и ПГФ (первичное облако);

2) нефть выходит наружу, растекаясь по поверхности земли или воды, приводя к их загрязнению;

3) в результате испарения образуется вторичное паровоздушное взрывопожароопасное облако;

4) случайный источник (открытый огонь, искрение электрооборудования, разряды статического электричества, разряды атмосферного электричества, искры механического происхождения и др.) приводит к воспламенению (взрыву) паров топливно-воздушной смеси (ТВС) с последующим развитием пожара разлития;

5) воздействие на людей, здания и сооружения поражающих факторов взрыва (избыточное давление) и пожара (повышенная температура, тепловое излучение, токсичные продукты горения).

Локальные утечки опасных веществ являются наиболее вероятными и чаще всего происходят через фланцевые соединения, уплотнения насосов, запорную арматуру, некачественные сварные швы (свищи, трещины) и т.п.

В ходе работ по ликвидации аварии до ее локализации и перехода в фазу контролируемого процесса следует проводить визуальный контроль.

Контроль обстановки и состояния окружающей среды осуществляется и проводится с привлечением персонала, задействованного в ликвидации аварии, в целях своевременного получения и уточнения данных об обстановке.

В целях контроля выполняются следующие операции:

- определение места разлива нефти путем визуального наблюдения;
- определение места разлива нефти с помощью средств дистанционного обнаружения;
- расчет и моделирование направления или вероятной траектории разлива нефти.

Помимо установления места разлива и прогнозирования разлива нефти с помощью вышеуказанных действий, необходимо определить следующие параметры:

- протяженность и площадь нефтяного загрязнения;
- расположение нефтяного загрязнения по отношению к зонам особой значимости;
- изменение характеристик нефтяного загрязнения или свойств нефти с течением времени;
- определение зон наибольших концентраций нефти;
- ближайшие природоохранные зоны;
- места размещения аварийно-ликвидационного оборудования.

При небольших разливах наиболее эффективным методом обнаружения нефтяных пятен являются визуальные наблюдения. Контрольные наблюдения ведутся круглосуточно. Периодичность наблюдений определяются динамикой распространения разлившейся нефти.

По окончанию работ по ликвидации аварии необходимо провести отбор проб в соответствии с выводами, сделанными на основе визуального контроля, с учетом распространения нефтепродукта в период острой фазы аварии. Каждый отобранный образец делят пополам одна часть отправляется на анализы, а другая консервируется, на случай дальнейших разбирательств правомерности проводимых мероприятий по ликвидации аварии.

Образцы отбирают с периодичностью раз в месяц, в случае ведения интенсивных работ по ликвидации последствий аварии и один раз в три месяца в случае отсутствия каких-либо действий по окончанию работ по ликвидации аварии.

Экологический контроль при аварийных ситуациях должен предусматривать контроль за (Таблица 4.10-2):

Таблица 4.10-2 – Экологический контроль при авариях

Контролируемые показатели	Точки отбора проб	Периодичность
1	2	3
Почвенный покров:		
нефтепродукты сульфаты хлориды	отбор проб с целью оконтуривания пятна загрязнения, отбор проб в контрольной точке в зоне пятна загрязнения (после ликвидации аварии)	до ликвидации аварии – ежедневно, до завершения рекультивационных работ – еженедельно, далее стандартный почвенный мониторинг.
Атмосферный воздух:		
Сероводород углеводороды	отбор проб в контрольной точке в зоне пятна загрязнения	до ликвидации аварии – ежедневно, после ликвидации – стандартный мониторинг за состоянием атмосферного воздуха
Гидросфера:		
нефтепродукты сульфаты хлориды	отбор проб в контрольной точке в зоне пятна загрязнения	до ликвидации аварии – ежедневно, после ликвидации – стандартный мониторинг поверхностных вод

5. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Основная сумма капитальных вложений определена составом природоохранных мероприятий по проекту «Обустройство куста скважин № 6254».

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды свидетельствует о том, что воздействие в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, по результатам выполненных расчетов является допустимым, однако определенный ущерб природе будет нанесен. Приоритетным условием предупреждения неблагоприятных экологических последствий при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта является соблюдение природоохранных мероприятий.

В проекте рассчитаны платежи за загрязнение окружающей природной среды (которые не вошли в объем капитальных вложений):

- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- плата за землю:
  - -плата за пользование земельным участком;
  - -возмещение затрат на проведение биологической рекультивации земель;
  - -возмещение убытков при изъятии земель;
- плата за размещение отходов производства и потребления.

Компенсационная плата возмещения ущерба растительному миру

В связи с тем, что территория производства строительных работ представлена землями сельскохозяйственного назначения (антропогенно нарушенные земли), где естественная растительность сведена, а также на территории отсутствуют редкие и особо охраняемые виды растений и предусмотрено проведение рекультивации земель, определение ущерба растительному миру не требуется.

Компенсационная плата возмещения ущерба животному миру

Виды животных, занесенные в Красную книгу, в зоне воздействия (на территории проектируемых работ) не отмечены, а также отсутствуют миграционные коридоры диких животных.

В целом, при штатном режиме намечаемых работ воздействие на видовой состав и численность животных будет носить узколокальный характер. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не связано с коренным преобразованием ландшафта и по завершению строительства, после рекультивации земель, постепенно произойдет восстановление кормовой базы животных.

Планируемые к хозяйственному освоению земли активно используются и, уже испытывают значительную антропогенную нагрузку, т.е. территория представлена в основном бедными в видовом отношении биотопами, формирование которых в большей степени является следствием хозяйственной деятельности человека и как следствие, на данной территории каких либо массовых скоплений ресурсных, редких видов животных нет.

При реализации обустройства куста № 6254 негативное воздействие и как следствие, размер экологического ущерба водно-биологическим ресурсам и среде их обитания равны ну-

лю, ввиду того что объект проектирования расположен на достаточном удалении от ближайшего водного объекта.

Таким образом, существенного влияния на животный мир при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта проектирования не ожидается. Возмещение ущерба в виде компенсационных платежей, в связи с изъятием земель / нарушением среды обитания животных не требуется т.к. воздействие носит временный и обратимый характер.

Компенсационная плата ущерба окружающей природной среде при возможных аварийных ситуациях

Величина компенсационных выплат за ущерб окружающей среде определяется как сумма выплат за загрязнения земель, водных объектов и атмосферного воздуха. Объемы, наносимые окружающей природной среде, определяются в каждом конкретном случае.

Ущерб, причиненный окружающей природной среде, при возникновении аварийных ситуаций и подлежащий компенсации, оценивается в каждом конкретном случае отдельно.

5.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями и дополнениями 09.12.2017г., 29.06.2018г., 24.01.2020г., 11.09.2020г.), Постановлением Правительства РФ от 11.09.2020г. № 1393 "О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду".

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определяется, исходя из фактической массы выброса i-го загрязняющего вещества и ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, установленных на 2018 год, с использованием (умножения) дополнительного коэффициент 1,08.

Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве, эксплуатации объекта и при проведении ПРС, КРС представлен в Таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Расчет платы (ущерб) за загрязнение атмосферного воздуха

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Норматив платы за выброс 1 т i-го ЗВ в пределах установленных нормативов выбросов, руб.	Фактическая масса выброса i-го ЗВ, т	Плата за выбросы ЗВ в пределах установленных нормативов выбросов, руб.	Доп. коэф.	Пн атм, руб. с учетом доп.коэф.
		Сні атм,	Мі атм	Пн атм		
1	2	3	4	5	6	7
Период строительства						
0123	Железа оксид (в пер. на Fe)*	36,6	0,000777163	0,03	1,08	0,03
0143	Марганец и его соед. (в пер. на MnO_2)	5473,5	0,000125771	0,69	1,08	0,74

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Норматив платы за выброс 1 т i-го ЗВ в пределах установленных нормативов выбросов, руб.	Фактическая масса выброса i-го ЗВ, т	Плата за выбросы ЗВ в пределах установленных нормативов выбросов, руб.	Доп. коэф.	Пн атм, руб. с учетом доп.коэф.
		Сні атм,	Мі атм	Пн атм		
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид	138,8	0,063127	8,76	1,08	9,46
0304	Азота оксид	93,5	0,01025825	0,96	1,08	1,04
0328	Сажа*	182,4	0,005748	1,05	1,08	1,13
0330	Сера диоксид	45,4	0,018582	0,84	1,08	0,91
0333	Сероводород	686,2	1,14052E-05	0,01	1,08	0,01
0337	Углерод оксид	1,6	0,367655	0,59	1,08	0,64
0342	Фтористый водород (по фтору)	547,4	0,00002908	0,02	1,08	0,02
0616	Ксилол	29,9	0,00582525	0,17	1,08	0,19
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5472968,7	5,957E-09	0,03	1,08	0,04
1325	Формальдегид	1823,6	0,000069153	0,13	1,08	0,14
2704	Бензин	3,2	0,030748	0,10	1,08	0,11
2732	Керосин	6,7	0,041768	0,28	1,08	0,30
2752	Уайт-спирит	6,7	0,00582525	0,04	1,08	0,04
2754	Алканы С12-С19	10,8	0,004061888	0,04	1,08	0,05
2907	Пыль неорганическая (70% < SiO_2)	109,5	0,000626397	0,07	1,08	0,07
2908	Пыль неорганич. (20 % < SiO_2 <70 %)	56,1	8,8128E-06	0,00	1,08	0,00
			Всего:	13,81		14,91
Период эксплуатации						
0333	Сероводород	686,2	0,005789623	3,97	1,08	4,29
0410	Метан	108	0,28272661	30,53	1,08	32,98
0415	Углеводороды предельные С1-С5	108	1,885298524	203,61	1,08	219,90
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,1	0,258603179	0,03	1,08	0,03
0602	Бензол	56,1	0,015288565	0,86	1,08	0,93
0616	Ксилол	29,9	0,004804978	0,14	1,08	0,16
0621	Толуол	9,9	0,009609955	0,10	1,08	0,10
			Всего:	239,24		258,38
Период эксплуатации при проведении ПРС, КРС						
0301	Азота диоксид	138,8	0,006433	0,89	1,08	0,96
0304	Азота оксид	93,5	0,001045	0,10	1,08	0,11
0328	Сажа**	182,4	0,000902	0,16	1,08	0,18
0330	Серы диоксид	45,4	0,000671	0,03	1,08	0,03
0337	Углерода оксид	1,6	0,006206	0,01	1,08	0,01
2704	Бензин (в пер. на С)	3,2	0,000128	0,00	1,08	0,00
2732	Керосин	6,7	0,001469	0,01	1,08	0,01
			Всего:	1,21		1,30

Примечание:

**Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502.*

5.2 Плата за землю

Плата за пользование земельным участком

Размер платы за пользование земельным участком представлен в Таблице 5.2-1, документы на землю – в Приложении 2.

Таблица 5.2-1 – Плата за пользование земельным участком

Землепользователь, наименование объекта / район	Отвод земель, га	Кадастровая стоимость, руб./га	Ставка арендной платы, %	Продолжительность, дней	Плата за землю, руб.
1	2	3	4	5	6
Период строительства:					
СООО "Берёзовские зори" / Удмуртско-Ташлинское сельское поселение, Бавлинский муниципальный район Республика Татарстан / 16:11:030503:230	2,9480	24 900,00	1,5	334	1 009,32
Период эксплуатации:					
СООО "Берёзовские зори" / Удмуртско-Ташлинское сельское поселение, Бавлинский муниципальный район Республика Татарстан / 16:11:030503:230	0,3700	24 900,00	1,5	365	138,19

Примечание:
Размер платы за землю определена согласно кадастровой стоимости земельного участка. Стоимость может быть изменена путем корректировки на индекс инфляции, индекс потребительских цен на текущий финансовый год в соответствии с ФЗ о федеральном бюджете на соответствующий год и уточнена при согласовании с землевладельцами (соглашения договорной цены на земельный участок).

Плата за возмещение затрат на проведение биологической рекультивации земель

Затраты по биологической рекультивации рассчитаны на основе суммы утвержденной Министерством сельского хозяйства и продовольствия РТ и согласованной с ПАО «Татнефть» 30.01.2020 г., в соответствии с типовым проектом биологической рекультивации земель, утвержденным протоколом согласительной комиссии № 4 от 27.08.2015 года.

Плата за возмещение затрат при проведении биологической рекультивации нарушенного плодородного слоя почв при временном изъятии земель представлена в Таблице 5.2-2.

Таблица 5.2-2 – Затраты по биологической рекультивации

Наименование объекта / район / кадастровый № земельного участка	Площадь работ по биологической рекультивации, га	Стоимость, руб./га	Итого затраты на биологическую рекультивацию, руб.
1	2	3	4
"Обустройство К-6254"/ Удмуртско-Ташлинское сельское поселение, Бавлинский муниципальный район Республика Татарстан / 16:11:030503:230	1,4059	91 795,00	129 050,42
"Озеленение обвалования К-6254"/ Удмуртско-Ташлинское сельское поселение, Бавлинский муниципальный район Республика Татарстан	0,0976		8 960,06
Всего:	1,5035		138 010,49

Примечание:
Озеленение обвалования куста – нанесение ПСП средней мощностью 0.15 м, внесение удобрений и залужение посевом многолетних трав.
Площадка временного жилого городка для бригад строителей будет распахана, ее поверхность разборонована и засеяна многолетними травами с внесением минеральных удобрений.
Затраты по биологической рекультивации могут быть уточнены при согласовании с землевладельцами (землепользователями).

Возмещение убытков сельскохозяйственного производства при временном изъятии земель с/х назначения

Стоимость возмещения убытков при изъятии земель применена согласно протоколу № 3 от 30.01.2020 г. совещания согласительной комиссии по определению размера убытков сельскохозяйственного производства и биологической рекультивации при занятии земель сельскохозяйственного назначения нефтяными компаниями на 2020 год, утвержденного заместителем Премьер-министра – министром сельского хозяйства и продовольствия РТ М.А. Зяббаровым.

Затраты на возмещение убытков, представлены в Таблице 5.2-3.

Таблица 5.2-3 – Затраты на возмещение убытков при изъятии земель

Наименование объекта / землепользователя	Вид угодий	Наименование с/х культур	*Стоимость возмещения убытков по основным с/х культурам, руб./га	Изъятых земель в аренду, га**	Затраты на возмещение убытков, руб.**
1	2	3	4	5	6
на землях Удмуртско-Ташлинского СП Бавлинского муниципального р-на РТ					
СООО "Берёзовские зори" / 16:11:030503:230	земли с/х назначения: пашня	пшеница озимая	66 100,00	2,9480	194 862,80

**Срок изъятия земель – до 1 года. Период восстановления нарушенного производства - 3 года. Требуется биологическая рекультивация;*
***Согласно договору субаренды земельных участков.*

5.3 Плата за размещение отходов

Плата за размещение отходов в окружающей природной среде представляет собой форму компенсации ущерба, наносимого окружающей природной среде. Внесение платы за размещение отходов не освобождает землепользователя от ответственности в том случае, если по его вине был нанесен конкретный исчисляемый ущерб окружающей природной среде. Плата за размещение отходов в период строительства осуществляется службой Подрядчика.

Плата за размещение производственных и бытовых отходов, образовавшихся в период проведения работ, определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями и дополнениями 09.12.2017г., 29.06.2018г., 24.01.2020г., 11.09.2020г.), Постановлением Правительства РФ от 11.09.2020г. № 1393 "О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду".

Расчет платы за размещение отходов, определяется, исходя из количества отходов, класса токсичности, базовых нормативов платы за их размещение, установленных на 2018 год, с использованием (умножения) дополнительного коэффициент 1,08 и сведен в Таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Расчет платы за размещение отходов производства и потребления

Класс опасности отходов	Объем образования отходов, т	Норматив платы, руб./т	Дополнительный коэффициент	Всего, руб.
1	2	3	4	5
Период строительства				
1 класс опасности		4643,70	1,08	0,00
2 класс опасности		1990,20	1,08	0,00
3 класс опасности		1327,00	1,08	0,00
4 класс опасности*	0,1964	663,20	1,08	140,64
4 класс опасности	0,0017	663,20	1,08	1,25
5 класс опасности	0,1040	17,30	1,08	1,94
		Всего:		143,83
Период эксплуатации				
1 класс опасности		4643,70	1,08	0,00
2 класс опасности		1990,20	1,08	0,00
3 класс опасности		1327,00	1,08	0,00
4 класс опасности		663,20	1,08	0,00
5 класс опасности		17,30	1,08	0,00
		Всего:		
Период эксплуатации при проведении ПРС, КРС				
1 класс опасности		4643,70	1,08	0,00
2 класс опасности		1990,20	1,08	0,00
3 класс опасности		1327,00	1,08	0,00
4 класс опасности		663,20	1,08	0,00
5 класс опасности		17,30	1,08	0,00
		Всего:		0,00

Примечание:
**7 33 100 01 72 4 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)– за данный тип отходов плата не вносится, если договор заключён с региональным оператором по обращению с ТКО.*

●Затраты на реализацию природоохранных мероприятий за негативное воздействие на окружающую природную среду, которые не вошли в объем капитальных вложений, сведены в Таблицу 5.4.

Таблица 5.4 – Сводная эколого-экономическая оценка

Вид затрат	Размер затрат, руб.
1	2
В период строительства проектируемого объекта, руб./период строительства:	
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	14,91
Плата за пользование земельным участком	1 009,32
Плата за возмещение затрат по биологической рекультивации земель	138 010,49
Неиспользованные затраты и убытки при изъятии земель	194 862,80
Плата за размещение отходов	143,83
Всего в период строительства:	334 041,35
При эксплуатации проектируемого объекта, руб./год:	
Плата за пользование земельным участком	138,19
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (в том числе при проведении ПРС, КРС)	259,68
Всего в период эксплуатации:	397,87

6. Заключительные выводы

Оценка воздействия работ при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения» позволяет сделать следующие выводы:

1. Территория района проектируемого объекта, вследствие хозяйственной освоенности, несет следы техногенных воздействий на окружающую местность, заключающихся в наличии автодорог, сетей инженерных коммуникаций как подземного, так и наземного проложения (трубопроводы, кабели связи, линии электропередачи).

2. Намечаемая хозяйственная деятельность неизбежно повлечет за собой отрицательное воздействие на окружающую природную среду. В целом, строительство оценивается как экологически допустимое.

По данным полученных результатов оценки существующего и прогнозируемого состояния природной среды, в целом отмечается относительно благоприятная и устойчивая экологическая ситуация при эксплуатации месторождения. Стоит отметить, что негативное воздействие является ограниченным и незначительным (умеренным) и краткосрочным. Все виды воздействия, которые может вызвать запланированная деятельность, будут преимущественно малыми по значимости.

Оценки экологического воздействия и рисков показывают, что незапланированные события с экологическими последствиями высокой значимости крайне маловероятны.

Оборудование, арматуры, трубопроводы, соединительные детали выбраны с учетом климатических условий района эксплуатации объектов проектирования.

3. Воздействию подвергаются: приземный слой атмосферы, почвенный покров, растительный и животный мир.

● воздействие на атмосферный воздух в период строительства можно отнести к кратковременному воздействию, в период эксплуатации – на весь период эксплуатации объекта.

В атмосферный воздух в период строительства объекта проектирования ожидается выброс загрязняющих веществ 18 наименований и 4 групп суммаций. Валовый выброс составит 0,5552 т/строительства.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства ожидается непродолжительным и минимальным при условии строгого соблюдения природоохранительного законодательства, строительных норм и правил на каждом этапе работ, неукоснительного выполнения предусмотренных проектом мероприятий.

В период эксплуатации проектируемых сооружений в атмосферный воздух будет выбрасываться 7 наименований загрязняющих веществ в количестве 2,4621 т/год. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами в период эксплуатации проектируемого объекта, ничтожно малы.

При проведении ремонтных работ скважин (ПРС, КРС) выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит – 0,0169 т/период ремонтных работ. Максимальные приземные

концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами в период эксплуатации при проведении ПРС, КРС, удовлетворяют санитарно-гигиеническим нормам.

Мероприятия, направленные на снижение выбросов в атмосферу, делают загрязнение минимальным.

● воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в период проведения работ по строительству будет иметь локальный характер (строго ограничено отводом под строительство объекта) и не приведет к значительным негативным последствиям, ввиду того что почвенный покров уже претерпел изменение под воздействием хозяйственной деятельности человека.

В целях охраны земель при проведении работ по обустройству объекта проектирования предусмотрен комплекс мероприятий: до начала строительных работ планируется снятие почвенно-растительного слоя, временное складирование его в отвалах и использование в целях рекультивации, ограничение движения транспорта и техники, заправка автотранспорта только в специально отведенных местах, складирование, хранение материалов и образующихся отходов только в специально отведенных и оборудованных местах и исключительно в пределах полосы отвода, после завершения работ по обустройству объекта проводится рекультивация земель.

Предусмотренные мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух, принятые настоящим проектом решений по рекультивации нарушенных земель и неблагоприятных воздействий отходов обеспечат охрану почвенного покрова, как в процессе строительно-монтажных работ, так и на этапе эксплуатации объекта.

● воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительность и животный мир будет кратковременным по срокам осуществления и незначительным благодаря комплексу работ, направленных на их охрану.

Краснокнижных, редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений на территории проектных работ не обнаружено. Мест обитания и следов пребывания редких, краснокнижных животных не отмечено.

Негативное воздействие на растительный покров при безаварийной эксплуатации будет обуславливаться главным образом поступлением загрязняющих веществ в атмосферу. Анализ проведенных расчетов выбросов в атмосферу позволяет сделать вывод о том, что данный тип воздействия не окажет значительного влияния на состояние растительности объекта и прилегающих территорий.

Факторы беспокойства от работы объекта нефтедобычи будут незначительными вследствие специфики работы скважин. В период эксплуатации объекта в штатном режиме флора и фауна не будет претерпевать каких-либо значимых изменений.

Земли природоохранного назначения (заповедники, заказники, памятники природы) вблизи проектируемого объекта месторождения отсутствуют, в связи с чем, ограничения на хозяйственную деятельность, связанную с влиянием на ООПТ (особо охраняемые природные территории), в районе проектных работ не распространяются.

4. Намечаемая деятельность сопряжена с образованием отходов производства и потребления. Согласно проекту, при эксплуатации куста скважин № 6254 образуется 2 вида отходов III и IV классов опасности. Ежегодный объем отходов составляет 0,1639 т.

При проведении ремонта скважин куста К-6254 образуется 5 видов отходов III, IV и V классов опасности. Объем отходов – 81,615 т.

В ходе строительства объекта проектирования образуется 12 видов отходов IV и V классов опасности. Суммарный объем отходов – 0,3606 т.

В проекте даны предложения и рекомендации по сбору, временному хранению и утилизации образующихся отходов производства и потребления.

При соблюдении санитарно-экологических норм и правил в процессе сбора, хранения, транспортировки, а также корректного выбора организации, специализирующихся на переработке, утилизации, размещении отходов, негативное воздействие отходов производства и потребления сводится к минимуму.

5. Обустраиваемый куст скважин Алексеевского нефтяного месторождения располагается за пределами водоохранных зон водных объектов и зон санитарной охраны подземных источников. Пересечение водотоков проектируемыми сооружениями не предусматривается. На участках предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта источники водоснабжения, а также их зоны санитарной охраны, отсутствуют.

Ближайшим поверхностным водотоком относительно проектируемого куста № 6254 является река Сула (приток р. Кандыз), протекающая в 120 м восточнее границы площадки проектируемого куста скважин № 6254.

Ближайший родник расположен в 160 м юго-восточнее проектируемого объекта «Обустройство куста скважин № 6254 – левобережный склон реки Сула.

Воздействие на водные ресурсы, проявляемое в процессе строительства проектируемого объекта, заключается в использовании водных ресурсов на производственные и хозяйственно-питьевые нужды. В период проведения строительно-монтажных работ сброс сточных вод на рельеф местности, подземные горизонты отсутствует. Хозбытовые сточные воды вывозятся на специализированные очистные сооружения сторонних организаций по договору.

В целях защиты проектируемых сооружений от опасного воздействия подземных и поверхностных вод, а также защиты подземных вод от загрязнения при проектировании куста данным проектом предусмотрен ряд мероприятий, включая вертикальную планировку территории, обвалование по контуру отводимого участка под промплощадку, проектирование твердого бетонного покрытия технологических площадок, антикоррозионные мероприятия и т.д.

В период эксплуатации, для организации сбора и утилизации ливневых стоков от приустьевых площадок скважин куста нефтяного месторождения проектом предусмотрена установка подземной емкости, объемом 5 м^3.

6. В разделе разработаны мероприятия и даны рекомендации, позволяющие свести до минимума экологически вредное воздействие на все компоненты природной среды.

7. Покомпонентный анализ и комплексная оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта и в период строительства свидетельствует о том, что воздействие является допустимым. Приоритетным условием предупреждения неблагоприятных экологических последствий в период обустройства и эксплуатации является соблюдение природоохранных мероприятий.

8. Комплексный мониторинг окружающей среды в период эксплуатации осуществляется эксплуатационными службами предприятия, а в период строительства – Подрядной организацией с привлечением (при необходимости) специализированных сторонних организаций.

Необходимо осуществлять постоянный экологический контроль технологических операций и выполнение природоохранных требований, предусмотренных документацией.

Предполагается, с учетом того, что работы по проекту включают среднемасштабное строительство на территории техногенно-нарушенной, планируемая деятельность не будет сопровождаться необратимыми неблагоприятными воздействиями на экологические или социальные условия.

Следует отметить, что реализация мероприятий в области охраны окружающей природной среды (ОПС) на всех этапах строительства и эксплуатации объекта проектирования «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения», при отсутствии отклонений от предусмотренных настоящим проектом решений, при строгом производственном экологическом контроле позволит ограничить воздействие на компоненты окружающей среды в пределах нормативных нагрузок и минимизировать отрицательное влияние на качество природных сред – в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

Таким образом, изученные факторы не препятствуют строительству проектируемого объекта. На основании материалов «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» можно сделать вывод о достаточности проработанных в проекте природоохранных мер и рекомендовать проект к реализации.

7. Список использованной литературы

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ
2. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 1989
3. Гайнутдинов М.З., Храмов И.Т., Гилязов М.Ю. Загрязнение почв нефтепромысловыми сточными водами //Химия и сельское хозяйство, 1985 г. № 3. – С.68-71
4. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
5. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
6. ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации
7. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель
8. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию
9. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
10. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)
11. Дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". Приказ НИИ Атмосфера от 19 января 1999 года
12. Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999
13. Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Приказ НИИ Атмосфера от 25 апреля 2001 года
14. Звягинцев Д.Г. и др. Диагностические признаки различных уровней загрязнения почв нефтью. /Почвоведение, 1989, N 1. - с. 72 - 78
15. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ
16. Инструкция по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу" (утв. Госкомприроды СССР). Л., 1990
17. Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и в водные объекты (утв. Госкомприроды СССР 11.09.1989)
18. Красная книга Российской Федерации. – М., 1998
19. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ
20. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., НИИАТ, 1998
21. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмо-

сферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999

22. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб., 1997

23. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб., 1997

24. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (МРР-2017) (утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273) Дата введения 01.01.2018

25. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления Москва, 2003 г

26. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Разработан Казанским управлением "Оргнефтехимзаводы", г. Казань. Утвержден приказом Госкомэкологии России от 08.04.98 N 199

27. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. ОАО "НИИ Атмосфера", г. С-Пб, 2012 г. (введено письмом Ростехнадзора от 24.12.2004 N 14-01-333)

28. Минприроды России от 29.03.2012 N 05-12-47/4521 введено в действие "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу" (дополненное и переработанное), ОАО "НИИ Атмосфера", г. С-Пб, 2012

29. О памятниках природы областного значения Оренбургской области (с изменениями на 18 января 2021 года). Постановление Правительства Оренбургской области от 25 февраля 2015 года №121-п

30. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух

31. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 декабря 2017 г. N 165 "Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" (с изменениями и дополнениями)

32. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 N 47 "Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09" вместе с "НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы"

33. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2003 N 144 (ред. от 31.03.2011) "О введении в действие СП 2.1.7.1386-03" (вместе с "СП 2.1.7.1386-03. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления. Санитарные правила", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16.06.2003)

34. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.02.2008 N 11 "Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.2328-08" (вместе с "ГН 2.1.6.2328-08. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение 1 к ГН 2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы")

35. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.05.2009 N 32 "Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.7.2511-09" (вместе с "ГН 2.1.7.2511-09. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы")

36. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 19.03.2002 N 12 (ред. от 28.06.2010) "О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1116-02" (вместе с "СанПиН 2.1.4.1116-02. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 15.03.2002)

37. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 19.12.2007 N 90 (ред. от 16.09.2013) "Об утверждении ГН 2.1.5.2307-07" (вместе с "ГН 2.1.5.2307-07. 2.1.5. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водоемов. Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы")

38. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 19.12.2007 N 92 (ред. от 10.12.2014) "Об утверждении ГН 2.1.6.2309-07" (вместе с "ГН 2.1.6.2309-07. 2.1.6. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы")

39. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 23.01.2006 N 1 "О введении в действие гигиенических нормативов ГН 2.1.7.2041-06" (вместе с "ГН 2.1.7.2041-06. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 19.01.2006)

40. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 N 78 (ред. от 13.07.2017) "О введении в действие ГН 2.1.5.1315-03" (вместе с "ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 27.04.2003)

41. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 N 80 "О введении в действие Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.7.1322-03" (вместе с "СанПиН 2.1.7.1322-03. 2.1.7. Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.04.2003)

42. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.12.2017 N 165 "Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" (с изменениями на 31 мая 2018 года)

43. Постановление Госгортехнадзора РФ от 06.06.2003 N 71 (ред. от 30.06.2009) "Об утверждении "Правил охраны недр"

44. Постановление Правительства РФ от 24.01.2020. N 39 "О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду"

45. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (с изм. на 28.04.2020) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

46. Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями на 24 января 2020)

47. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 “О проведении рекультивации и консервации земель“ (с изменениями на 7 марта 2019 года)

48. Постановление Правительства РФ от 30.06.2007 N 417 (с изм. на 17.04.2019) "Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах"

49. Приказ Минприроды России от 05.08.2014 N 349 "Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение"

50. Приказ Минприроды России от 30.09.2011 N 792 "Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов"

51. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991.

52. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений. (Под ред. Абакумова В.А.) - Л., 1983

53. СанПиН 2.1.3684-21 от 28.01.2021 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"

54. СанПиН 1.2.3685-21 от 28.01.2021 № 2 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

55. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления (утв. Госкомэкологией РФ 07.03.1999)

56. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства Свод правил (СП) от 10 июля 1997 года №11-102-97

57. СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с изм. N 1). Свод правил (СП) от 28 декабря 2010 года №51.13330.2011

58. Федеральный классификационный каталог отходов (с изм. на 02.11.2018) утвержден Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242

Приложение 1
Лицензия на право пользования недрами

ЛИЦЕНЗИЯ
на право пользования недрами

ТАТ	10518	НР
серия	номер	вид лицензии

Выдана **Закрытому акционерному обществу «АЛОЙЛ»**
(субъект предпринимательской деятельности, получивший данную лицензию)

в порядке переоформления лицензии серии ТАТ №10178 НЭ

в лице **Вафина Рифа Вакиловича**
(Ф. И. О. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)
генерального директора

с целевым назначением и видами работ **на геологическое изучение и добычу нефти и газа Алексеевского нефтяного месторождения в Республике Татарстан**

Участок недр расположен _____
(наименование населенного пункта, района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении **№ 2**
(№ прилож.)

Право на пользование земельными участками получено от _____
(наименование органа, выдавшего разрешение, номер постановления, дата)

Копии документов и описание границ земельного участка приводятся в приложении **№ 4**
(номер приложения, количество страниц)

Участок недр имеет статус **геологического и горного отвода**
(геологического или горного отвода)

Срок окончания действия лицензии **2018 г.**
(число, месяц, год)

Министерство природных ресурсов
Российской Федерации
Российский федеральный геологический фонд
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
5 января 1998 г.
В реестре за № 562/ТАТ10518НР

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы:

1. Соглашение об условиях геологического изучения и добычи нефти и газа Алексеевского нефтяного месторождения Республики Татарстан - 3 л.
2. Координаты угловых точек границ горного отвода Алексеевского месторождения - 1 л.
3. Заявления на переоформление лицензий - 3 л.
4. Свидетельство о государственной регистрации - 1 л.
5. Устав ЗАО "АЛОЙЛ" - 29 л.

(название документа, количество страниц)

Уполномоченный представитель Министерства природных ресурсов Российской Федерации

~~Заместитель министра~~

В.Б.Мазур

Фамилия, имя, отчество

Подпись, дата 30 октября 1997г.

М. П.

Уполномоченный представитель органа государственной власти субъекта Федерации

~~Председатель Государственного~~ комитета Республики Татарстан по геологии и использованию недр

Ф.М.Хайретдинов

Фамилия, имя, отчество

Подпись, дата

Руководитель предприятия, получающего лицензию

~~Генеральный директор~~ Закрытого акционерного общества "АЛОЙЛ"

Р.В.Вафин

Фамилия, имя, отчество

Подпись, дата 30.09.97

М. П.

СПб КФ ВСЕГЕИ. Зак. 1537. Тир. 5000 экз.

Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	170.04.02.2022-ООС	Лист 137

Федеральный горный и промышленный надзор России
(Госгортехнадзор России)

Горноотводный акт
к лицензии на пользование недрами ТАТ № 10518 НР от 5.01.98г.
и № 00580 НЭ от апреля 1998г.

Настоящий акт, удостоверяющий уточненные границы горного отвода для разработки Алексеевского месторождения нефти
предоставлен ЗАО „Алойл"
Горный отвод расположен на территории Бавлинского района РТ и Северного района Оренбургской области
и обозначен на прилагаемой копии топографического плана угловыми точками 1,2,...,22,1-Алексеевского участка, 1,2,...,5,1- Подгорного участка, и 1,2,...,8,1- Фоминовского участка.

Площадь проекции горного отвода, обозначенная на копии топографического плана угловыми точками, составляет тринадцать тысяч шестьсот семьдесят восемь гектаров. (13678,0 га)

Срок действия горноотводного акта согласно сроку действия лицензии (до 2018г.)

Акт, удостоверяющий уточненные границы горного отвода, выдан "22" марта 2000 года управлением Приволжского округа Госгортехнадзора России.

Настоящий акт составлен в трех экземплярах, внесен в реестр управления Приволжского округа Госгортехнадзора России за № 253.

Пользователь недр на предоставленном в уточненных границах горном отводе для разработки месторождения нефти, газа или теплоэнергетических вод, а также эксплуатации подземных хранилищ газа и продуктов переработки углеводородов обязан:
- производить разработку месторождения в соответствии с утвержденными технологическими проектными документами, планами развития горных работ, правилами технической эксплуатации и условиями лицензии;
- применять наиболее рациональные и эффективные способы разработки месторождения;

– не допускать сверхнормативных потерь, а также выборочную отработку участков месторождения;

– осуществлять доразведку и эксплуатационную разведку;

– осуществлять учет состояния и движения запасов и потерь нефти или газа;

– не допускать порчу разрабатываемого и соседних с ним месторождений;

– разрабатывать и утверждать планы ликвидации аварий;

– обеспечить ведение горно-экологического мониторинга (мониторинга за вредным влиянием горных работ на окружающую среду);

– обеспечивать охрану разрабатываемых месторождений от затопления, обводнения, пожаров, от перетока нефти, газа или теплоэнергетических вод в другие пласты (горизонты) и от других факторов, снижающих качество нефти, газа или теплоэнергетических вод и промышленную ценность месторождения или осложняющих его разработку;

– не допускать самовольную застройку территории над горным отводом зданиями, сооружениями или иными объектами, не предусмотренные проектом обустройства месторождения;

– приостанавливать работы и сообщать заинтересованным государственным органам в случае обнаружения при разработке месторождений нефти или газа редких геологических и минералогических образований, метеоритов, палеонтологических, археологических и других объектов, представляющих интерес для науки и культуры;

– соблюдать установленный порядок по консервации и ликвидации организации по добыче нефти, газа, или теплоэнергетических вод, а также эксплуатирующей подземные хранилища газа и продуктов переработки углеводородов или его части;

– приводить земельные участки, нарушенные при разработке месторождения по добыче нефти или газа, строительстве подземных хранилищ газа и продуктов переработки углеводородов, в безопасное состояние, а также в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Горноотводный акт в 30 дневный срок после оформления акта о консервации либо ликвидации организации передается региональному органу (округу) Госгортехнадзора России.

Начальник управления Приволжского округа Госгортехнадзора России

М.П. "22" марта 2000 года

№ 253

Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу
Отдел геологии и лицензирования по Республике Татарстан
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
«20» июля 2016 г.
№ 530-тат 10518 НР
(подпись уполномоченного регистратора)
Мутыгуллина Р.Х.
(фамилия, имя, отчество регистратора)

ИЗМЕНЕНИЯ
к лицензии на право пользования недрами ТАТ 10518 НР

Департаментом по недропользованию по Приволжскому федеральному округу, в лице заместителя начальника Мутыгуллина Р.Х., действующего на основании Положения…, утвержденным приказом Федерального агентства по недропользованию от 31.03.2014 года № 192, в соответствии с рекомендациями Комиссии по рассмотрению вопросов о предоставлении права пользования участками недр, внесении изменений, дополнений в лицензии и переоформлении лицензий, а также о досрочном прекращении права пользования недрами на территории Приволжского федерального округа, отнесенным к полномочиям Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (протокол от 30.06.2016 № 189) и на основании приказа Федерального агентства по недропользованию от 29.06.2016 № 430 принято решение актуализировать лицензию на право пользования недрами ТАТ 10518 НР и внести в нее следующие изменения (далее - Изменения):

I. Внести изменения в бланк лицензии на право пользования недрами ТАТ 10518 НР и ее неотъемлемые составные части, изложив их в редакции в соответствии с приложениями на 20 листах:

«Выдана ЗАО «Алойл»
(субъект предпринимательской деятельности, получивший данную лицензию)

в лице генерального директора
(Ф.И.О. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)

Вафина Рифа Вакиловича

с целевым назначением и видами работ геологическое изучение и добыча нефти и газа на Алексеевском нефтяном месторождении

Участок недр расположен в Бавлинском муниципальном районе Республики Татарстан и в Северном муниципальном районе Оренбургской области
(название населенного пункта, района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении № 3
(№ прилож.)

Участок недр имеет статус горного отвода
(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии 30.12.2038 года

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы (приложения):

1. Условия пользования недрами на 7 л.;

2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, в соответствии со статьей 10^1 Закона Российской Федерации «О недрах» на отсутствуют;

3. Схема расположения участка недр на 3 л.;

4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 1 л.;

5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л.;

6. Документ на 6 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 право пользования 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: отсутствуют.

II. Признать утратившими силу с даты государственной регистрации настоящих Изменений все ранее оформленные приложения и дополнения к лицензии ТАТ 10518 НР, за исключением действующих горноотводных актов, являющихся неотъемлемой составной частью лицензии ТАТ 10518 НР.

III. Настоящие Изменения являются неотъемлемой составной частью лицензии ТАТ 10518 НР и вступают в силу с даты их государственной регистрации в установленном порядке.

Заместитель начальника
Департамента по недропользованию
по Приволжскому федеральному округу

_____ **Р.Х.Мутыгуллин**

«11» 07 2016 г.

М.П.

С изменениями и дополнениями в лицензию ТАТ 10518 НР согласен,
генеральный директор ЗАО «Алойл»

_____ **Р.В.Вафин**

«18» 07 2016 г.

М.П.

Приложение 2
Документы на землю

Договор субаренды земельного участка

№125/21 от «01» сентября 2021 г.

Сельскохозяйственное Общество с Ограниченной Ответственностью «Березовские зори» в лице директора Шевелева В.П., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем "Арендатор", с одной стороны и ЗАО «Алойл» в лице генерального директора Вафина Р.В., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Субарендатор», с другой стороны, а вместе именуемые "Стороны", заключили настоящий договор (далее "Договор") о нижеследующем:

1.Предмет договора

1.1. Арендатор с согласия Арендодателя предоставляет Субарендатору во временное пользование за плату земельный участок с характеристикой:
1.1.1. Кадастровый номер земельного участка: 16:11:030503:230 (входящий в состав единого землепользования 16:11:000000:373);
1.1.2. Местонахождение земельного участка: Республика Татарстан, Бавлинский муниципальный район, Удмуртско-Ташлинское сельское поселение, согласно схемы (Приложение №2);
1.1.3. Площадь земельного участка: 2,9480 га;
1.1.4. Целевое назначение (категория) земельного участка: земля сельскохозяйственного назначения;
1.1.5. Разрешенное использование: на период бурения скважин куста №6254 Алексеевского нефтяного месторождения;
1.1.6. На момент заключения настоящего Договора сдаваемый в субаренду земельный участок находится у Арендатора в аренде по договору:
-Договор аренды земельного участка за долевые доли №1 от 23.01.2021г., заключенный между ООО «Березовские зори» и доверенным лицом Ишбулдиным С.К.
1.2. Настоящий Договор заключен на 11 (Одиннадцать) месяцев с «01» сентября 2021 г. по «31» июля 2022 г.

2.Арендная плата и порядок расчетов

2.1. Расчет арендной платы производится на основании Постановления КМ РТ от 29.12.2011г. № 1066.
2.2. Расчет по ООО «Березовские зори»:
- 24 900 рублей (кадастровая стоимость 1 га) х 1,5% (ставка арендной платы) х 2,948 га : 12 м-цев х 11= 1009 руб. 32 коп.
2.3. Арендная плата уплачивается Субарендатором единовременно в момент фактического окончания срока настоящего договора, путем перечисления денежных средств, согласно счета, в соответствии с банковскими реквизитами Арендатора, указанными в Договоре.
2.4. В случае принятия нормативно-правовых актов, изменяющих размер арендной платы или устанавливающих поправочные коэффициенты к базовому размеру арендной платы, Арендатор, вправе изменить размер арендной платы по Договору в бесспорном и одностороннем порядке. Новый размер арендной платы устанавливается с момента вступления в силу таких нормативно-правовых актов, с заключением дополнительного соглашения к Договору.

3. Права и обязанности Сторон

3.1. Арендатор имеет право:

3.1.1.На осуществление контроля над использованием и охраной земельного участка, предоставленного в субаренду.
3.1.2.На беспрепятственный доступ на территорию арендуемого земельного участка с целью его осмотра на предмет соблюдения условий Договора.
3.1.3.На возмещение убытков в сумме **194 862,8 (сто девяносто четыре тысячи восемьсот шестьдесят два) рубля 80 коп.**, причиненных ухудшением качества земельного участка и экологической обстановкой в результате деятельности Субарендатора.
3.1.4. Общая сумма по договору, включая арендную плату и неиспользованные затраты и убытки составляет **195 872,12 (сто девяносто пять тысяч восемьсот семьдесят два) рубля 12 коп.**
3.2. Арендатор обязан:
3.2.1.Выполнять в полном объеме все условия Договора.
3.2.2.Передать Субарендатору земельный участок в состоянии, соответствующем условиям Договора.
3.2.3.Не совершать действий, препятствующих Субарендатору пользоваться арендованным земельным участком.
3.2.4. В месячный срок рассматривать обращения Субарендатора по вопросу изменения цели предоставления земельного участка.
3.3. Субарендатор имеет право:
3.3.1. Использовать земельный участок в соответствии с целью и условием его предоставления.
3.3.2. По истечении срока действия Договора в преимущественном порядке перед другими лицами заключить Договор субаренды на новый срок на согласованных Сторонами условиях по письменному заявлению, направленному Арендатору не позднее чем за 1 (один) месяц до истечения срока действия настоящего Договора.
3.4. Субарендатор обязан:
3.4.1.Обеспечить освоение земельного участка в установленный Договором срок;
3.4.2.Использовать земельный участок в соответствии с разрешенным использованием, указанным в п. 1 пп.1.1.5. Договора;
3.4.3.Своевременно и в соответствии с Договором вносить арендную плату за землю;
3.4.4.Возмещать Арендатору неиспользованные затраты и убытки, включая упущенную выгоду, в полном объеме в связи с ухудшением качества земли и экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;
3.4.5.Производить мероприятия в целях охраны земельного участка, в том числе по сохранению почвы, по защите земли от негативного (вредного) воздействия, в результате которого происходит деградация земельного участка;
3.4.6.Обеспечить Арендатору и органам государственного контроля и надзора свободный доступ на земельный участок для осмотра и проверки соблюдения условий Договора;
3.4.7.Возвратить земельный участок Арендатору по истечении срока действия Договора, а также в случае его расторжения не позднее 30 календарных дней, в состоянии, пригодном для использования по целевому назначению.

4. Ответственность сторон

4.1.В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по Договору Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и Республики Татарстан.
4.2. Арендатор несет перед Субарендатором ответственность за недостатки сданного в аренду земельного участка, полностью или частично препятствующие пользованию им, даже если во время заключения Договора он не знал об этих недостатках.

5. Изменение и расторжение договора

5.1.Дополнения и изменения, вносимые в Договор, за исключением случая, установленного пунктом 2 пп.2.4., действительны в случае их подписания Сторонами.
5.2. Договор может быть досрочно расторгнут по соглашению Сторон.
5.3. Договор может быть расторгнут по инициативе Арендатора только в судебном порядке, в том числе с связи с нарушением Субарендатором условий Договора.

6. Заключительные положения

6.1. Любые споры, возникающие из Договора или в связи с ним, подлежат окончательному урегулированию в судебном порядке.
6.2.Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, - по одному для каждой из Сторон.
6.3. Договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами.
6.4. Передача Арендатором земельного участка Субарендатору осуществляется по акту приема-передачи (Приложение № 3), являющемуся неотъемлемой частью настоящего Договора.

Неотъемлемыми частями настоящего договора являются следующие приложения:

1.График начисления арендной платы (Приложение №1).
2. Схема размещения объекта на земельном участке (Приложение №2).
3. Акт приема-передачи земельного участка (Приложение №3).

7. Почтовые и платежные реквизиты сторон

Арендатор:
ООО «Березовские зори»
423935, Республика Татарстан, район Бавлинский, село Потапово-Тумбарла, улица Первомайская, 15, Б, тел.3-12-13,
ИНН/ КПП 1611006400/161101001
ОГРН 1041638600904
Р/с.№40702810862460100251
К/с. №301 018 106 000 000 006 03
ОСБ «Банк Татарстан» №8610 г.Казань
БИК 049205603
ОКТМО 92614448

Субарендатор:
ЗАО «Алойл»
423930, Республика Татарстан, район Бавлинский, город Бавлы, ул. Энгельса, дом 63, тел. 5-62-27,
ИНН/ КПП 1642002123/168150001
Р/счет 40702810862460100073
в отделении «Банк Татарстан» №8610
ПАО («Сбербанк России»)
БИК 049205603
К/сч.30101810600000000603
ОГРН 1021606352657
ОКТМО 92614101

от имени **Арендатора:**
_____ В.П.Шевелев
(подпись)
М.П.

от имени **Субарендатора:**
_____ Р.В. Вафин
(подпись)

Взам. Инв. №
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

170.04.02.2022-ООС

Лист
145

Приложение №1
к договору субаренды з/у №125/21
от «01» сентября 2021 г.

ГРАФИК
начисления арендной платы

Наименование получателя платежа	Период действия договора	Размер арендной платы
ООО «Березовские зори» ИНН/ КПП 1611006400/161101001 ОГРН 1041638600904 Р/с.№40702810862460100251	Сентябрь 2021г. (30 дней)	90
	Октябрь 2021г. (31 день)	93
	Ноябрь 2021г. (30 дней)	90
	Декабрь 2021г. (31 день)	93
	Январь 2022г. (31 день)	93
	Февраль 2022г. (28 дней)	91
	Март 2022г. (31 день)	93
	Апрель 2022г. (30 дней)	90
	Май 2022г. (31 день)	93
	Июнь 2022г. (30 дней)	90
	Июль 2022г. (31 день)	93,32
ИТОГО	**334 дня**	**1009,32**

Арендатор:
ООО «Березовские зори»
423935, Республика Татарстан, район Бавлинский, село Потапово-Тумбарла, улица Первомайская, 15, Б, тел.3-12-13,

Субарендатор:
ЗАО «Алойл»
423930, Республика Татарстан, район Бавлинский, город Бавлы, ул. Энгельса, дом 63, тел. 5-62-27,

от имени **Арендатора:**

_____ В.П.Шевелев
(подпись)
М.П.

от имени **Субарендатора:**

_____ Р.В. Вафин
(подпись)
М.П.

Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	170.04.02.2022-ООС	Лист 146

Приложение 3
Письмо о климатических характеристиках

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

17.05.2021 № 10/1265
На № 407/21 от 14.04.2021 г.

Директору ООО «Инженерное
Бюро «АНКОР»
А. А. Озерину

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «Инженерное Бюро «АНКОР» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/328 от 15.04.21) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений АМСГ Бугульма, ближайшей к запрашиваемому Лениногорскому району РТ для разработки проектной документации для объекта «Обустройство и реконструкция месторождений нефти нефтегазодобывающих управлений ПАО «Татнефть».

Климатические характеристики

1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,3	-11,1	-4,9	4,9	13,1	17,3	19,2	17,2	11,4	4,2	-4,1	-9,9	3,8

2. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
26,3	22,6	25,8	34,4	45,9	74,2	57,8	52,0	49,2	49,7	38,6	32,0	508,5

3. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,5	4,5	4,6	4,2	4,0	3,3	2,9	3,1	3,4	4,3	4,3	4,4	4,0

4. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 25,0˚С.

5. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна – 17,3˚С.

591090226

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

6. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	3	3	4	12	33	24	16	5	12
II	5	4	5	12	29	24	14	7	12
III	5	4	6	12	27	24	16	6	11
IV	9	8	8	10	19	21	17	8	11
V	13	9	7	8	15	18	18	12	12
VI	13	7	7	7	11	18	23	14	17
VII	16	11	8	7	9	13	20	16	20
VIII	16	7	5	5	11	19	22	15	18
IX	9	5	5	8	16	23	22	12	16
X	8	5	3	7	22	27	19	9	10
XI	5	5	4	10	24	25	19	8	9
XII	4	3	4	10	32	27	14	6	13
год	9	6	5	9	21	22	18	10	13

7. Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %:

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
16,6	30,5	28,3	15,4	6,7	1,6	0,7	0,2	0,0	0,0	0,0

8. Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднемноголетним данным составляет 5%, равна 9 м/с.

9. Число дней с осадками > 1.0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
9	7	7	7	8	10	7	9	9	10	9	9	101

10. Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3	2	3	2	1	1	1	2	2	4	6	4	31

11. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет **160**.

12. Среднее месячная и годовая относительная влажность воздуха, %:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
83	81	78	66	56	64	67	69	72	77	85	84	74

Справка выдана ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» С. Д. Захаров

О. В. Белова
(843) 293-04-68

591090226

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

Приложение 4
Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Начальника ФГБУ УГМС
и филиалов ФГБУ УГМС

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(Росгидромет)
Нововагань ковский пер., д. 12
Москва, ГСП-5, 125993
МОСКВА РОСГИДРОМЕТ
Тел. 8 (499) 252-14-86, факс 8 (499) 795-23-54

16.08.2018 № 26-04/892

На №

О направлении Временных рекомендаций «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период с 2019—2023 гг.

Направляем утвержденные Росгидрометом Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» (далее – Временные рекомендации) с новыми значениями фона, взамен действующих на период 2019—2023 гг.

Временные рекомендации подготовлены ФГБУ «ГГО» на основе анализа и обобщения данных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на сети Росгидромета за пятилетний период в городах с численностью населения 100 тыс. человек и менее.

В связи с введением в действие с 1 января 2018 г. «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273, Временные рекомендации содержат таблицу значений долгопериодных средних концентраций вредных (загрязняющих) веществ для городов с вышеуказанной численностью населения.

Рекомендации предназначены для установления фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городов-аналогов на период 2019—2023 гг. в подразделениях Росгидромета и выдачи справок о фоне по запросам заинтересованных пользователей.

Приложение: по тексту на 6 л. в 1 экз.

Начальник Управления мониторинга
загрязнения окружающей среды, полярных
и морских работ Ю.В.Пешков

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РОСГИДРОМЕТ)

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления мониторинга загрязнения окружающей среды, полярных и морских работ

_____ Ю.В.Пешков

«21» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Росгидромета

_____ М.Е.Яковенко

«__» августа 2018 г.

Временные рекомендации

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ, ГДЕ ОТСУТСТВУЮТ РЕГУЛЯРНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

на период 2019–2023 гг.

Санкт-Петербург
ФГБУ «ГГО»
2018

Временные рекомендации

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ, ГДЕ ОТСУТСТВУЮТ РЕГУЛЯРНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Временные рекомендации являются методическим пособием для использования специалистами подведомственных организаций Росгидромета при выполнении работ, связанных с выдачей справок о фоновых концентрациях загрязняющих веществ по запросам потребителей для населенных мест с численностью жителей 100 тыс. человек и менее, где не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха или нет достаточного объема данных измерений для расчета фона. Допускается использование рекомендованных значений фоновых концентраций для городов, население которых на 10-15 % превышает 100 тысяч человек.

Фоновая концентрация вредного вещества (фон) является характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемой всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории, исключая источник, для которого рассчитывается фон.

За фоновую концентрацию принимается статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси (средняя за 20 мин., Сф), значение которой превышается в 5 % случаев общего количества наблюдений («Руководство по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89). В связи с введением в действие с 1 января 2018 г. «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273, зарегистрированы в Минюсте России 10.08.2017 № 47734) используются фоновые концентрации соответствующие длительному времени осреднения (далее — долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, Сфс).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ — специальное понятие, предназначенное для использования в целях нормирования выбросов. Значения фоновых концентраций устанавливаются согласно нормативным документам на основе специальной обработки данных инструментальных наблюдений. В качестве самостоятельной характеристики уровня загрязнения атмосферы фоновая концентрация не применяется, она не сравнивается с ПДК.

В соответствии с РД 52.04.186-89 фоновые концентрации загрязняющих веществ для городов с различной численностью населения определяются в результате обработки массива регулярных наблюдений за пятилетний период со всех станций в каждой группе городов России и корректируются каждые пять лет. В этой связи, при оформлении справки о фоновой концентрации по запросам потребителей, всегда указывается срок действия документа.

Срок действия, утвержденных Росгидрометом на период 2014-2018 годы Временных рекомендаций «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», истекает в 2018 году. На основе анализа и обработки данных наблюдений, выполненных на сети Росгидромета за последние пять лет, получены новые значения фоновых концентраций на период 2019-2023 годы.

При определении фона в городах-аналогах учитывалось, что в преобладающем их большинстве действуют предприятия, обеспечивающие жизнедеятельность населения: теплоэнергетика, легкая и пищевая промышленность, а также автотранспорт. В выбросах этих предприятий и автотранспорта всегда содержатся твердые вещества (в атмосферном воздухе, соответственно, взвешенные вещества (ВВ)), диоксид серы (SO_2), оксид углерода (CO), оксид (NO) и диоксид азота(NO_2), бенз(а)пирен (БП). В атмосфере таких городов также могут присутствовать формальдегид и сероводород (H_2S).

В таблице 1 приведены значения фоновых концентраций восьми загрязняющих веществ, по трем группам городов с численностью населения (в тыс. человек): от 50 до 100, от 10 до 50 и менее 10. Значения фоновых концентраций бенз(а)пирена для городов, расположенных на Европейской ($БП_Е$) и Азиатской ($БП_А$) частях России, даны раздельно.

Таблица 1. Значения фоновых концентраций вредных (загрязняющих) веществ, мкг/м³, в населенных пунктах с различным числом жителей.

Численность населения, тыс. чел.	ВВ	SO_2	NO_2	NO	CO	Формальдегид	H_2S	$БП_Е$, нг/м³	$БП_А$, нг/м³
От 50 до 100 (вкл.)	263	19	79	52	2.7	22	3	1,9	6,4
От 10 до 50 (вкл.)	260	18	76	48	2,3	20	3	2.0	5.6
10 и менее	199	18	55	38	1.8	-*	-*	1.5	2.1

*- Значение не определено.

В таблице 2 приведены значения долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по трем группам городов с численностью населения (в тыс. человек): от 50 до 100, от 10 до 50 и менее 10, в том числе для бенз(а)пирена, отдельно для городов, расположенных на Европейской ($БП_Е$) и Азиатской ($БП_А$) частях России.

Таблица 2. Значения долгопериодных средних концентраций вредных (загрязняющих) веществ, мкг/м³, в населенных пунктах с различным числом жителей.

Численность населения, тыс. чел.	ВВ	SO_2	NO_2	NO	CO, мг/м³	Формальдегид	H_2S	$БП_Е$, нг/м³	$БП_А$, нг/м³
От 50 до 100 (вкл.)	92	7	34	20	1,3	9	1	0.9	2.8
От 10 до 50 (вкл.)	95	6	33	17	1.1	8	1	1.0	2.6
10 и менее	71	6	23	14	0.8	-*	-*	0.7	1,0

*- Значение не определено.

В населенных пунктах с числом жителей менее одной тысячи в малонаселенных районах фоновые концентрации загрязняющих веществ принимаются равными нулю, если в радиусе 5 км не находится пункта с большим числом жителей, а также не проводятся работы с применением большегрузной техники и транспорта, нет других источников загрязнения атмосферного воздуха.

Фоновые концентрации, установленные по данным городов-аналогов, выдаются территориальными оперативно-производственными подразделениями Росгидромета (ФГБУ УГМС) на основании запросов потребителей в виде справки по рекомендуемой форме, представленной в Приложении А.

Рекомендуется придерживаться следующих требований к содержанию запроса:

- полное наименование и реквизиты запрашивающей организации, почтовый адрес;
- цель использования фоновых концентраций (установление ПДВ, инженерные изыскания и др.);
- название объекта(ов) (предприятие, производственная площадка, участок и др.) с указанием, является ли данный объект проектируемым, строящимся, действующим, реконструируемым;
- описание расположения объекта(ов) на местности (карта-схема) и географические координаты. В случае, когда объект имеет несколько промплощадок или запрос делается для группы предприятий, все сведения указываются для каждой промплощадки;
- перечень вредных (загрязняющих) веществ, для которых запрашивается фон Сф;
- перечень вредных (загрязняющих) веществ, для которых запрашивается фон Сфс.

Фоновые концентрации определяются для каждого конкретного объекта проектирования, при этом учитываются место расположения объекта, особенности источников выбросов промышленных предприятий и транспорта, климатические условия распространения примесей в данном физико-географическом районе и пр. Во всех случаях выдача справок о фоновых концентрациях осуществляется с применением всей имеющейся специализированной информации.

Примечание:

Для всех населенных пунктов, расположенных вблизи городов с функционирующей сетью мониторинга, следует учитывать фон города, применяя метод экстраполяции, изложенный в РД.52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» (стр. 419-420) с учетом фона для города-аналога в качестве «загородного».

Срок действия справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ следует устанавливать, учитывая указанную в запросе цель использования значений фоновых концентраций. При разработке проектов нормативов ПДВ (ВСВ) он определяется пятилетним периодом с момента выдачи. Если справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ выдается для проведения инженерно-экологических изысканий, срок действия справки ограничивается периодом, указанным в действующих Временных рекомендациях.

Справки о фоне действительны только при наличии подписи руководителя (начальника) подведомственной организации Росгидромета, заверенной печатью.

Рекомендации по подготовке справок о фоновых долгопериодных средних концентрациях загрязняющих веществ для городов и населенных пунктов, где проводятся наблюдения, предетавлены в Приложение Б.

Настоящие рекомендации вступают в силу с даты их утверждения и действительны с 1 января 2019 по 31 декабря 2023 год.

Приложение 5
Информация о наличии / отсутствии в границах участка работ: особо охраняемых природных территорий местного, областного, федерального значения, об объектах культурного наследия и археологии

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФРН

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 отсутствии/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории А.И. Григорьев

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

Приложение к письму Минприроды России
от_____№_____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориального единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

		район			
	Республика Саха (Якутия)	*Нерюнгринский район*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Большое Токко*	*Минприроды России*
	Республика Саха (Якутия)	*Нижнеколымский*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Медвежьи острова*	*Минприроды России*
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский район	Национальный парк	«Кыталык»	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	*Анабарский*	*Планируемый к созданию государственный природный заказник*	*Лаптевоморский*	*Минприроды России*
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России

	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район	Национальный парк	Нижняя Кама	Минприроды России
	Республика Татарстан	г. Казань, Высокогорский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Республика Татарстан	г. Казань	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Казанский государственный медицинский университет" Минздравсоцразвития России
	Республика Татарстан	Зеленодольский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника	Минприроды России
17	Республика Тыва	Тоджинский район	Государственный природный заповедник	Азас	Минприроды России
	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район	Государственный природный заповедник	Убсунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР БУЕНЧА ДӘУЛӘТ КОМИТЕТЫ

ул. Карима Тинчурина, д. 29, г. Казань, 420021

К. Тинчурин ур., 29 йорт, Казан шәһәре, 420021

Телефон:(843)211-66-94, факс:(843)211-66-47, E-Mail:ojm@tatar.ru, сайт:http://ojm.tatarstan.ru

17.11.2021 № 4747-исх

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»

Р.М. ЛАТЫПОВУ
423230, г.Бугульма, ул.Ярослава Гашека, д.8, оф.212
gorbunov.as@gtp.center

О предоставлении информации по ООПТ

Уважаемый Рустем Марсилевич!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Комитет), рассмотрев Ваше письмо о предоставлении информации, необходимой для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Обустройство куста скважин №6254 Алексеевского нефтяного месторождения», сообщает следующее.

В соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан, утверждённого постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 №520, испрашиваемый объект не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий и их охранные зоны.

Сведения о видах животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, встречающихся в Бавлинском муниципальном районе, представлены в приложении.

Данные по численности и плотности охотничьих видов животных на территории Республики Татарстан находятся в открытом доступе на официальном сайте Комитета в разделе «Охота (Охотничьи ресурсы, информация для охотпользователей)» – «Состояние охотничьих ресурсов» – «Показатели численности» (https://ojm.tatar.ru/pokazateli-chislennosti.htm).

Сведения о наличии (отсутствии) на территории проектируемого объекта видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан;

данные о путях миграции животных, могут быть получены только в рамках натурных обследований.

Дополнительного сообщаем, что во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Татарстан при осуществлении хозяйственной деятельности в проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Комитетом.

Также, в соответствии со ст.56 Федерального закона от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, обязаны возмещать нанесенный ущерб в соответствии с таксами и методиками исчисления ущерба животному миру.

В целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 /843/ 211-69-07, Бурдина Светлана Викторовна).

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Председатель

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 027CF6C00042ADCFB540CD63968F519996
Владелец: Батков Федор Сергеевич
Действителен с 09.06.2021 до 09.09.2022

Ф.С. Батков

А.В. Стукова
(843) 211 68 62

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Бавлинском муниципальном районе Республики Татарстан

Животные, всего видов 51, в т.ч.:
Класс Млекопитающие – 9 видов: еж ушастый, кутора обыкновенная, ночница Брандта, кожан двухцветный, кожан северный, заяц-беляк, мышовка степная, пеструшка степная, тушканчик большой;
Класс Птицы - 20 видов: гусь серый, лунь полевой, лунь степной, лунь луговой, осоед обыкновенный, орел-карлик, могильник, сапсан, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, кроншнеп большой, клинтух, горлица обыкновенная, сова белая, сплюшка, неясыть длиннохвостая, козодой обыкновенный, сизоворонка, удод;
Класс Амфибии - 1 вид: тритон гребенчатый;
Класс Рыбы - 2 вида: хариус европейский, подкаменщик обыкновенный;
Беспозвоночные - 19 видов: дыбка степная, жужелица Бессарабская, оленек обыкновенный, навозник весенний, златоглазка перламутровая, аскалаф пёстрый, хвостоносец подалирий, голубянка бавий, прозерпина, павлиний глаз малый ночной, медведица чистая, орденская лента голубая, сколия четырехточечная, бембикс носатый, пчела-плотник обыкновенная, шмель степной, шмель пластинчатозубый, степной муравей-жнец, ктырь шершневидный.

Растения, всего 54 вида:
Отдел Покрытосеменные – 53 вида: лук тюльпанолистный, бедренец известколюбивый, полынь солянковидная, астра альпийская, василек русский, солонечник русский, солонечник татарский, пижма тысячелистная, пижма Киттари, бурачок ленский, бурачок извилистый, клаусия солнцелюбивая, катран татарский, вечерница сибирская, вайда ребристая, пустынница Корина, прутняк простертый, терескен обыкновенный, осока Буксбаума, скабиоза исетская, астрагал рогоплодный, астрагал Гельма, астрагал волжский, астрагал Цингера, копеечник крупноцветковый, остролодочник пышноцветущий, остролодочник Князева, остролодочник колосистый, золототысячник топяной, шаровница точечная, шпажник тонкий, триостренник приморский, котовник украинский, шалфей поникающий, рябчик русский, углостебельник высокий, лен уральский, кувшинка белоснежная, пальчатокоренник мясокрасный, ятрышник шлемоносный, овсец пустынный, тонконог жестколистный, перловник высокий, ломкоколосник ситниковый, ковыль опушеннолистный, ковыль Коржинского, ковыль Лессинга, ковыль перистый, ковыль сарептский, курчавка кустарниковая, миндаль низкий, спирея зверобоелистная, ясменник шероховатый;
Отдел Голосеменные – 1 вид: хвойник двухколосковый.

ИТОГО 105 видов.

Документ создан в электронной форме. № 4747-исх от 17.11.2021. Исполнитель: Стукова А.В.
Страница 3 из 4. Страница создана: 17.11.2021 10:41
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
УДМУРТСКО-ТАШЛИНСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
БАВЛИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БАУЛЫ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
УДМУРТ ТАШЛЫСЫ
АВЫЛ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

улица Советская, 51 Д, с. Алексеевка, 423938

Совет урамы, 51 Д, Алексеевка авылы, 423938

Тел.: (85569) 3-62-42, факс: (85569) 3-62-42. E-mail: Utash.bav@tatar.ru, сайт: www.bavly.tatarstan.ru

26.11.2021 №78

На №279-21 от 12.11.2021

Исполнительный комитет Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района РТ, на предоставление информации для проведения инженерных изысканий по объекту: "Обустройство куста скважин №6254 Алексеевского нефтяного месторождения", предоставляет информацию в том, что на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов: источники водоснабжения, поверхностные или подземные водозаборы и их зоны санитарной охраны отсутствуют; также отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения, коллективные сады, сельские кладбища, свалки, полигоны ТБО (ТКО) и их санитарно-защитные зоны.

Секретарь Г.Р. Сараева

Приложение 6
Сведения о наличии (отсутствии) земель лесного фонда, особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, мелиорированных земель и мелиоративных систем в границах запрашиваемых земельных участков

МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Ямашева пр., д.37 А, г. Казань,420124

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
УРМАН ХУҖАЛЫГЫ
МИНИСТРЛЫГЫ
Ямашева пр., 37нчы А йорт, Казан шәһ,420124

Тел. (843) 221-37-01, Факс 221-37-37, E-mail: Minleshoz@tatar.ru, сайт: Minleshoz.tatarstan.ru

24.11.2021 № 14-10313
На № 289-21 от 12.11.2021

Генеральному директору
ООО «ГеоТехПроект»
Р.М.Латыпову

О направлении информации

Уважаемый Рустем Марсилевич!

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) в границах участка проектируемого объекта: «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения» земель лесного фонда сообщаем, что согласно представленной схеме рассматриваемый объект не затрагивает земли лесного фонда.

Первый заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 6DC8ED0803BC2C4BE1934CEBCF728021F803
Владелец: Зарипов Ильгизар Наилевич
Действителен с 30.09.2021 до 30.12.2022

И.Н.Зарипов

Р.Р.Гарипова
(843) 221-37-42

Документ создан в электронной форме. № 14-10313 от 24.11.2021. Исполнитель: Гарипова Р.Р.
Страница 1 из 2. Страница создана: 24.11.2021 16:19

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Взам. Инв. №
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	170.04.02.2022-ООС	Лист 162

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул.Федосеевская, дом 36, г. Казань, 420014

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АВЫЛ ХУҖАЛЫГЫ
 һӘМ АЗЫК-ТӨЛЕК
МИНИСТРЛЫГЫ
Федосеевская ур., 36 йорт, Казан ш., 420014

Тел.: (843) 221 76 00, факс: (843) 221 76 79, agro@tatar.ru, www.agro.tatar.ru

15.11.2021 05/4-9291

Генеральному директору
ООО «Геология Технология Проектирование»

Р.М.Латыпову

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан на Ваш запрос от 12.11.2021 № 284-21 сообщает, что земельные участки, расположенные в Бавлинском муниципальном районе Республики Татарстан, на участке выполнения проектно-изыскательских работ по объекту: «Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения», в Перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденном распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.12.2016 № 3056-р (в редакции распоряжения Кабинета Министров Республики Татарстан № 438-р от 13.03.2021), отсутствуют.

Заместитель министра Р.Р. Хабипов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 01A76CB500AEAC23A34AF0DEF1A771A651
Владелец: Хабипов Ришат Рашитович
Действителен с 12.01.2021 до 12.04.2022

Г.Ф.Нигматзянова
221 76 88 (7948)

Приложение 7
Письмо о наличии / отсутствии в границах участка работ источников водоснабжения, зон санитарной охраны подземных и поверхностных источников водоснабжения, гидротехнических сооружений и мелиоративных систем

ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
УДМУРТСКО-ТАШЛИНСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
БАВЛИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БАУЛЫ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
УДМУРТ ТАШЛЫСЫ
АВЫЛ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

улица Советская, 51 Д, с. Алексеевка, 423938

Совет урамы, 51 Д, Алексеевка авылы, 423938

Тел.: (85569) 3-62-42, факс: (85569) 3-62-42. E-mail: Utash.bav@tatar.ru, сайт: www.bavly.tatarstan.ru

26.11.2021 №78

На №279-21 от 12.11.2021

Исполнительный комитет Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района РТ, на предоставление информации для проведения инженерных изысканий по объекту: "Обустройство куста скважин №6254 Алексеевского нефтяного месторождения", предоставляет информацию в том, что на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов: источники водоснабжения, поверхностные или подземные водозаборы и их зоны санитарной охраны отсутствуют; также отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения, коллективные сады, сельские кладбища, свалки, полигоны ТБО (ТКО) и их санитарно-защитные зоны.

Секретарь Г.Р. Сараева

Приложение 8
Информация о наличии / отсутствии в границах участка работ скотомогильников (биотермических ям) и других мест захоронения трупов животных, санкционированных свалок, полигонов твердых бытовых отходов

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное учреждение
«БАВЛИНСКОЕ РАЙОННОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»
ул. Вахитова, 10, г. Бавлы, 423931

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ
БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ
ИДАРӘСЕ
«БАУЛЫ РАЙОНЫ ДӘҮЛӘТ
ВЕТЕРИНАРИЯ БЕРЛӘШМӘСЕ»
дәүләт бюджет учреждениесе
Вахитова ур., 10, Баулы ш., 423931

Тел./факс: (85569) 5-77-38, 5-77-23, E-mail:Marina.Usmanova@tatar.ru

Исх №32
от 18.11.2021 г

Генеральному директору
ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
Р.М.Латыпову

ГБУ «Бавлинское РГВО» в ответ на Ваше письмо № 288-21 от 12.11.2021 г. сообщает, что на территории проектируемого объекта: «Обустройство куста скважин №6254 Алексеевского нефтяного месторождения» Бавлинского района РТ, биотермические ямы и сибиреязвенные захоронения в радиусе 1000 м отсутствуют, также объект не попадает в санитарно-защитные зоны существующих скотомогильников.

Зам.начальника ГБУ «Бавлинское РГВО» М.Р.Галяветдинов

ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
УДМУРТСКО-ТАШЛИНСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
БАВЛИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БАУЛЫ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
УДМУРТ ТАШЛЫСЫ
АВЫЛ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

улица Советская, 51 Д, с. Алексеевка, 423938

Совет урамы, 51 Д, Алексеевка авылы, 423938

Тел.: (85569) 3-62-42, факс: (85569) 3-62-42. E-mail: Utash.bav@tatar.ru, сайт: www.bavly.tatarstan.ru

26.11.2021 №78

На №279-21 от 12.11.2021

Исполнительный комитет Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского муниципального района РТ, на предоставление информации для проведения инженерных изысканий по объекту: "Обустройство куста скважин №6254 Алексеевского нефтяного месторождения", предоставляет информацию в том, что на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов: источники водоснабжения, поверхностные или подземные водозаборы и их зоны санитарной охраны отсутствуют; также отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения, коллективные сады, сельские кладбища, свалки, полигоны ТБО (ТКО) и их санитарно-защитные зоны.

Секретарь Г.Р. Сараева

Приложение 9
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

ИЗА номер 6501: Автотранспорт

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright © 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"

Регистрационный номер: 23-01-0074

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.

ГРУЗОВОЙ АВТОТРАНСПОРТ:

Марка (Наим.)	Категория	Пр-во	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.
Автоцистерна для воды (б)	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5
Лаборатория д/сварн. соед. (б)	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5
Передвижная рем.мастерск. (б)	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5
Вышка телескопическая (б)	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5
Автобензовоз (д)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автосамосвал (д)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Бортовой автомобиль (д)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Плетевоз (д)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Тягач (д)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автобус д/перевозки людей (б)	Автобус	СНГ	4	Карб.	5
Машина бурильно-крановая (д)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.045
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.120

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.045
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.120
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбрасывается из ИЗА номер 6501: Автотранспорт

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
301	Азота диоксид	0,0183689	0,010358
304	Азот оксид	0,0029849	0,001683
328	Сажа	0,0018183	0,000842
330	Сера диоксид	0,0015974	0,000999
337	Углерод оксид	0,4793756	0,184185
2704	Бензин	0,0876565	0,020838
2732	Керосин	0,0125272	0,005927

ИЗА номер 6502: Строительная техника

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright © 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"

Регистрационный номер: 23-01-0074

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.

СПЕЦТЕХНИКА (СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ):

Марка (Наим.)	Категория	Мощность двигателя
Автопогрузчик	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)
Агрегат сварочный	Колесная	21-35 КВт (28-48 л.с.)
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Каток дорожный	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)
Генератор ацетиленовый	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)
Кран автомобильный	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Трактор гусеничный	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)
Экскаватор	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Трубоукладчик	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Траншеекопатель	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.045
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.120

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.045
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.120

Выбрасывается из ИЗА номер 6502: Строительная техника

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
301	Азота диоксид	0,0185555	0,012973
304	Азот оксид	0,0030153	0,002108
328	Сажа	0,0070907	0,003641
330	Сера диоксид	0,0026490	0,001611
337	Углерод оксид	0,1680192	0,106582
2704	Бензин	0,0064444	0,006560
2732	Керосин	0,0180731	0,007856

ИЗА номер 6503: Пуско-наладка и испытания

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright © 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"

Регистрационный номер: 23-01-0074

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.

СПЕЦТЕХНИКА (СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ):

Марка (Наим.)	Категория	Мощность двигателя
Компрессор передвижной	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)
Наполнит.-опрессов. агрегат	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Электростанция передвижная	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.045
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.120

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.045
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.120

Выбрасывается из ИЗА номер 6503: Пуско-наладка и испытания

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
301	**Азота диоксид**	**0,0185555**	**0,003536**
304	**Азот оксид**	**0,0030153**	**0,000575**
328	**Сажа**	**0,0070907**	**0,001006**
330	**Сера диоксид**	**0,0026490**	**0,000432**
337	**Углерод оксид**	**0,1680192**	**0,031304**
2704	**Бензин**	**0,0064444**	**0,003350**
2732	**Керосин**	**0,0180731**	**0,002085**

ИЗА номер 6504: Вспомогательные работы

СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОДЫ

Методика: Методика расчета ВЗВ в атмосферу при сварочных работах:
разработчик: НИИ охраны атмосферного воздуха, фирма "Интеграл": год утв.: 1997

Технология: Ручная электродуговая сварка, наплавка

Ист. выделения: Сварочный аппарат

Режим: Электроды МР-3

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

Вч: Расход применяемых сырья и материалов, кг/час = 1.2

Вг: Расход применяемых сырья и материалов, кг/период стр-ва = 72.70

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

ВВ: (F=1) Фтористые соединения газообразные (0342)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

0.4*Вч/3600 = 0.0001333

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

0.4*Вг/1000/1000 = 0.000029

ВВ: (F=1) Железа оксид (в пересчете на железо) (0123)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

9.77*Вч/3600 = 0.0032567

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

9.77*Вг/1000/1000 = 0.00078

ВВ: (F=1) Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца) (0143)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

1.73*Вч/3600 = 0.0005767

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

1.73*Вг/1000/1000 = 0.000126

Результаты расчета выбросов по источнику: сварка электродами

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
фтористые соед. газообраз.	0342	0.0001333	0.000029
железа оксид	0123	0.0032567	0.000777
марганец и его соед.	0143	0.0005767	0.000126

НАНЕСЕНИЕ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

"Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)"

Режим: Эмаль ПФ-115

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

mn: Количество ЛКМ израсходованного за период строительства, кг = 25.89

t: Кол-во часов работы технологического оборудования за смену, час = 4

n: Число дней работы участка за месяц напряжен. работы = 14

Mn: Максимальный расход ЛКМ напряженной работы, кг = 0.12

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

Ксилол (0616)

Г/С: Mn*45*65*50*1000/(n*t*3600*100*100*100) = 8.705E-05

Т/Г: mn*45*(35+65)/100/100*50/100/1000 = 0.0058

Уайт-спирит (2752)

Г/С: Mn*45*65*50*1000/(n*t*3600*100*100*100) = 8.705E-05

Т/Г: mn*45*(35+65)/100/100*50/100/1000 = 0.0058

Результаты расчета выбросов по источнику: нанесение лакокрасочных материалов

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
ксилол	0616	8.70536E-05	0.00582525
уайт-спирит	2752	8.70536E-05	0.00582525

РАБОТА ДИЗЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ:

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1:

Данные	Мощность, кВт	Расход топ-ва, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
Дизель-электрический агрегат 2Э-16А. Группа В. Газодизельный процесс. Мощные, средней быстроходности (Ne = 736-7360 кВт; n = 500-1000 об/мин). До ремонта.	15	2,59	258	+

Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1): M = (1 / 3600) • eM • РЭ, г/с

где eM - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт • ч;

РЭ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

(1 / 3600) – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

W9i = (1 / 1000) • qЭi • GT, т/год (1.1.2)

где qЭi - выброс i-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг;

GT - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

(1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной ДУ определяется по формуле (1.1.3):

GОГ = 8,72 • 10-6 • bЭ • РЭ, кг/с (1.1.3)

где bЭ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт • ч.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

QОГ = GОГ / γОГ, м³/с (1.1.4)

где γОГ - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

γОГ = γОГ(при t=0°C) / (1 + ТОГ / 273), кг/м³ (1.1.5)

где γОГ(при t=0°C) - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, γОГ(при t=0°C) = 1,31 кг/м³;

ТОГ - температура отработавших газов, К

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °C, на удалении от 5 до 10 м - 400 °C.

Расчет годового и максимально разового выделения ЗВ в атмосферу приведен ниже.

Дизель-электрический агрегат 2Э-16А

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

M = (1 / 3600) • 3,36 • 15 = 0,014 г/с;

W9 = (1 / 1000) • 14 • 2,59 = 0,0363 т/год.

Азот (II) оксид (Азота оксид)

M = (1 / 3600) • 0,546 • 15 = 0,002275 г/с;

W9 = (1 / 1000) • 2,275 • 2,59 = 0,0059 т/год.

Углерод (Сажа)

M = (1 / 3600) • 0,0233 • 15 = 0,000097 г/с;

W9 = (1 / 1000) • 0,1 • 2,59 = 0,0003 т/год.

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

M = (1 / 3600) • 1,4 • 15 = 0,005833 г/с;

W9 = (1 / 1000) • 6 • 2,59 = 0,0155 т/год.

Углерод оксид

M = (1 / 3600) • 4,24 • 15 = 0,017667 г/с;

W9 = (1 / 1000) • 17,6 • 2,59 = 0,0456 т/год.

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

= (1 / 3600) • 0,0000006 • 15 = 0,000000003 г/с;

= (1 / 1000) • 0,0000023 • 2,59 = 0,000000006 т/год.

Формальдегид

M = (1 / 3600) • 0,0067 • 15 = 0,000028 г/с;

W9 = (1 / 1000) • 0,0267 • 2,59 = 0,00007 т/год.

Керосин

M = (1 / 3600) • 2,4 • 15 = 0,010000 г/с;

W9 = (1 / 1000) • 10 • 2,59 = 0,02590 т/год.

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

GОГ = 8,72 • 10-6 • 258 • 15 = 0,0337464 кг/с.

- на удалении (высоте) до 5 м, ТОГ = 723 К (450 °C):

γОГ = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066265 кг/м³;

QОГ = 0,0337464 / 0,35907 = 0,094 м³/с;

- на удалении (высоте) 5-10 м, ТОГ = 673 К (400 °C):

γОГ = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,378044397 кг/м³;

QОГ = 0,0337464 / 0,37804 = 0,0893 м³/с.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при работе ДЭС:

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
азота диоксид	0301	0,01400	0,0363
азота оксид	0304	0,00228	0,0059
сажа	0328	0,00010	0,0003
оксиды серы	0330	0,00583	0,0155
оксид углерода	0337	0,01767	0,0456
бенз/а/пирен	0703	0,000000003	0,00000001
формальдегид	1325	0,00003	0,0001
керосин	2732	0,01000	0,0259

ЗАПРАВКА ТЕХНИКИ

Методика: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998

Источник выделения: АЗС (Автобензовоз)

Режим: Дизельное топливо

Операция: Заправка транспорта дизельным топливом

Источник выделения: Автозаправочные станции

Режим: Дизельное топливо

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

Vm: Макс. объем топлива, отпускаемого на ТРК за 20 мин, = 200

Qоз: Кол-во нефтепр-в, закач. в резерв. в осенне-зимн. период, $м^3$ = 19,56

Qвл: Кол-во нефтепр-в, закач. в резерв. в весенне-лет. период, $м^3$ = 58,69

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

ВВ: (F=1) Сероводород (0333)

Формула для Г/С (Стр.21, форм.7.2.1, прил.14,15):

0.28/100*2.2*Vm/1000/1200 = 0,00000103

Формула для Т/Г (Стр.22, форм.7.2.3-6, пр.14,15):

0.28/100*((1.6*Qоз+2.2*Qвл)+50*(Qоз+Qвл))/1000000 = 0,00001141

ВВ: (F=1) Углеводороды предельные С12-С19 (алканы) (2754)

Формула для Г/С (Стр.21, форм.7.2.1, прил.14,15):

(99.57+0.15)/100*2.2*Vm/1000/1200 = 0,00036564

Формула для Т/Г (Стр.22, форм.7.2.3-6, пр.14,15):

(99.57+0.15)/100*((1.6*Qоз+2.2*Qвл)+50*(Qоз+Qвл))/1000000 = 0,0040618878

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при заправке техники:

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
0333	сероводород	0,00000103	0,00001141
2754	алканы С12-С19	0,00036564	0,00406189

ПЕРЕСЫПКА ПЫЛЯЩИХ МАТЕРИАЛОВ: ЩЕБЕНЬ, ПЕСОК

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, ... К4 = 0,5. Высота падения материала при пересыпке составляет В = 0,6. Залповый сброс при разгрузке автосамосвала К9 = 0,2. Расчетные скорости ветра, м/с: К3 = 1,2. Средняя годовая скорость ветра 4,0 м/с.

Исход. данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Щебень	Количество перерабатываемого материала: Gч = 6 т/час; Gгод = 2174,99 т/период стр-ва. Весовая доля пылевой фракции в материале: К1 = 0,04. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: К2 = 0,02. Влажность К5 = 0,01. Размер куска К7 = 0,5.	-
Песок	Количество перерабатываемого материала: Gч = 10 т/час; Gгод = 10,2 т/период стр-ва. Весовая доля пылевой фракции в материале: К1 = 0,05. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: К2 = 0,03. Влажность К5 = 0,01. Размер куска К7 = 0,8.	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot Gч \cdot 10e6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где К1 - весовая доля пылевой фракции в материале;

К2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль ;

К3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

К7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

К8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств К8 = 1;

К9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

Gч - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot Gгод, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение периода строительства, т/период стр-ва.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Щебень

М2907_3 м/с = 0,04 • 0,02 • 1,2 • 0,5 • 0,01 • 0,5 • 1 • 0,2 • 0,6 • 6 • 10e6 / 3600 = 0,0004800 г/с;

П2907 = 0,04 • 0,02 • 1,2 • 0,5 • 0,01 • 0,5 • 1 • 0,2 • 0,6 • 2174,99 = 0,0006264 т/год.

Песок

М2908_3 м/с = 0,05 • 0,03 • 1,2 • 0,5 • 0,01 • 0,8 • 1 • 0,2 • 0,6 • 10 • 10e6 / 3600 = 0,00240000 г/с;

П2908 = 0,05 • 0,03 • 1,2 • 0,5 • 0,01 • 0,8 • 1 • 0,2 • 0,6 • 10,2 = 0,00000881 т/год.

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу:
Результаты расчета выбросов по источнику: пересыпка пылящих материалов

загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	пыль неорг. (70% < SiO_2)	0,000480	0,0006264
2908	пыль неорг. (SiO_2 20-70%)	0,002400	0,00000881

Выбрасывается из ИЗА номер 6504: Вспомогательные работы

Вредное вещество	Код вещ-ва	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
Железа оксид	123	0,0032567	0,000777
Марганец и его соед.	143	0,0005767	0,000126
Азота диоксид	301	0,0140000	0,036
Азота оксид	304	0,0022750	0,005892
Сажа	328	0,0000971	0,000259
Сера диоксид	330	0,0058333	0,015540
Сероводород	333	0,0000010	0,000011
Углерод оксид	337	0,0176667	0,045584
Фторист. соед. газооб.	342	0,0001333	0,000029
Ксилол	616	0,0000871	0,005825
Бенз/а/пирен	703	0,0000000	0,00000001
Формальдегид	1325	0,0000279	0,000069
Керосин	2732	0,0100000	0,02590
Уайт-спирит	2752	0,0000871	0,005825
Алканы C^{12} - C^{19}	2754	0,0003656	0,004062
Пыль неорг. (70%< SiO_2)	2907	0,0004800	0,000626
Пыль неорг. (SiO_2 20-70%)	2908	0,0024000	0,000009

Приложение 10
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Участок, отделение	Источники выделения загрязняющих веществ	Источники выбросов ВВ								ГАЗООЧИСТКА							
							Параметры парогазовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Существующее производство				Перспективное производство			
	Наименование источников выделения ВВ	Наименование	СП/П	Номер источ-ника	Высота источ-ника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Скорость, м/с	Объем на одну трубу, м³/с	Температура, град.	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов / коэф-т обеспеченности	Вещества, по которым производится газоочистка	Степень очистки		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов / коэф-т обеспеченности газоочисткой, %	Вещества, по которым производится газоочистка	Степень очистки	
												Сред.	Макс.			Сред.	Макс.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Автотранспорт	Автоцистерна для воды (б)	Площадка строительства	П	6501	5	0	0	0	0					0	0	0	0
	Лаборатория д/сварн.соед. (б)																
	Передвижная рем.мастерск. (б)																
	Вышка телескопическая (б)																
	Автобензовоз (д)																
	Автосамосвал (д)																
	Бортовой автомобиль (д)																
	Плетевоз (д)																
	Тягач (д)																
	Автобус д/перевозки людей (б)																
	Машина бурильно-крановая (д)																
Строительная техника	Автопогрузчик	Площадка строительства	П	6502	5	0	0	0	0	0				0	0	0	0
	Агрегат сварочный																
	Бульдозер																
	Каток дорожный																
	Генератор ацетиленовый																
	Кран автомобильный																
	Трактор гусеничный																
	Экскаватор																
	Трубоукладчик																
	Траншеекопатель																
Пуско-наладка и испытания	Компрессор передвижной	Площадка строительства	П	6503	5	0	0	0	0	0				0	0	0	0
	Наполнит.-опрессов. агрегат																
	Электростанция передвижная																
Вспомогательные работы	Сварочные работы -электроды	Площадка строительства	П	6504	5	0	0	0	0	0				0	0	0	0
	Нанесение лакокрасочных материалов -краска																
	Работа дизельной установки																
	Заправка техники																
	Пересыпка пылящих материалов -щебень -песок																

продолжение

Номер источ-ника	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		СП			П			
		г/с	мг/м^3	т/год	г/с	мг/м^3	т/год	
19		20	21	22	23	24	25	26
6501	Азота диоксид				0,0183689	0	0,010358	2021
	Азот оксид				0,0029849	0	0,001683	2021
	Сажа				0,0018183	0	0,000842	2021
	Сера диоксид				0,0015974	0	0,000999	2021
	Углерод оксид				0,4793756	0	0,184185	2021
	Бензин				0,0876565	0	0,020838	2021
	Керосин				0,0125272	0	0,005927	2021
6502	Азота диоксид				0,0185555	0	0,012973	2021
	Азот оксид				0,0030153	0	0,002108	2021
	Сажа				0,0070907	0	0,003641	2021
	Сера диоксид				0,002649	0	0,001611	2021
	Углерод оксид				0,1680192	0	0,106582	2021
	Бензин				0,0064444	0	0,00656	2021
	Керосин				0,0180731	0	0,007856	2021
6503	Азота диоксид				0,0185555	0	0,003536	2021
	Азот оксид				0,0030153	0	0,000575	2021
	Сажа				0,0070907	0	0,001006	2021
	Сера диоксид				0,002649	0	0,000432	2021
	Углерод оксид				0,1680192	0	0,031304	2021
	Бензин				0,0064444	0	0,00335	2021
	Керосин				0,0180731	0	0,002085	2021
6504	Железа оксид				0,0032567	0	0,0007772	2021
	Марганец и его соед.				0,0005767	0	0,0001258	2021
	Азота диоксид				0,014	0	0,03626	2021
	Азота оксид				0,002275	0	0,0058923	2021
	Сажа				9,708E-05	0	0,000259	2021
	Сера диоксид				0,0058333	0	0,01554	2021
	Сероводород				1,027E-06	0	1,141E-05	2021
	Углерод оксид				0,0176667	0	0,045584	2021
	Фторист.соед.газооб.				0,0001333	0	2,908E-05	2021
	Ксилол				8,705E-05	0	0,0058253	2021
	Бенз/а/пирен				2,5E-09	0	5,957E-09	2021
	Формальдегид				2,792E-05	0	6,915E-05	2021
	Керосин				0,01	0	0,0259	2021
	Уайт-спирит				8,705E-05	0	0,0058253	2021
	Алканы С12-С19				0,0003656	0	0,0040619	2021
	Пыль неорг.(70%<SiO2)				0,00048	0	0,0006264	2021
	Пыль неорг.(SiO220-70%)				0,0024	0	8,813E-06	2021

Приложение 11
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Цех, участок: • Куст скважин №6254

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ ОТ НЕПЛОТНОСТИ СОЕДИНЕНИЙ НА ПРОМПЛОЩАДКЕ

Расчеты неорганизованных выбросов от технологического оборудования, установленного на площадке, выполнены в соответствии с положениями РД 39-142-00.

Расчеты проводились по представленным ниже формулам:

- максимальные мгновенные выбросы (M, г/с):

$$M_i = \sum_{j=1}^{n} \left[q_j \times C_i \times h_j \times 10 \times \frac{1}{3600} \right]$$

- годовые валовые выбросы (Gi, т/год):

$$G_i = \sum_{j=1}^{n} \left[q_j \times C_i \times h_j \times t \times 10^{-5} \right]$$

где: n – количество видов уплотнений;

q_j – величина утечки через уплотнения j-го вида, кг/ч; определяется по формуле:

$$q_j = g_j \times k_j \times x_j$$

где: g_j – величина утечки через уплотнения j-го вида, кг/ч; определяется по следующей формуле:

$$g_j = g_j' \times 3600 \times 10^{-6};$$

где: g_j' – величина утечки через одно уплотнение j-го вида, мг/с; принимается в соответствии с данными, приведенными в приложении 1 методики;

k_j – количество уплотнений j-го вида, шт;

x_j – доля уплотнений j-го вида, потерявших герметичность, доли единицы; принимается в соответствии с данными, приведенными в приложении 1 методики;

C_i – массовая концентрация i-го компонента в смеси, выделяющейся на уплотнении j-го вида, % мас.;

h_j – принятый коэффициент испарения, доли ед.;

t – время работы оборудования в течении года, час; для источников неорганизованных выбросов принимается равным 8760 часов.

Расчеты мгновенных и годовых валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, производящихся через неплотности нефтегазового оборудования, приведены соответственно в Таблице 1:

Расчет выбросов вредных веществ через неплотности соединений на площадке

Источник выделения НЕПЛОТНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ И СОЕДИНЕНИЙ

Номер источника: 6501 Промплощадка

Таблица 1 - Расчет выбросов вредных веществ через неплотности оборудования и соединений на промплощадке

Наименование сред-лений	Среда	Кол-во уплотнений, шт.	Величина утечки через одно уплотнение		Доля негерметичных уплотнений	Суммарная величина утечки, кг/час	Принятый коэффициент испарения	Характеристика выбросов			
			мг/с	кг/час				Компоненты	Содержание в смеси, % масс.	Значения выбросов	
										Мгновенные, г/с (M)	Валовые, т/год (Gi)
ЗРА	двухфазн. (пласт. нефть)	12	3,61	0,0130	0,365	0,0617	0,7	Сероводород	0,06	0,000007	0,002269
								Метан	29,30	0,003513	0,110794
								Бензол	0,35	0,000042	0,013235
								Ксилол	0,11	0,000013	0,004159
								Толуол	0,22	0,000026	0,008319
								Углеводороды пред. C^1 - C^5	43,16	0,005175	1,632035
								Углеводороды пред. C^6 - C^{10}	26,80	0,003213	0,101340
фланцевые соединения	двухфазн. (пласт. нефть)	32	0,11	0,0004	0,05	0,0008	0,7	Сероводород	0,06	0,000000	0,000028
								Метан	29,30	0,0000440	0,001387
								Бензол	0,35	0,0000005	0,000017
								Ксилол	0,11	0,0000002	0,000005
								Толуол	0,22	0,0000003	0,000010
								Углеводороды пред. C^1 - C^5	43,16	0,000065	0,002044
								Углеводороды пред. C^6 - C^{10}	26,80	0,000040	0,001269
сальниковые уплотнения	двухфазн. (пласт. нефть)	3	38,89	0,1400	0,226	0,0949	0,7	Сероводород	0,06	0,000011	0,003492
								Метан	29,30	0,0054080	0,170545
								Бензол	0,35	0,0000646	0,002037
								Ксилол	0,11	0,0000203	0,000640
								Толуол	0,22	0,0000406	0,001281
								Углеводороды пред. C^1 - C^5	43,16	0,007966	0,251220
								Углеводороды пред. C^6 - C^{10}	26,80	0,004947	0,155994

Результаты расчета выбросов от неплотности оборудования и соединений на промплощадке (суммарные выбросы):

Вредное вещество	код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, т/год
Сероводород	**0333**	**0,000018**	**0,005790**
Метан	**0410**	**0,008965**	**0,282727**
Бензол	**0602**	**0,000107**	**0,015289**
Ксилол	**0616**	**0,000034**	**0,004805**
Толуол	**0621**	**0,000067**	**0,009610**
Углеводороды пред. C^1 - C^5	**0415**	**0,013206**	**1,885299**
Углеводороды пред. C^6 - C^{10}	**0416**	**0,008200**	**0,258603**

Приложение 12
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации при проведении ПРС и КРС

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВО ВРЕМЯ ТЕХНИЧЕСКОГО И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИНЫ (ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРС, КРС)

В расчете использованы следующие формулы:

M(I j)={m(п)*t(п)+(m(пр)*t(пр))+(m(дв)*t(дв1))+(m(дв)*t(дв2))+(m(xx)*t(xx1))+(m(xx)*t(xx2))}*Nk*Dj*10e-6

M(I j)	валовый выброс i-го вещества за j-тый период при въезде и выезде с территории площадки
m(п)	удельный выброс i-го вещества пусковым двигателем, г/мин
m(пр)	удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя, г/мин
m(дв)	удельный выброс i-го вещества при движении машины с условно пост. скоростью, г/мин
m(xx)	удельный выброс i-го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин
t(п)	время работы пускового двигателя, мин
t (пр)	время прогрева двигателя, мин
t(дв1)	время движения машины по территории при выезде, мин
t(дв2)	время движения машины по территории при возврате, мин
t(xx1)	время работы двигателя на холостом ходу при въезде, мин
t(xx2)	время работы двигателя на холостом ходу при возврате, мин
Nk	среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию
Dj	количество дней работы в j-м периоде

G(i) = { (m(п) * t(п)) + (m(пр) * t (пр)) + (m(дв) * t(дв1)) + (m(xx) * t(xx1)) } *Nk * / 3600 г/с

G(i)	максимально разовый выброс i-го вещества
Nk	наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течение 1 часа работа дорожных машин на площадке

M(I j)= {m(дв) * t(дв)+1,3*m(дв)*t (нагр) +m(xx) * t(xx)}*Dj*10e-6

M(I j)	валовый выброс i-го вещества за j-тый период при работе на площадке
m(дв)	удельный выброс i-го вещества при движении машины без нагрузки, г/мин
1,3*m(дв)	удельный выброс i-го вещества при движении машины под нагрузкой, г/мин
m(xx)	удельный выброс i-го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин
t(дв)	суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин
t (нагр)	суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение раб. дня, мин
t(xx)	суммарное время холостого хода всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин
Dj	количество дней работы в j-м периоде

Источник выделения ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Номер источника: 6502 Площадка ремонта

Режим 1: Подъем оборудования

марка машины: Подъемный агрегат

номинальная мощность дизельного двигателя (кВт): 101-160

среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию 1

наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 часа 1

время движения машины по территории при выезде, мин 2

время движения машины по территории при возврате, мин 2

время работы двигателя на холостом ходу, мин 1

время прогрева двигателя по периодам, мин

- в теплый период 2
- в переходный период 2
- в холодный период 2

Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам, мин

- в теплый период 1
- в переходный период 2
- в холодный период 4

работа дорожных машин на площадке

в течение рабочего дня суммарное время

- движения без нагрузки всей техники, мин 60
- движения с нагрузкой всей техники, мин 300
- холостого хода для всей техники, мин 120

За 30 миннут наиболее напряженной работы

- движение техники без нагрузки, мин 12
- движения техники с нагрузкой, мин 13
- работа на холостом ходу, мин 5

наибольшее количество ДМ, работающих отновременно в течение 30 мин. 1

Количество рабочих дней по периодам:

- в теплый период 3
- в переходный период 0
- в холодный период 0

Удельные выбросы ВВ:

В теплый приод:		CO	Nox	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	m(п)	35,00	3,40	0,0580	0,0000	2,900
При прогреве двигателя, г/мин	m(пр)	3,90	0,78	0,1600	0,1000	0,490
При пробеге, г/мин	m(дв)	2,09	4,01	0,3100	0,4500	0,710
На холостом ходу, г/мин	m(xx)	3,91	0,78	0,1600	0,1000	0,490
В переходный период:		**CO**	**Nox**	**SO2**	**C**	**CH**
При пуске двигателя, г/мин	m(п)	35,00	3,40	0,0580	0,0000	2,900
При прогреве двигателя, г/мин	m(пр)	7,02	1,17	0,1800	0,0540	1,143
При пробеге, г/мин	m(дв)	2,30	4,01	0,3420	0,6030	0,765
На холостом ходу, г/мин	m(xx)	3,91	0,78	0,1600	0,1000	0,490
В холодный период:		**CO**	**Nox**	**SO2**	**C**	**CH**
При пуске двигателя, г/мин	m(п)	35,00	3,40	0,0580	0,0000	2,900
При прогреве двигателя, г/мин	m(пр)	7,80	1,17	0,2000	0,0600	1,270
При пробеге, г/мин	m(дв)	2,55	4,01	0,3800	0,6700	0,850
На холостом ходу, г/мин	m(xx)	3,91	0,78	0,1600	0,1000	0,490
валовый выброс (т/год):		**CO**	**Nox**	**SO2**	**C**	**CH**
- в теплый период		0,0044	0,006	0,00048	0,000644	0,001137
- в переходный период						
- в холодный период						
макс. разовый выброс (г/с)		**CO**	**Nox**	**SO2**	**C**	**CH**
- теплый период		0,0444	0,067	0,00542	0,007503	0,012761
- переходный период						
- в холодный период						

Итого по марке машины:	Подъемный агрегат (101-160 кВт)		
Вредное вещество	код в-ва	Валовый выброс, (т/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)
азота диоксид	301	0,0045607	0,0532396
азота оксид	304	0,0007411	0,0056514
бензин	2704	0,0000910	0,0010208
керосин	2732	0,0010461	0,0117397
сажа	328	0,0006441	0,0075028
оксиды серы	330	0,0004766	0,0054217
оксид углерода	337	0,0043943	0,0444172

Режим 2: Технологические операции						
марка машины: Цементировочный агрегат						
номинальная мощность дизельного двигателя (кВт): 61-100						
среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию					1	
наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 часа					1	
время движения машины по территории при выезде, мин				2		
время движения машины по территории при возврате, мин				2		
время работы двигателя на холостом ходу, мин			1			
время прогрева двигателя по периодам, мин						
- в теплый период		2				
- в переходный период		2				
- в холодный период		2				
Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам, мин						
- в теплый период		1				
- в переходный период		2				
- в холодный период		4				
работа дорожных машин на площадке						
в течение рабочего дня суммарное время						
- движения без нагрузки всей техники, мин			60			
- движения с нагрузкой всей техники, мин			300			
- холостого хода для всей техники, мин			120			
За 30 минут наиболее напряженной работы						
- движение техники без нагрузки, мин		12				
- движения техники с нагрузкой, мин		13				
- работа на холостом ходу, мин		5				
наибольшее количество ДМ, работающих отновременно в течение 30 мин.					1	
Количество рабочих дней по периодам:						
- в теплый период		1				
- в переходный период		0				
- в холодный период		0				

Удельные выбросы ВВ:						
В теплый приод:		CO	Nox	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	m(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При прогреве двигателя, г/мин	m(пр)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
При пробеге, г/мин	m(дв)	1,29	2,47	0,1900	0,2700	0,430
На холостом ходу, г/мин	m(xx)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
В переходный период:		CO	Nox	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	m(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При прогреве двигателя, г/мин	m(пр)	4,32	0,72	0,1080	0,3240	0,702
При пробеге, г/мин	m(дв)	1,41	2,47	0,2070	0,3690	0,459
На холостом ходу, г/мин	m(xx)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
В холодный период:		CO	Nox	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	m(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При прогреве двигателя, г/мин	m(пр)	4,80	0,72	0,1200	0,3600	0,780
При пробеге, г/мин	m(дв)	1,57	2,47	0,2300	0,4100	0,510
На холостом ходу, г/мин	m(xx)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
валовый выброс (т/год):		CO	Nox	SO2	C	CH
- в теплый период		0,0009	0,001	9,7E-05	0,000129	0,000230
- в переходный период						
- в холодный период						
макс. разовый выброс (г/с)		CO	Nox	SO2	C	CH
- теплый период		0,0274	0,041	0,00332	0,004502	0,007737
- переходный период						
- в холодный период						

Итого по марке машины:	Цементировочный агрегат (61-100 кВт)		
Вредное вещество	код в-ва	Валовый выброс, (т/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)
азота диоксид	301	0,0009363	0,0327924
азота оксид	304	0,0001522	0,0053288
бензин	2704	0,0000184	0,0006190
керосин	2732	0,0002116	0,0071182
сажа	328	0,0001288	0,0045017
оксиды серы	330	0,0000972	0,0033200
оксид углерода	337	0,0009059	0,0273783

марка машины: Автоцистерна						
номинальная мощность дизельного двигателя (кВт): 61-100						
среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию					1	
наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 часа					1	
время движения машины по территории при выезде, мин				2		
время движения машины по территории при возврате, мин				2		
время работы двигателя на холостом ходу, мин			1			
время прогрева двигателя по периодам, мин						
- в теплый период		2				
- в переходный период		2				
- в холодный период		2				

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

170.04.02.2022-ООС

Лист 176

Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам, мин						
- в теплый период	1					
- в переходный период	2					
- в холодный период	4					
работа дорожных машин на площадке						
в течение рабочего дня суммарное время						
- движения без нагрузки всей техники, мин			60			
- движения с нагрузкой всей техники, мин			300			
- холостого хода для всей техники, мин			120			
За 30 миннут наиболее напряженной работы						
- движение техники без нагрузки, мин		12				
- движения техники с нагрузкой, мин		13				
- работа на холостом ходу, мин		5				
наибольшее количество ДМ работающих отновременно в течение 30 мин.		1				
Количество рабочих дней по периодам:						
- в теплый период	1					
- в переходный период	0					
- в холодный период	0					
Удельные выбросы ВВ:						

В теплый приод:		CO	Nox	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	m(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При прогреве двигателя, г/мин	m(пр)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
При пробеге, г/мин	m(дв)	1,29	2,47	0,1900	0,2700	0,430
На холостом ходу, г/мин	m(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
В переходный период:		CO	Nox	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	m(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При прогреве двигателя, г/мин	m(пр)	4,32	0,72	0,1080	0,3240	0,702
При пробеге, г/мин	m(дв)	1,41	2,47	0,2070	0,3690	0,459
На холостом ходу, г/мин	m(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
В холодный период:		CO	Nox	SO2	C	CH
При пуске двигателя, г/мин	m(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При прогреве двигателя, г/мин	m(пр)	4,80	0,72	0,1200	0,3600	0,780
При пробеге, г/мин	m(дв)	1,57	2,47	0,2300	0,4100	0,510
На холостом ходу, г/мин	m(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
валовый выброс (т/год):		CO	Nox	SO2	C	CH
- в теплый период		0,0009	0,001	9,7E-05	0,000129	0,000230
- в переходный период						
- в холодный период						
макс.разовый выброс (г/с)		CO	Nox	SO2	C	CH
- теплый период		0,0274	0,041	0,00332	0,004502	0,007737
- переходный период						
- в холодный период						

Итого по марке машины: Автоцистерна (61-100 кВт)

Вредное вещество	код в-ва	Валовый выброс, (т/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)
азота диоксид	301	0,0009363	0,0327924
азота оксид	304	0,0001522	0,0053288
бензин	2704	0,0000184	0,0006190
керосин	2732	0,0002116	0,0071182
сажа	328	0,0001288	0,0045017
оксиды серы	330	0,0000972	0,0033200
оксид углерода	337	0,0009059	0,0273783

Результаты расчета выбросов по режиму 2 (технологические операции)

Вредное вещество	код в-ва	Валовый выброс, (т/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)
азота диоксид	301	0,0018726	0,0327924
азота оксид	304	0,0003043	0,0053288
бензин	2704	0,0000368	0,0006190
керосин	2732	0,0004231	0,0071182
сажа	328	0,0002577	0,0045017
оксиды серы	330	0,0001945	0,0033200
оксид углерода	337	0,0018117	0,0273783

Итого по совместным режимам: Выбросы при эксплуатации при проведении ПРС, КРС

Вредное вещество	**код в-ва**	**Валовый выброс, (т/год)**	**Максимально разовый выброс, (г/сек)**
Азота диоксид	**301**	**0,0064333**	**0,0532396**
Азота оксид	**304**	**0,0010454**	**0,0056514**
Бензин	**2704**	**0,0001278**	**0,0010208**
Керосин	**2732**	**0,0014692**	**0,0117397**
Сажа	**328**	**0,0009018**	**0,0075028**
Оксиды серы	**330**	**0,0006711**	**0,0054217**
Углерода оксид	**337**	**0,0062060**	**0,0444172**

Приложение 13
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации и в период эксплуатации при проведении ПРС и КРС

Участок, отделение	Источники выделения загрязняющих			Источники выбросов ВВ			
	Наименование источников выделения ВВ	К-во, штук	Число часов работы в год	Наименование	СП / П	Число источников выброса, штук	Номер источника ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8
• Куст скважин № 6254	Скважина (неплотности оборудования):	3 / 3	8760	Промплощадка	П	1	6501
	ЗРА	12					
	фланцевые соединения	32					
	сальниковые уплотнения	3					
	Подъемный агрегат	1 / 1	72	Площадка ремонта	П	1	6502
	Цементировочный агрегат	1 / 1	12				
	Автоцистерна	1 / 1	12				

продолжение

Источники выбросов ВВ						Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ		
Номер источника ИЗА	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры парогазовоздушной смеси на выходе из источника выброса				г/с	мг/м^3	т/год
			Скорость, м/с	Объем на одну трубу, м^3/с	Т, град.				
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6501	2	0	0	0	0	Сероводород	0,0000184	0,0	0,0057896
						Метан	0,0089652	0,0	0,2827266
						Углеводороды пред. С1-С5	0,0132061	0,0	1,8852985
						Углеводороды пред. С6-С10	0,0082003	0,0	0,2586032
						Бензол	0,0001071	0,0	0,0152886
						Ксилол	0,0000337	0,0	0,004805
						Толуол	0,0000673	0,0	0,00961
6502	5	0	0	0	0	Азота диоксид	0,0532396	0,0	0,0064333
						Азота оксид	0,0056514	0,0	0,0010454
						Сажа	0,0075028	0,0	0,0009018
						Оксиды серы	0,0054217	0,0	0,0006711
						Углерода оксид	0,0444172	0,0	0,006206
						Бензин	0,0010208	0,0	0,0001278
						Керосин	0,0117397	0,0	0,0014692

Приложение 14
Технические условия на водоснабжение и водоотведение

«АЛОЙЛ»
ЯБЫК АКЦИОНЕРЛЫК
ҖӘМГЫЯТЕ
423930, Россия Федерациясе,
Татарстан Республикасы,
Баулы шәһәре, Энгельс урамы, 63

ЗАКРЫТОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АЛОЙЛ»
423930, Российская Федерация,
Республика Татарстан,
г.Бавлы, ул.Энгельса, д.63

Тел. (85569) 5-62-27
e-mail:aloil116@mail.ru

КПП для счет фактур 168150001
КПП 161101001
ИНН 1642002123
БИК 049205603
кор/счет 30101810600000000603
р/с 40702810862460100073
в отделении «Банк Татарстан» №8610 ПАО («Сбербанк России»)
ОГРН 1021606352657
ОКПО – 50620469, ОКОГУ 49014, ОКАТО 92408000000
ОКВЭД 11.10.11 11.20.1 11.20.3 51 70
ОКФС 16, ОКОПФ 67

« 20 » 09 2021 г. №
На №_____ от_____

Директору
ООО «Проектсервис»
И. М. Гилязову

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для разработки проектной и рабочей документации «Обустройство куста скважин №6254 Алексеевского нефтяного месторождения» на водоснабжение для питьевых и хозбытовых нужд персонала и на утилизацию хозбытовых стоков на период строительства

1. На период строительства для обеспечения водой хозяйственно-бытовых нужд персонала использовать привозную воду в автоцистернах, забор воды предусмотреть с водозаборной скважины №7В (лицензия на право пользования недрами ТАТ № 01945 ВЭ, предоставленная ЗАО «Алойл» для добычи подземных вод с целью хозяйственно-питьевого водоснабжения). Для питьевых нужд персонала использовать привозную бутилированную воду.

2. В период обустройства куста скважин №6254 утилизацию хозбытовых стоков, по мере их накопления, выполняет МКП БМР «Водоканал» (г. Бавлы согласно договора на оказание услуг по ассенизации для объектов ЗАО «Алойл»).

3. Для обеспечения нормальных условий труда персонала в период строительства, использовать биотуалет (мобильная туалетная кабина).

Главный инженер **И.А. Магзянов**

Литвинов И.И.
т. (85569) 5-51-71

«АЛОЙЛ»
ЯБЫК АКЦИОНЕРЛЫК
ҖӘМГЫЯТЕ
423930, Россия Федерациясе,
Татарстан Республикасы,
Баулы шәһәре, Энгельс урамы, 63

ЗАКРЫТОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АЛОЙЛ»
423930, Российская Федерация,
Республика Татарстан,
г.Бавлы, ул.Энгельса, д.63

Тел. (85569) 5-62-27
e-mail:aloil116@mail.ru

КПП для счет фактур 168150001
КПП 161101001
ИНН 1642002123
БИК 049205603
кор/счет 30101810600000000603
р/с 40702810862460100073
в отделении «Банк Татарстан» №8610 ПАО («Сбербанк России»)
ОГРН 1021606352657
ОКПО – 50620469, ОКОГУ 49014, ОКАТО 92408000000
ОКВЭД 11.10.11 11.20.1 11.20.3 51 70
ОКФС 16, ОКОПФ 67

« 20 » 09 2021 г. №
На №_____ от_____

Директору
ООО «Проектсервис»
И. М. Гилязову

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

для разработки проектной и рабочей документации «Обустройство куста скважин №6254 Алексеевского нефтяного месторождения» на водоснабжение для проведения гидравлических испытаний трубопроводов на прочность и герметичность, а также на утилизацию промливневых стоков и стоков образовавшихся после проведения испытаний трубопроводов

1. Для промывки и испытания трубопровода на прочность и герметичность предусмотреть использование воды с водозаборной скважины № 2р. (лицензия на право пользования недрами ОРБ № 02543 ВЭ, предоставленная ЗАО «Алойл» для добычи подземных вод с целью технического водоснабжения).

2. После проведения испытаний трубопроводов гидравлическим способом и промывки трубопровода использованную воду вывезти и утилизировать на очистных сооружениях ДНС-1.

3. После проведения испытаний разрядку трубопроводов провести в подземную емкость.

4. Утилизацию промливневых стоков с приустьевых площадок куста скважин, производится в подземную емкость с последующей откачкой в автоцистерны и дальнейшим вывозом на очистные сооружения ДНС-1.

5. В период проведения работ обустройству куста скважин №6254 утилизацию хозбытовых и промливневых стоков, по мере их накопления, выполняет МКП БМР «Водоканал» (г. Бавлы, согласно договора на оказание услуг по ассенизации для объектов ЗАО «Алойл»).

Главный инженер **И.А. Магзянов**

Литвинов И.И.
т. (85569) 5-51-71

Взам. Инв. №
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	170.04.02.2022-ООС	Лист 180

Приложение 15
Среднегодовой объем поверхностных сточных вод (дождевые и талые воды) с технологических бетонных площадок скважин

Участок сети	Площадь канализо-вания, м^2	Слой (количество) осадков за теплый период года hд, мм	Слой (количество) осадков за холодный период года hт, мм	Параметры для определения секундного расхода дождевых вод								
				A	n	ψi	*lcan,* м	*lp,* м	*tcon,* мин	*tcan,* мин	*tp,* мин	*tr,* мин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тр.-1- КК-1	3,10	234,00	233,00	325,93	0,59	0,95	2,98	21,10	2,00	0,09	0,51	2,60
Тр.-2- КК-1	3,10	234,00	233,00	325,93	0,59	0,95	2,98	21,10	2,00	0,09	0,51	2,60
КК-1 - КК-2	6,20	234,00	233,00	325,93	0,59	0,95	5,96	63,50	2,00	0,18	1,54	3,72
Тр.-3 - КК-2	3,10	234,00	233,00	325,93	0,59	0,95	2,98	21,10	3,00	0,09	0,51	3,60
КК-2- ЕП	9,30	234,00	233,00	325,93	0,59	0,95	8,94	105,60	2,00	0,27	2,56	4,83

продолжение таблицы

Секундный расход дождевых вод Qr, л/сек	Параметры для определения секундного расхода талых вод			Секундный расход талых вод Qt, л/сек	Расчетные объемы, м^3				
	hc, мм	*Ку*	*tr,* мин		Wоч.	Wт.сут.	Wд	Wт	Wг
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0,055	10,000	0,6	2,60	0,001	0,076	0,037	0,580	0,506	1,086
0,055	10,000	0,6	2,60	0,001	0,076	0,037	0,580	0,506	1,086
0,088	10,000	0,6	3,72	0,001	0,152	0,074	1,161	1,011	2,172
0,045	10,000	0,6	3,60	0,001	0,076	0,037	0,580	0,506	1,086
0,114	10,000	0,6	4,83	0,002	0,228	0,111	1,741	1,517	3,258

Приложение 16
Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м³*						ВОДООТВЕДЕНИЕ, м³*				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода						
		Всего	в т. ч. питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Строительство**	140,878	8,62	-	-	-	132,258	140,878	8,62	-	132,258	-
Эксплуатация***	54	54	-	-	-	-	57,258	-	3,258	-	54
Итого	194,878	62,62	-	-	-	132,258	198,136	8,62	3,258	132,258	54

Примечание:

		ВСЕГО:
* для периода строительства единица измерения – м³/период строительства, для периода эксплуатации – м³/год;		
-	**** Строительство:** под свежей водой подразумевается вода из водозаборной скважины № 2р, которая используется для проведения испытаний трубопроводов на прочность и герметичность гидравлическим способом и для промывки трубопроводов (м³);	8,62
-	на хозяйственно-бытовые, питьевые нужды (м³/период строительства);	132,26
	***** Эксплуатация:**	
-	под свежей водой подразумевается вода из водозаборной скважины № 2р, которая используется для капитального и текущего ремонта скважин (м³);	54
-	в период эксплуатации вода для хозяйственно-питьевых нужд использоваться не будет, так как куст скважин работает в автоматическом режиме. Противопожарное водоснабжение для промплощадки куста скважин проектом не предусматривается в соответствии с п.3.9 ВНТП 3-85;	0
-	производственноые сточные воды, м³: дождевые/талые сточные воды с технологических бетонных площадок скважин, собираемые в подземную емкость ЕП-5 м³, с последующей откачкой и вывозом их на очистные сооружения ДНС-1 ЗАО "Алойл" Алексеевского нефтяного месторождения.	3,258

Приложение 17
Лицензии на деятельность по обращению с опасными отходами, сведения о включении пункта конечного размещения отходов в ГРОРО

Министерство экономики Республики Татарстан

ЛИЦЕНЗИЯ

АА 13 № 0034 **от 26.04.2013**

на осуществление
заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов
вид работ
заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов, цветных металлов

Настоящая лицензия предоставлена
Обществу с ограниченной ответственностью «Группа компаний «Втормет»
Сокращенное фирменное наименование:
ООО «ГК «Втормет»

Основной государственный регистрационный номер **1121690018724**
Идентификационный номер налогоплательщика **1657116282**

Директор Зарипов Р.

Место нахождения: **Республика Татарстан, г.Казань, ул.Чистопольская, д.62**

Места осуществления лицензируемого вида деятельности указаны в приложениях к лицензии.

«Группа компаний «Втормет»

КОПИЯ ВЕР

Настоящая лицензия предоставлена: **бессрочно**
Настоящая лицензия предоставлена на основании приказа Министерства экономики Республики Татарстан № 136 от 26.04.2013

Заместитель министра **М.Д.Шарифуллин**

Серия МП 0001515

Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	170.04.02.2022-ООС	Лист 183

Министерство экономики Республики Татарстан

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 22 от 14.11.2013

к лицензии **АА 13 № 0034 от 26.04.2013**, выданной

Обществу с ограниченной ответственностью «Группа компаний «Втормет»

на осуществление

заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов

вид работ

заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов, цветных металлов

в территориально обособленном объекте, расположенном по адресу:

Республика Татарстан, Бавлинский муниципальный район, г.Бавлы, промзона, в районе базы ОАО «Бавлыагрохимсервис»

Срок действия приложения: **бессрочно**

Заместитель министра **А.Д.Шамсиев**

Серия 16561141501

0001599

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

170.04.02.2022-ООС

Лист 184

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА) ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

(Управление Росприроднадзора по Республике Татарстан)

ул. Вишневского, д.26, г. Казань,
420043 т. (843) 200-03-31, ф. (843) 200-03-32
E-mail: Delo.Prirodnad.zor@tatar.ru

13.04.2016 № 10-3312

на № _____

Генеральному директору
ООО «Шарл»
Шакурову А.К.

423250, Республика Татарстан, г. Лениногорск, ул. Заводская, д.2

Уведомление о предоставлении лицензии Обществу с ограниченной ответственностью «Шарл» (ООО «Шарл»)

По итогам рассмотрения заявления соискателя лицензии, приказом №302 от 13 апреля 2016 г., принято решение о предоставлении Обществу с ограниченной ответственностью «Шарл» (ИНН 1649007473) лицензии **№ 16-00200** на осуществление вида деятельности: «Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности» [сбор отходов I-IV классов опасности, транспортирование отходов I-IV классов опасности, обработка отходов II-IV классов опасности, утилизация отходов II-IV классов опасности, обезвреживание отходов III-IV классов опасности] со сроком действия - бессрочно.

Ввиду отсутствия в настоящее время бланков лицензии установленного образца, документ, подтверждающий наличие лицензии, будет Вам предоставлен позднее.

Прилагаю: перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами работ, составляющих деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности на восьми листах.

Временно исполняющий
обязанности руководителя
Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан Р.Г. Салахутдинов

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 16-00414 от « 23 » ноября 2016 г.

На осуществление **деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности**

(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: **сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности**

(указывается в соответсвии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена **Муниципальному казенному предприятию города Бавлы «Управление по благоустройству и озеленению»**

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование и организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

МКП г. Бавлы «У по Б и О»

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) **1051687023123**

Идентификационный номер налогоплательщика **1611007516**

0601405 *

© НТГРАФ

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 16-00282- от « 10 » июня 2016 г.

На осуществление **деятельности по сбору, транспортированию,**
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)
обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: **сбор отходов IV**
(указывается в соответствии с
класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности
перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида
деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена **Обществу с ограниченной**
(указывается полное и (в случае, если имеется)
ответственностью «Мехуборка-Кама»
сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование и организационно-
ООО «Мехуборка-Кама»
правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество
индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа,
удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) **1161650054730**

Идентификационный номер налогоплательщика **1650326523**

0601301 *

©НТГРАФ

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 16-00162 от «25» января 2016 г.

На осуществление **деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности**

(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: **сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, утилизация отходов III класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности**

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена **Обществу с ограниченной ответственностью «Промышленная экология»**

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование и организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

ООО «Промышленная экология»

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) **1021601626628**

Идентификационный номер налогоплательщика **1644026144**

0000058 *

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

170.04.02.2022-ООС

Лист 188

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан

РЕШЕНИЕ

о предоставлении водного объекта в пользование

18 октября 2017 г. № 1279/17 г.Казань

1. Сведения о водопользователе

Полное и сокращенное наименование юридического лица:

Муниципальное казенное предприятие Бавлинского муниципального района «Водоканал» (МКП БМР «Водоканал»)

ОГРН 1141689002245, ИНН 1611290182, КПП 161101001

Юридический адрес: 423930, Республика Татарстан, г.Бавлы, ул. Парковая, д.1.
Место нахождения: 423930, Республика Татарстан, г.Бавлы, ул. Горюнова, д.14.
Директор – Гимаев Айнур Азатович.

2. Цель, виды и условия использования водного объекта или его части

2.1. Цель использования водного объекта или его части: сброс сточных вод.

2.2. Виды использования водного объекта или его части: совместное водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

2.3. Условия использования водного объекта (его части): использование части р.Ик может производиться Водопользователем при выполнении им следующих условий:

1) не допускать нарушения прав других водопользователей, а также причинения вреда окружающей среде;

2) содержать в исправном состоянии расположенные на водном объекте и эксплуатируемые Водопользователем гидротехнические и иные сооружения, связанные с использованием водного объекта;

3) оперативно информировать Нижне-Волжское БВУ (Отдел водных ресурсов по Республике Татарстан), Управление Росприроднадзора по Республике Татарстан, Средневолжское территориальное управление Росрыболовства, Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан об аварийных и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта в соответствии с настоящим Решением;

4) своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте, связанных с деятельностью Водопользователя;

5) вести регулярные наблюдения за состоянием водного объекта и его водоохранной зоной по программе, согласованной с Нижне-Волжским БВУ (Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан), а также представлять в установленные сроки бесплатно результаты таких регулярных наблюдений в указанный территориальный орган Федерального агентства водных ресурсов и Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан;

6) не осуществлять работы на водном объекте, приводящие к изменению его естественного водного режима;

7) осуществлять сброс сточных вод в следующем месте на р.Ик: Сброс очищенных на БОС и обеззараженных сточных вод осуществляется [illegible] расстоянии 5 км от БОС в 0,5 км ниже по течению от с. Кзыл-Ярово [illegible] района Республики Татарстан. Выпуск береговой. Географические координаты места выпуска сточных вод - 54°42′55,59″ с.ш., 53°23′41,21″ в.д.

КОПИЯ ВЕРНА

8) осуществлять сброс сточных вод с использованием следующих водоотводящих сооружений: Сточные воды от жилой застройки и промышленных предприятий по напорным канализационным коллекторам поступают на городские очистные сооружения (БОС). В эксплуатации предприятия находятся 10 КНС. БОС введены в эксплуатацию в 1984 г., площадка ОС находится на северо-восточной окраине г.Бавлы. В состав ОС входят: приемная камера, здание механических решеток, песколовки, распределительная камера, блок емкостей. Блок фильтров, хлораторная, иловые площадки, песковые площадки. Дезинфекция стоков осуществляется хлорной известью. Износ сооружений составляет 80%. С 2004 г. ведется реконструкция очистных сооружений г.Бавлы. предусматривается расширение и увеличение проектной мощности с 6,5 тыс.м^3/сут. до 15 тыс.м^3/сут.

9) объем сброса сточных вод не должен превышать: 70,0 м^3/час, 1681,1 м^3/сут., 614,00 тыс.м^3/год. Учет объема сброса должен определяться инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений; Объем сбрасываемых сточных вод осуществляется расходомерами «Акрон-01».

10) максимальное содержание загрязняющих веществ в сточных водах не должно превышать следующих значений показателей (ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения):

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ и показателей[1]	Содержание загрязняющих веществ в сбрасываемых сточных водах (мг/дм^3)
1	взвешенные вещества	Фон +0,25
2	$БПК_5$	2,10
3	Аммоний-ион	0,5
4	СПАВ	0,5
5	Нитрит-анион	0,08
6	Нитрат-анион	40,0
7	Сульфат-анион	100,0
8	Хлорид-анион	300,0
9	Нефтепродукты	0,05
10	Фосфат-ион	0,2
11	Сульфид-анион	0,005
12	Железо	0,1

[1]*Перечень загрязняющих веществ может быть уточнен с учетом специфики образования сточных и/или дренажных вод.*

№ п/п	Показатели по видам микроорганизмов	Допустимое содержание (КОЕ/100 мл, БОЕ/100 мл)
1	Общие колиформные бактерии (КОЕ/100 мл), не более	500
2	Колифаги (БОЕ/100 мл по фагу М2) не более	10
3	Термотолерантные колиформные бактерии (КОЕ/100 мл), не более	100
4	Возбудители инфекционных заболеваний	отсутствуют
5	Жизнеспособные яйца гельминтов	Не должны содер[illegible] в
6	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	Не должны со[illegible]ться в 25

Показатели качества сточных вод должны определяться инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений:

МКП БМР «ВОДОКАНАЛ» ИНН 1611290[illegible]

Контроль за качеством сбрасываемых сточных вод осуществляется по договору №1172 б от 2017 испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Бугульминском, Азнакаевском, Бавлинском районах РТ» (аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.513894) осуществлять контроль качества поверхностных вод в месте водопользования в соответствии с графиком, согласованным с Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ.

11) осуществлять контроль качества поверхностных вод в месте водопользования в соответствии с графиком, согласованным с Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ.

12) осуществлять сброс сточных вод в соответствии с графиками их выпуска (сброса) и контроля, согласованными с органами, принявшими настоящее решение. Не допускается залповых сбросов сточных вод; ресурсов по РТ Нижне-Волжского БВУ. Не допускать залповых сбросов сточных вод;

13) обрабатывать осадки, образующиеся на очистных сооружениях при очистке сточных вод, в строгом соответствии с установленными технологическими режимами. Утилизация (захоронение) осадков сточных вод из очистных сооружений должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации по обращению с отходами производства.

14) вода в р.Ик в месте сброса сточных вод в результате их воздействия на водный объект должна отвечать следующим требованиям:

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ и показателей	Содержание загрязняющих веществ ($мг/дм^3$)[1]
1	взвешенные вещества	Фон +0,25
2	$БПК_5$	2,10
3	Аммоний-ион	0,5
4	СПАВ	0,5
5	Нитрит-анион	0,08
6	Нитрат-анион	40,0
7	Сульфат-анион	100,0
8	Хлорид-анион	300,0
9	Нефтепродукты	0,05
10	Фосфат-ион	0,2
11	Сульфид-анион	0,005
12	Железо	0,1

(указываются показатели качества вод и их величины, устанавливаемые органами, принимающими решение о предоставлении водного объекта в пользование, в данном случае – ПДК для рыбохозяйственных водоемов).

15) содержать в исправном состоянии эксплуатируемые очистные сооружения;

16) ежеквартально представлять, бесплатно в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан отчет о выполнении условий использования водного объекта с приложением подтверждающих документов, включая результаты учета объема сброса сточных вод и их качества, а также качества поверхностных вод в местах сброса, выше и ниже мест сброса;

17) строго соблюдать в месте водопользования режим особой охраны памятника природы «река Ик», режим использования водоохранной зоны (200 м) в соответствии со ст.65 Водного Кодекса Российской Федерации;

18) выполнять в установленные сроки утвержденные мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов и охране водных

19) принимать меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания;

20) вести учет объема сброса сточных вод в водные объекты в соответствии с «Порядком ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов, объема сброса сточных

МКП БМР «ВОДОКАНАЛ» ИНН 1611290

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

170.04.02.2022-ООС

Лист 191

вод и (или) дренажных вод, их качества», утвержденным приказом Министерства природных ресурсов России от 08.07.09 г. №205;

21) разработать и утвердить в установленном законом порядке нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты в срок до 01.11.18 года;

22) после утверждения НДС переоформить решение о предоставлении р.Ик в пользование для сброса сточных вод в соответствии с измененными условиями водопользования;

23) выполнять требования заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, согласовывающих условия водопользования, в предписанные сроки;

24) в случае изменения юридического наименования и реквизитов Водопользователя, указанных в настоящем Решении, извещать об этом уполномоченный орган в 10-дневный срок с даты внесения записи в Единый государственный реестр юридических лиц.

3. Сведения о водном объекте

3.1. Водный объект – река Ик (Большой Ик) – левый приток Нижнекамского водохранилища (Икский залив).

а) Код и наименование водохозяйственного участка: 10.01.01.013 Ик от истока до устья, местоположение водного объекта Кас/Волга/1804/61; код водного объекта в Государственном водном реестре 10010101312111100027667; местоположение водного объекта Кас/Волга/1804/118;

б) место расположения участка водопользования – Бавлинский район Республики Татарстан.

3.2. Морфологическая характеристика водного объекта:

Длина реки 571,0 км, площадь водосбора - 18,1 тыс.кв.км (письмо Отдела водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ от 22.06.17 №02-2886).

3.3. Гидрологическая характеристика водного объекта в месте водопользования: данные отсутствуют (письмо Отдела водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ от 22.06.17 №02-2886).

3.4. Качество воды в водном объекте в месте водопользования: данные отсутствуют (письмо Отдела водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ от 22.06.17 №02-2886).

3.5. Перечень гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, обеспечивающих возможность использования водного объекта или его части для нужд Водопользователя: сведения о наличие гидротехнических сооружений на водном объекте отсутствуют.

3.6. Наличие зон с особыми условиями их использования: сведения о наличие зон и округов санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в месте водопользования отсутствуют. Река Ик является рыбохозяйственным водоемом высшей категории, является памятником природы регионального значения (постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.05 г. №644). Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 31.01.2017 №42 «О внесении изменений в приложение 3 к Государственному реестру особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан» определены участки рек, в пределах которых не устанавливается режим особой охраны, в том числе участок р.Ик на котором МКП БМР «Водоканал» осуществляет сброс сточных вод. Ширина водоохранной зоны р. Ик составляет 200 м.

Материалы в графической форме, включающие границы размещения гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте и

МКП БМР «ВОДОКАНАЛ» ИНН 1611290

особыми условиями их использования, а также пояснительная записка к ним прилагаются к настоящему решению.

4. Срок водопользования

4.1. Срок водопользования установлен Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан с «20» 10 2017 г. по «20» 10 2019 года.

4.2. Настоящее Решение о предоставлении водного объекта (его части) в пользование вступает в силу с момента его регистрации в государственном водном реестре.

5. Приложения

5.1. Материалы в графической форме:

5.1.1. Схема расположения выпуска сточных вод (Приложение 1).

5.2. Пояснительная записка к материалам в графической форме (Приложение 2).

Заместитель министра экологии и природных ресурсов Республики Татарстан _____ **Р.Н. Гайнетдинов**

М.П.

Нижне-Волжское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов
Зарегистрировано
«20» 10 2017 года
В государственном водном реестре
за № 16-10.01.01.013-Р-РСБК-С-2017-02433/00
Главный специалист-эксперт ОВРоорП
(Должность, отдел, фамилия, и.о. лица, осуществляющего регистрацию)
Сайфутдинова М.Р.
Подпись _____

КОПИЯ ВЕРНА

МКП БМР «ВОДОКАНАЛ» ОГРН 1141689002245 ИНН 1611290182

Взам. Инв. № | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

170.04.02.2022-ООС

Лист 193

Полигон ТБО г. Бавлы
16-00045-3-00377-300415

Приказ ГРОРО	№377 от 30 апреля 2015 г.
№ Объекта	16-00045-3-00377-300415
Наименование объекта размещения отходов (ОРО)	Полигон ТБО г. Бавлы
Назначение ОРО	Захоронение отходов
Виды отходов и их коды по Федеральному классификационному каталогу отходов	▼ Текст из приказа ГРОРО Прочие твердые минеральные отходы 3140000000000, Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным (мусор складских помещений) 9120000000000, Опилки и стружки древесные, загрязненные преимущественно органическими веществами (минеральные масла, лаки, растворители) (опилки, загрязненные лизолом) 1713000000000, Твердые отходы резины (неутилизируемые) 5750010001000, Текстиль загрязненный (неутилезируемый) 5820000000000, Затвердевшие отходы пластмасса (неутилизируемые) 5710000000000, Отходы от водоподготовки, обработки сточных вод и использования воды 9400000000000, Отходы сложного комбинированного состава в виде изделий оборудования, устройств, не вошедшие в другие пункты 9200000000000, Прочие коммунальные отходы 9900000000000, Текстильные отходы и шламы (неутелизируемые) 5810000000000, Отходы от жилищ 9110000000000, Отходы органические природного происхождения (животного и растительного) (отходы травы и сухих листьев) 1000000000000, Электрические лампы накаливания отработанные и брак 9231010001995, Отходы полиэтилена в виде пленки 5710290201995, Обрезь натуральной чистой древесины 1711050101005, Тормозные колодки отработанные 3515050001995, Отходы изолированных проводов и кабелей 9236000013005
Сведения о наличии негативного воздействия на окружающую среду ОРО	Отсутствует
ОКАТО	92214000000
Ближайший населенный пункт	г. Бавлы
Наименование эксплуатирующей организации	Муниципальное казеное предприятие города Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", 423930, Республика Татарстан, г. Бавлы, улица Парковая, дом 1
Регион ОРО	Республика Татарстан

Приложение 18
Расчет отходов производства и потребления в период строительства

Пищевые отходы

Объем пищевых отходов, образующихся при эксплуатации комнаты приема пищи, определяется по формуле:

$M_{отх.} = n \cdot B \cdot D \cdot 10^{-3}$, т/год,

где:

n – норматив образования бытовых отходов (Письмо Минэкологии и природных ресурсов РТ от 17.01.2003 г. № 169 / 09 "О нормативах образования пищевых отходов")	0,03	кг/сут./блюдо;
B – количество потребляемых блюд за сутки	33	ед./сут.;
D – число рабочих дней в году	105	сут./год

$B = P \cdot k$, ед./сут.,

где:

P – пропускная способность	11	чел./сут.;
k – число потребляемых блюд одним посетителем	3	ед./чел.

$B = 11 * 3 = 33$ ед./сут.,

$M_{пищ.отх.} = 0,03 \cdot 33 \cdot 105 \cdot 0,001 = \mathbf{0,1040}$ **т/период об-ва**

Мусор от бытовых помещений организаций

Количество твердых бытовых отходов рассчитывается по утвержденной Минприроды Республики Татарстан методике «Методика расчета количества образующихся твердых отходов на промышленных предприятиях и учреждениях Республики Татарстан» (от 06.03.98 г. № 152).

Объем мусора от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), образующихся при строительстве проектируемых объектов, определяется по формулам:

$O_{тбоп.} = (G_a \cdot N_a \cdot j_a + G_п \cdot N_п \cdot j_п) \cdot 10^{-3}$, т

где:

G_a - норматив ТБОП для административно-управленческого персонала	0,22	кг/сотр. сут.;
$G_п$ - норматив ТБОП для производственного персонала	0,17	кг/сотр. сут.;
N_a - кол-во сотрудников АУП	0	чел.;
$N_п$ - кол-во сотрудников производственного персонала	11	чел.;
j_a - кол-во рабочих дней для АУП	0	дн.;
$j_п$ - кол-во рабочих дней для производственного персонала	105	дн.

$O_{тбоп.} = (0,22 \cdot 0 \cdot 0 + 0,17 \cdot 11 \cdot 105) \cdot 0,001 =$

$= 196,35 \cdot 0,001 = \mathbf{0,1964}$ **т/период об-ва**

Отходы песка, загрязненного нефтепродуктами

Расчет количества загрязненного песка образующегося при запрвке строительной техники, выполнен согласно "Временному положению об организации сбора отработанных нефтепродуктов" М., Вторнефтепродукт, 1994 г.:

Для сорбции пролитых нефтепродуктов в среднем используется 0,1 т песка / 1000 м^3 оборота нефтепродукта

Общий расход топлива -	78,26	м^3/период об-ва
Объем песка необходимый для заправки строительной техники	0,0078	т/период об-ва
Объем проливов при заправках принят по усредненным фактическим эксплуатационным данным АЗС	0,02	% от $V_{слит.топива}$
Объем слитого топлива за смену	2,2	м^3
Количество топливозаправщиков	1	шт.
Проливы составят 0,4 л	0,385	кг
Число смен работы	41	час.
Объем загрязненного песка при заправке строительной техники составит	**0,0236**	**т/период об-ва**

Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки

Для отдыха рабочих на период обустройства проектируемого объекта будут установлены временные передвижные вагон-домики контейнерного типа, в составе которых предусмотрены автономные укомплектованные биотуалеты. Отходы (осадки) вывозятся по мере накопления на МКП БМР «Водоканал» (г. Бавлы), но не реже 1 раза в месяц

Расчет отходов (осадков) из выгребных ям и хозяйственно-бытовых стоков производится согласно:

"Справочник по санитарной очистке городов и поселков", 1978 г.

Согласно справочника: "помои, дождевые и талые воды, жидкие нечистоты и т.п. при отсутствиии систем канализации количество накапливающихся жидких отходов составляет 1500-3200 л на 1 человека в год*"

Для расчета жидких отходов принимаем норматив - 2000 л на 1 человека в год. Таким образом:

количество образования жидких отходов в сутки =											2000	/	365	дн.=		5,4795	л/сут.;								
количество образования жидких отходов в час =											5,4795	/	24	час.=		0,2283	л/ч.								
– число рабочих дней в году =														105	дн.;										
– количество рабочих часов в день =														8	ч.;										
– количество персонала =														11	чел..										
$M_{отх. выг.ям.}$ =		0,2283	л/час.	•	8	час.	•	11	чел.	•	105	дн. /		1000	=										
		=	2109,5890		/	1000	=	**2,1096**	**т/период об-ва**																

Тара и упаковка, загрязненная ЛКМ

Расчет количества отходов производился в соответствии с «Правилами разработки и применения нормативов трудноустраниимых потерь и отходов материалов при строительстве» РДС 82-202-96 (Москва, 1996 г.).

Расчет тары из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) произведен с учетом количества их образования при среднем весе одной пустой банки 0,5 кг. Количество ЛКМ в одной таре – 5 кг.

Количество тары из-под ЛКМ определяется по формуле:

$$N = G / g, \text{ ед./год},$$

где:

G – годовой расход ЛКМ 26 кг;

g – кол-во ЛКМ в одной емкости 5 кг.

N = 26 / 5 = 5 ед./год

Количество тары из-под ЛКМ по массе находится по формуле:

$$M_{лкм} = (N \cdot m) / 10^3, \text{ т/год},$$

где:

m – масса одной емкости 0,5 кг.

$M_{лкм}$ = (5 • 0,5) / 1000 = **0,0026** **т/период об-ва**

Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Расчёт количества остатков и огарков стальных сварочных электродов производился в соответствии с "Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления" г. Москва 2003 год и "Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО АК "Транснефть" РД 153-39.4-115-01, г. Москва 2001 год.

$$M_{ог} = K_н \cdot P_э \cdot C_{ог}, \text{ т/год},$$

где:

$M_{ог}$ - масса образующихся огарков, т/период об-ва;

$P_э$ - масса израсходованных сварочных электродов, т/период об-ва:

$P_э$ d=2-3мм, т	**$P_э$ d>3мм, т**	0,0727 т/период об-ва
0,004	0,069	

$C_{ог}$ - норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов:

$C_{ог\ d=2-3мм}$	**$C_{ог\ d>3мм}$**
0,08	0,05

$K_н$ - коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (1,1...1,4): 1,2

$M_{ог\ d=2-3мм}$ = 1,2 • 0,004 • 0,08 = 0,0004 т/период об-ва;

$M_{ог\ d>3мм}$ = 1,2 • 0,069 • 0,05 = 0,0041 т/период об-ва;

$$M_{ог} = M_{ог\ d=2-3мм} + M_{ог\ d>3мм}$$

$M_{ог\ общ}$ = 0,0004 + 0,0041 = **0,0045** **т/период об-ва**

Шлак сварочный

Расчёт количества остатков и огарков сварочных электродов производился в соответствии с "Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления" г. Москва 2003 год и "Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО АК "Транснефть" РД 153-39.4-115-01, г. Москва 2001 год.

$$M_{шл.с} = P_э \cdot C_{шл.с}, \text{ т/год},$$

где:

$M_{шл.с}$ - масса образования окалины и шлака, т/период об-ва;

$Р_Э$ - масса израсходованных сварочных электродов, т/период об-ва:

$Р_Э$ d=2-3мм, т	$Р_Э$ d>3мм, т
0,004	0,069

$С_{шл.с}$ - норматив образования сварочного шлака (0,08...0,12): 0,08 и 0,12

$M_{шл.с\ d=2-3мм}$ = 0,004 • 0,08 = 0,0003 т/период об-ва;

$M_{шл.с\ d>3мм}$ = 0,069 • 0,12 = 0,0083 т/период об-ва;

$M_{шл.с} = M_{шл.с\ d=2-3мм} + M_{шл.с\ d>3мм}$

$M_{шл.с}$ = 0,0003 + 0,0083 = **0,0086** **т/период об-ва**

Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$M = m / (1- k)$, т/год

где:

k - содержание масла в промасленной ветоши, k=0,05-0,2: 0,2 ;

m - количество сухой ветоши, израсходованной за год 0,00003 т.

M = 0,00003 / (1 - 0,2) = **0,00003** **т/период об-ва**

Отходы изолированных проводов и кабелей

Расчет объема образования отходов изолированных проводов и кабелей производился в соответствии со "Сборником нормативных показателей расхода материалов, МинстройРоссии. Сборник 21", согласно ниже представленной формулы:

Масса отхода = Р • n, т/период,

где:

Р – количество используемого материала, т/период;

n – норматив образования отхода, %.

Расчет объема образования отходов:

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;

- отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные;

- отходы битума нефтяного;

Производится в соответствии с «Правилами разработки и применения нормативов трудноустраннимых потерь и отходов материалов при строительстве» РДС 82-202-96 (Москва, 1996 г.), согласно ниже представленной формулы:

Масса отхода = Р • n, т/период,

где:

Р – количество используемого материала, т/период;

n – норматив образования отхода, %.

Масса образования изолированных проводов и кабелей; лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных; отходов пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненных, отходов битума нефтяного при строительстве объекта представлена в Таблице 3.5.2-1.

Приложение 19
Расчет отходов производства и потребления при эксплуатации

Шлам очистки емкостей от нефти и нефтепродуктов

Подземная емкость для сбора производственно-дождевых сточных вод V = 5 м^3 — 1 шт.

Расчет количества шлама, образующегося от зачистки емкостей проводили согласно «Методике расчета объемов образования отходов. МРО-7-99». Санкт-Петербург 2000 г.

Тип: Горизонтальная со сферическим днищем

Количество образующегося шлама от подземной емкости складывается из нефтепродуктов налипших на стенках резервуара и осадка:

$$M = M_{н.о} + M_{о,}\ т$$

$M_{н.о}$ - масса налипшего на внутренние стенки резервуара нефтепродукта рассчитывали по формуле:

$$M_{н.о} = К_н \cdot S / 1000,\ т$$

где:

$К_н$ - коэффициент налипания нефтепродукта	1,7	кг/м^2
S – площадь поверхности налипания	15,59	м^2

$$S = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot L + 2 \cdot \pi \cdot (r^2 + h^2) = 2 \cdot \pi \cdot (r \cdot L + r^2 + h^2),\ м^2$$

где:

r – радиус цилиндрической части резервуара	0,8	м
L – длина цилиндрической части резервуара	2,4	м
h – высота сферического сегмента резервуара	0,25	м

$M_о$ - масса осадка в цилиндрическом горизонтальном резервуаре определяется по формуле:

$$Mо = 1/2 \cdot (b \cdot r - a \cdot (r - h)) \cdot \rho \cdot L / 1000,\ т$$

где:

b – длина дуги окружности, ограничивающей осадок снизу	0,41	м

$$b = \sqrt{a^2 + (16 \cdot h^2/3)},\ м$$

r – внутренний радиус резервуара	0,8	м
a – длина хорды, ограничивающей поверхность осадка сверху	0,40	м

$$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot h \cdot r - h^2},\ м$$

h – высота осадка	0,05	м
ρ – плотность осадка	1000	кг/м^3
L – длина резервуара	2,9	м

$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 0{,}05 \cdot 0{,}8 - 0{,}05^2} = \sqrt{0{,}16} =$ 0,397 м;

$b = \sqrt{0{,}40^2 + (16 \cdot 0{,}05^2 / 3)} = \sqrt{0{,}17} =$ 0,413 м;

$S = 2 \cdot 3{,}14 \cdot (0{,}8 \cdot 2{,}4 + 0{,}8^2 + 0{,}25^2) =$ 15,587 м^2;

$M_о = 0{,}5 \cdot (0{,}41 \cdot 0{,}8 - 0{,}40 \cdot (0{,}8 - 0{,}25)) \cdot 1000 \cdot 2{,}4 / 1000 =$

$= 0{,}5 \cdot 0{,}11 \cdot 2400 / 1000 =$ 0,135 т;

$M_{н.о} = 1{,}7 \cdot 15{,}6 / 1000 =$ 0,026 т;

$M =$ 0,026 + 0,135 = 0,1614 т

Зачистка емкости производится один раз в год.

$M =$ **0,1614 т/год**

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами

Расчет произведен согласно РД 153-39.4-115-01 "Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО "АК "Транснефть".

$$Q_{вет.} = \sum M \cdot N_i \cdot C \cdot К_{загр.} \cdot К_{пр.} / 10^6,\ т$$

где:

M – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение 8 часов работы мех. оборудования (М = 3,5-6 г);		3,5	
Ni – кол-во ремонтных единиц i- той модели установленного оборудования:		47	
-ЗРА	12 шт.		
-фланцевые соединения	32 шт.		
-сальниковые уплотнения	3 шт.		
C – число рабочих смен в год		32	
$К_{загр.}$ – коэффициент загрузки оборудования (0,1-0,4)		0,4	
$К_{пр.}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (1,1-1,2)		1,2	
10^6 – перевод из г в т		1000000	

$Q_{вет.} = 4 \cdot 47 \cdot 32 \cdot 0{,}4 \cdot 1{,}2 / 1000000 =$ **0,00253 т/год**

Приложение 20
Расчет отходов производства и потребления в период эксплуатации при проведении КРС и ПРС

Кол-во ремонтных единиц i- той модели -	3	шт.

Прочие отходы ремонта нефтепромыслового оборудования (асфальто-смолисто парафиновые отложения (АСПО))

Масса отходов АСПО, образовавшихся на внутренней стенке труб, рассчитывается по формуле:

$$M = \frac{\pi(d_{внутр}^2 - (d_{внутр} - 2\Delta r)^2}{4} \bullet 10^{-6} \bullet L \bullet \rho \text{, т}$$

где

$d_{внутр}$ – внутренний диаметр труб	62	мм;
Δr - толщина, извлекаемого АСПО и других отходов, находящихся на внутренней стенке труб, мм;		
L – средняя длина подвески	1210	м;
ρ – средняя плотность отложений АСПО	0,9	т/м^3;
π =	3,14	

Расчет представлен в Таблице – Расчет массы отходов АСПО, образовавшихся на внутренней стенке труб.

Таблица – Расчет массы отходов АСПО, образовавшихся на внутренней стенке труб

Вид скважины	Δr, мм	Примечан.	Расчет количества АСПО
1	2	3	4
1. Добывающие скважины девонского горизонта при обводнении ≥ 95 %	0,9-1,0 сред. 0,95		M = ((3,14 • (62 ^{2} - (62 - 2 • 0,95)^2)) / 4) • 0,000001 • 1210 • 0,9 = ((3,14 • 231,990) / 4) • 0,001 = 0,198 т
2. Добывающие скважины девонского горизонта при обводнении < 95%	0,45-0,5 сред. 0,475	Отложений почти нет	M = ((3,14 • (62 ^{2} - (62 - 2 • 0,48)^2)) / 4) • 0,000001 • 1210 • 0,9 = ((3,14 • 116,898) / 4) • 0,001 = 0,0999 т
3. Добывающие скважины карбоновых отложений			
4. Нагнетательные скважины			

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами

Обработка скважины и удаление продуктов обработки производится при герметизированной системе, предотвращающей загрязнение приустьевой территории. Допуская потенциальную возможность некоторого попадания этих отходов на грунтовую поверхность (случайные проливы), реально на грунт может попасть не более 5 % из общего количества утилизируемых АСПО. Поэтому для добывающих скважин девонского горизонта при обводнении менее и равно 95 % количество грунта, загрязненного нефтепродуктами составит:

M = 0,198 • 0,05 = 0,01 т

Для других видов скважин:

M = 0,100 • 0,05 = 0,005 т

Нормативы образования жидких и твердых отходов ремонта скважин

Нормативы образования жидких и твердых отходов ремонта скважин взяты согласно РД 153-39.0-622-09 «Технологический регламент процесса утилизации жидких и твердых отходов КРС, ПРС, ОПЗ и ПНП» приведены в Таблице – Нормативы образования других жидких и твердых отходов ремонта скважин.

Таблица – Нормативы образования других жидких и твердых отходов ремонта скважин

Вид отхода	Норматив образования отходов, т/скв.	Ед. изм
1	2	3
Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные	15	т
Отходы цемента в кусковой форме.	0,5т на 50м	т на м

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

Расчет произведен согласно РД 153-39.4-115-01 "Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО "АК "Транснефть".

$$Q_{вет.} = \sum M \bullet N_i \bullet C \bullet K_{загр.} \bullet K_{пр.} \ / \ 10^6, \text{ т}$$

где:

$Q_{вет.}$ – общее количество промасленной ветоши, т;		
M – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение 8 часов работы мех. оборудования (M = 3,5-6 г)	6	
Ni – кол-во ремонтных единиц i- той модели установленного оборудования	3	
C – число рабочих смен в год	24	
$K_{загр.}$ – коэффициент загрузки оборудования (0,1-0,4)	0,4	
$K_{пр.}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (1,1-1,2)	1,2	
10^6 – перевод из г в т	1000000	

$Q_{вет.}$ = 6 • 3 • 24 • 0,4 • 1,2 / 1000000 = **0,00021 т**

Приложение 21
Расчеты рассеивания загрязняющих веществ
в период строительства объекта

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис" v
Регистрационный номер: 23-01-0074

Предприятие: Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения
Город: Алексеевское нефтяное месторождение_АМСГ Бугульма
Район: Бавлинский
Адрес предприятия: 423930 г.Бавлы, ул.Энгельса, д.63
Разработчик: ООО "Проектсервис"
ИНН: 1642002123
ОКПО: 50620469
Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность
Величина нормативной санзоны: 300 м
ВИД: Период строительства К-6254
ВР: Строительство
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка строительства

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.

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 (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	6501	Автотранспорт	1	3	5				1,29	0,00	46,00	-	-	1	-759,50	-1685,50	-705,50	-1708,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0183689	0,010358	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид	0,0029849	0,001683	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0018183	0,000842	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0015974	0,000999	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,4793756	0,184185	1	0,32	28,50	0,50	0,32	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0876565	0,020838	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0125272	0,005927	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50

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 (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
+	6502	Строительная техника	1	3	5				1,29	0,00	46,00	-	-	1	-759,50	-1685,50	-705,50	-1708,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0185555	0,012973	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид	0,0030153	0,002108	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0070907	0,003641	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0026490	0,001611	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,1680192	0,106582	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0064444	0,006560	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0180731	0,007856	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50

+	6503	Пуско-наладка и испытания	1	3	5				1,29	0,00	46,00	-	-	1	-759,50	-1685,50	-705,50	-1708,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0185555	0,003536	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид	0,0030153	0,000575	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0070907	0,001006	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0026490	0,000432	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,1680192	0,031304	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0064444	0,003350	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0180731	0,002085	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50

+	6504	Вспомогательные работы	1	3	5				1,29	0,00	46,00	-	-	1	-759,50	-1685,50	-705,50	-1708,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0032567	0,000777	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0005767	0,000126	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
0301	Азота диоксид	0,0140000	0,036000	1	0,24	28,50	0,50	0,24	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид	0,0022750	0,005892	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000971	0,000259	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0058333	0,015540	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000010	0,000011	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0176667	0,045584	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0342	Фториды газообразные	0,0001333	0,000029	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000871	0,005825	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	1,000000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1325	Формальдегид	0,0000279	0,000069	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0100000	0,025900	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2752	Уайт-спирит	0,0000871	0,005825	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2754	Алканы С12-С19	0,0003656	0,004062	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0004800	0,000626	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0024000	0,000009	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50

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: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,0032567	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0032567**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,0005767	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
Итого:				**0,0005767**		**0,19**			**0,19**		

Вещество: 0301 Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0183689	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,0185555	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50	0,50
0	0	6503	3	0,0185555	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50	0,50
0	0	6504	3	0,0140000	1	0,24	28,50	0,50	0,24	28,50	0,50
Итого:				**0,0694799**		**1,17**			**1,17**		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0029849	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,0030153	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6503	3	0,0030153	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6504	3	0,0022750	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				**0,0112905**		**0,10**			**0,10**		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0018183	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,0070907	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0	0	6503	3	0,0070907	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0	0	6504	3	0,0000971	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0160968**		**0,36**			**0,36**		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0015974	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,0026490	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6503	3	0,0026490	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6504	3	0,0058333	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
Итого:				**0,0127287**		**0,09**			**0,09**		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,0000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0000010**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,4793756	1	0,32	28,50	0,50	0,32	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,1680192	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
0	0	6503	3	0,1680192	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
0	0	6504	3	0,0176667	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				**0,8330807**		**0,56**			**0,56**		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,0001333	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				**0,0001333**		**0,02**			**0,02**		

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,0000871	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0000871**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,0000279	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0000279**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0876565	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,0064444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6503	3	0,0064444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,1005453**		**0,07**			**0,07**		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0125272	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,0180731	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0	0	6503	3	0,0180731	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0	0	6504	3	0,0100000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				**0,0586734**		**0,16**			**0,16**		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,0000871	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0000871**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2754 Алканы С12-С19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,0003656	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0003656**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,0004800	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				**0,0004800**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,0024000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				**0,0024000**		**0,03**			**0,03**		

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		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0333	0,0000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6504	3	1325	0,0000279	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					**0,0000289**		**0,00**			**0,00**		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0330	0,0015974	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6502	3	0330	0,0026490	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6503	3	0330	0,0026490	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6504	3	0330	0,0058333	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6504	3	0333	0,0000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					**0,0127297**		**0,09**			**0,09**		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0301	0,0183689	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50	0,50
0	0	6502	3	0301	0,0185555	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50	0,50
0	0	6503	3	0301	0,0185555	1	0,31	28,50	0,50	0,31	28,50	0,50
0	0	6504	3	0301	0,0140000	1	0,24	28,50	0,50	0,24	28,50	0,50
0	0	6501	3	0330	0,0015974	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6502	3	0330	0,0026490	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6503	3	0330	0,0026490	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6504	3	0330	0,0058333	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
Итого:					**0,0822086**		**0,78**			**0,78**		

Суммарное значение Cm/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		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0330	0,0015974	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6502	3	0330	0,0026490	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6503	3	0330	0,0026490	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6504	3	0330	0,0058333	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6504	3	0342	0,0001333	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:					**0,0128620**		**0,06**			**0,06**		

Суммарное значение Cm/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. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	-	-	-	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	-	-	-	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	-	-	-	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000	5,000	-	-	-	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 С12-С19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	-	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	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.

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-1342,00	-1094,00	1913,00	-1094,00	3345,00	0,00	295,00	300,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1829,50	-3058,00	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из н.п.Алексеевка
2	1783,50	-1422,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из н.п.Богатый Ключ
3	198,00	364,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из н.п.Удмуртские Ташлы
4	-894,10	-1980,85	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Куст скважин № 6254"
5	-1021,00	-1532,33	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Куст скважин № 6254"
6	-567,56	-1412,34	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Куст скважин № 6254"
7	-442,78	-1863,03	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Куст скважин № 6254"

Результаты расчета 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 X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	-	8,669E-04	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	-	8,644E-04	30	2,40	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	-	8,581E-04	210	2,50	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	-	8,603E-04	300	3,10	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	-	5,086E-05	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	-	4,152E-05	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	-	3,551E-05	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	0,02	1,535E-04	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	0,02	1,531E-04	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	0,02	1,523E-04	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	0,02	1,520E-04	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	9,01E-04	9,006E-06	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	7,35E-04	7,352E-06	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	6,29E-04	6,288E-06	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	0,09	0,018	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	0,09	0,018	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	0,09	0,018	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	0,09	0,018	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	5,43E-03	0,001	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	4,43E-03	8,857E-04	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	3,79E-03	7,575E-04	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	7,51E-03	0,003	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	7,49E-03	0,003	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	7,46E-03	0,003	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	7,44E-03	0,003	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	4,41E-04	1,763E-04	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	3,60E-04	1,439E-04	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	3,08E-04	1,231E-04	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	0,03	0,004	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	0,03	0,004	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	0,03	0,004	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	0,03	0,004	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	1,68E-03	2,514E-04	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	1,37E-03	2,052E-04	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	1,17E-03	1,755E-04	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	6,78E-03	0,003	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	6,76E-03	0,003	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	6,72E-03	0,003	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	6,71E-03	0,003	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	3,98E-04	1,988E-04	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	3,25E-04	1,623E-04	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	2,78E-04	1,388E-04	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	3,33E-05	2,662E-07	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	3,32E-05	2,654E-07	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	3,30E-05	2,642E-07	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	3,29E-05	2,635E-07	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	1,95E-06	1,562E-08	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	1,59E-06	1,275E-08	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	1,36E-06	1,090E-08	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	0,04	0,222	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	0,04	0,221	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	0,04	0,220	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	0,04	0,220	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	2,60E-03	0,013	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	2,12E-03	0,011	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	1,82E-03	0,009	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	1,77E-03	3,548E-05	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	1,77E-03	3,538E-05	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	1,76E-03	3,521E-05	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	1,76E-03	3,512E-05	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	1,04E-04	2,082E-06	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	8,50E-05	1,699E-06	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	7,27E-05	1,453E-06	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	1,16E-04	2,319E-05	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	1,16E-04	2,312E-05	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	1,15E-04	2,301E-05	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	1,15E-04	2,295E-05	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	6,80E-06	1,360E-06	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	5,55E-06	1,110E-06	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	4,75E-06	9,496E-07	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	1,49E-04	7,427E-06	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	1,48E-04	7,405E-06	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	1,47E-04	7,370E-06	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	1,47E-04	7,352E-06	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	8,71E-06	4,357E-07	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	7,11E-06	3,557E-07	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	6,08E-06	3,042E-07	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	5,35E-03	0,027	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	5,34E-03	0,027	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	5,31E-03	0,027	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	5,30E-03	0,026	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	3,14E-04	0,002	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	2,56E-04	0,001	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	2,19E-04	0,001	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	0,01	0,016	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	0,01	0,016	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	0,01	0,015	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	0,01	0,015	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	7,64E-04	9,163E-04	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	6,23E-04	7,480E-04	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	5,33E-04	6,397E-04	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	2,32E-05	2,319E-05	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	2,31E-05	2,312E-05	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	2,30E-05	2,301E-05	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	2,30E-05	2,295E-05	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	1,36E-06	1,360E-06	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	1,11E-06	1,110E-06	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	9,50E-07	9,496E-07	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Алканы С12-С19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	9,73E-05	9,732E-05	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	9,70E-05	9,704E-05	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	9,66E-05	9,657E-05	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	9,63E-05	9,634E-05	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	5,71E-06	5,709E-06	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	4,66E-06	4,661E-06	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	3,99E-06	3,986E-06	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	8,52E-04	1,278E-04	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	8,49E-04	1,274E-04	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	8,45E-04	1,268E-04	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	8,43E-04	1,265E-04	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	5,00E-05	7,496E-06	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	4,08E-05	6,119E-06	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	3,49E-05	5,233E-06	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	2,13E-03	6,389E-04	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	2,12E-03	6,370E-04	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	2,11E-03	6,340E-04	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	2,11E-03	6,324E-04	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	1,25E-04	3,748E-05	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	1,02E-04	3,060E-05	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	8,72E-05	2,617E-05	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	1,82E-04	-	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	1,81E-04	-	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	1,80E-04	-	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	1,80E-04	-	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	1,07E-05	-	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	8,71E-06	-	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	7,45E-06	-	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	6,81E-03	-	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	6,79E-03	-	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	6,76E-03	-	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	6,74E-03	-	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	4,00E-04	-	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	3,26E-04	-	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	2,79E-04	-	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	0,06	-	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	0,06	-	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	0,06	-	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	0,06	-	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	3,64E-03	-	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	2,97E-03	-	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	2,54E-03	-	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	4,75E-03	-	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	4,74E-03	-	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	4,71E-03	-	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	4,70E-03	-	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	2,79E-04	-	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	2,27E-04	-	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	1,95E-04	-	298	0,70	-	-	-	-	4

Приложение 22
Расчеты рассеивания загрязняющих веществ
на период эксплуатации объекта

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис" v
Регистрационный номер: 23-01-0074

Предприятие: Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения
Город: Алексеевское нефтяное месторождение_АМСГ Бугульма
Район: Бавлинский
Адрес предприятия: 423930 г.Бавлы, ул.Энгельса, д.63
Разработчик: ООО "Проектсервис"
ИНН: 1642002123
ОКПО: 50620469
Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность
Величина нормативной санзоны: 300 м
ВИД: Период эксплуатации К-6254
ВР: Эксплуатация
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка куста

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.

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 (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	6501	Куст скважин № 6254	1	3	2				1,29	0,00	46,00	-	-	1	-759,50	-1685,50	-705,50	-1708,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000184	0,005790	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0410	Метан	0,0089652	0,282727	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,0132061	1,885299	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0082003	0,258603	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0602	Бензол	0,0001071	0,015289	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000337	0,004805	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000673	0,009610	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

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		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0000184	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:				**0,0000184**		**0,05**			**0,05**		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0089652	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				**0,0089652**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0415 Углеводороды предельные С1-С5

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0132061	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				**0,0132061**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0082003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				**0,0082003**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0602 Бензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0001071	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,0001071**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0000337	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				**0,0000337**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0000673	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				**0,0000673**		**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. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0415	Углеводороды предельные С1-С5	ПДК м/р	200,000	200,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0416	Углеводороды предельные С6-С10	ПДК м/р	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,300	0,300	-	-	-	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	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.

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-1342,00	-1094,00	1913,00	-1094,00	3345,00	0,00	295,00	300,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1829,50	-3058,00	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из н.п.Алексеевка
2	1783,50	-1422,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из н.п.Богатый Ключ
3	198,00	364,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из н.п.Удмуртские Ташлы
4	-894,10	-1980,85	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Куст скважин № 6254"
5	-1021,00	-1532,33	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Куст скважин № 6254"
6	-567,56	-1412,34	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Куст скважин № 6254"
7	-442,78	-1863,03	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Куст скважин № 6254"

Результаты расчета 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: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	1,13E-03	9,066E-06	120	9,00	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	1,13E-03	9,006E-06	300	9,00	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	1,10E-03	8,833E-06	30	9,00	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	1,10E-03	8,790E-06	210	9,00	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	5,61E-05	4,490E-07	204	2,10	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	4,78E-05	3,821E-07	264	2,40	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	3,92E-05	3,138E-07	298	2,90	-	-	-	-	4

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	8,78E-05	0,004	120	9,00	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	8,72E-05	0,004	300	9,00	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	8,55E-05	0,004	30	9,00	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	8,51E-05	0,004	210	9,00	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	4,35E-06	2,173E-04	204	2,10	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	3,70E-06	1,849E-04	264	2,40	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	3,04E-06	1,519E-04	298	2,90	-	-	-	-	4

Вещество: 0415 Углеводороды предельные С1-С5

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	3,27E-05	0,007	120	9,00	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	3,25E-05	0,007	300	9,00	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	3,19E-05	0,006	30	9,00	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	3,17E-05	0,006	210	9,00	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	1,62E-06	3,242E-04	204	2,10	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	1,38E-06	2,759E-04	264	2,40	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	1,13E-06	2,265E-04	298	2,90	-	-	-	-	4

Вещество: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	8,09E-05	0,004	120	9,00	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	8,03E-05	0,004	300	9,00	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	7,88E-05	0,004	30	9,00	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	7,84E-05	0,004	210	9,00	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	4,01E-06	2,003E-04	204	2,10	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	3,41E-06	1,704E-04	264	2,40	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	2,80E-06	1,399E-04	298	2,90	-	-	-	-	4

Вещество: 0602 Бензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	1,77E-04	5,300E-05	120	9,00	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	1,76E-04	5,265E-05	300	9,00	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	1,72E-04	5,164E-05	30	9,00	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	1,71E-04	5,139E-05	210	9,00	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	8,75E-06	2,625E-06	204	2,10	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	7,45E-06	2,234E-06	264	2,40	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	6,11E-06	1,834E-06	298	2,90	-	-	-	-	4

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	8,37E-05	1,674E-05	120	9,00	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	8,31E-05	1,663E-05	300	9,00	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	8,15E-05	1,631E-05	30	9,00	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	8,11E-05	1,623E-05	210	9,00	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	4,14E-06	8,289E-07	204	2,10	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	3,53E-06	7,054E-07	264	2,40	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	2,90E-06	5,793E-07	298	2,90	-	-	-	-	4

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	5,58E-05	3,347E-05	120	9,00	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	5,54E-05	3,325E-05	300	9,00	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	5,44E-05	3,261E-05	30	9,00	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	5,41E-05	3,245E-05	210	9,00	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	2,76E-06	1,658E-06	204	2,10	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	2,35E-06	1,411E-06	264	2,40	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	1,93E-06	1,159E-06	298	2,90	-	-	-	-	4

Приложение 23
Расчеты рассеивания загрязняющих веществ
на период эксплуатации при капитальном и подземном ремонте скважин

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис" v
Регистрационный номер: 23-01-0074

Предприятие: Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения
Город: Алексеевское нефтяное месторождение_АМСГ Бугульма
Район: Бавлинский
Адрес предприятия: 423930 г.Бавлы, ул.Энгельса, д.63
Разработчик: ООО "Проектсервис"
ИНН: 1642002123
ОКПО: 50620469
Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность
Величина нормативной санзоны: 300 м
ВИД: При ПРС, КРС К-6254
ВР: При ПРС и КРС в период эксплуатации
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка ремонта

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.

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 (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	6502	Куст скважин № 6254	1	3	5				1,29	0,00	46,00	-	-	1	-759,50	-1685,50	-705,50	-1708,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0532396	0,006433	1	0,90	28,50	0,50	0,90	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид	0,0056514	0,001045	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0075028	0,000902	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0054217	0,000671	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0444172	0,006206	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0010208	0,000128	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0117397	0,001469	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50

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: 0301 Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0532396	1	0,90	28,50	0,50	0,90	28,50	0,50
Итого:				**0,0532396**		**0,90**			**0,90**		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0056514	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
Итого:				**0,0056514**		**0,05**			**0,05**		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0075028	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50
Итого:				**0,0075028**		**0,17**			**0,17**		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0054217	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
Итого:				**0,0054217**		**0,04**			**0,04**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0444172	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				**0,0444172**		**0,03**			**0,03**		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0010208	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0010208**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0117397	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				**0,0117397**		**0,03**			**0,03**		

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: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0301	0,0532396	1	0,90	28,50	0,50	0,90	28,50	0,50
0	0	6502	3	0330	0,0054217	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
Итого:					**0,0586613**		**0,58**			**0,58**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

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. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	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
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	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.

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1342,00	-1094,00	1913,00	-1094,00	3345,00	0,00	295,00	300,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1829,50	-3058,00	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из н.п.Алексеевка
2	1783,50	-1422,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из н.п.Богатый Ключ
3	198,00	364,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из н.п.Удмуртские Ташлы
4	-894,10	-1980,85	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Куст скважин № 6254"
5	-1021,00	-1532,33	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Куст скважин № 6254"
6	-567,56	-1412,34	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Куст скважин № 6254"
7	-442,78	-1863,03	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Куст скважин № 6254"

Результаты расчета 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: 0301 Азота диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	0,07	0,014	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	0,07	0,014	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	0,07	0,014	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	0,07	0,014	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	4,16E-03	8,314E-04	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	3,39E-03	6,787E-04	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	2,90E-03	5,805E-04	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	3,76E-03	0,002	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	3,75E-03	0,002	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	3,73E-03	0,001	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	3,72E-03	0,001	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	2,21E-04	8,825E-05	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	1,80E-04	7,204E-05	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	1,54E-04	6,162E-05	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	0,01	0,002	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	0,01	0,002	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	0,01	0,002	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	0,01	0,002	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	7,81E-04	1,172E-04	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	6,38E-04	9,565E-05	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	5,45E-04	8,180E-05	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	2,89E-03	0,001	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	2,88E-03	0,001	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	2,86E-03	0,001	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	2,86E-03	0,001	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	1,69E-04	8,467E-05	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	1,38E-04	6,912E-05	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	1,18E-04	5,911E-05	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	2,36E-03	0,012	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	2,36E-03	0,012	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	2,35E-03	0,012	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	2,34E-03	0,012	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	1,39E-04	6,936E-04	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	1,13E-04	5,662E-04	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	9,69E-05	4,843E-04	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

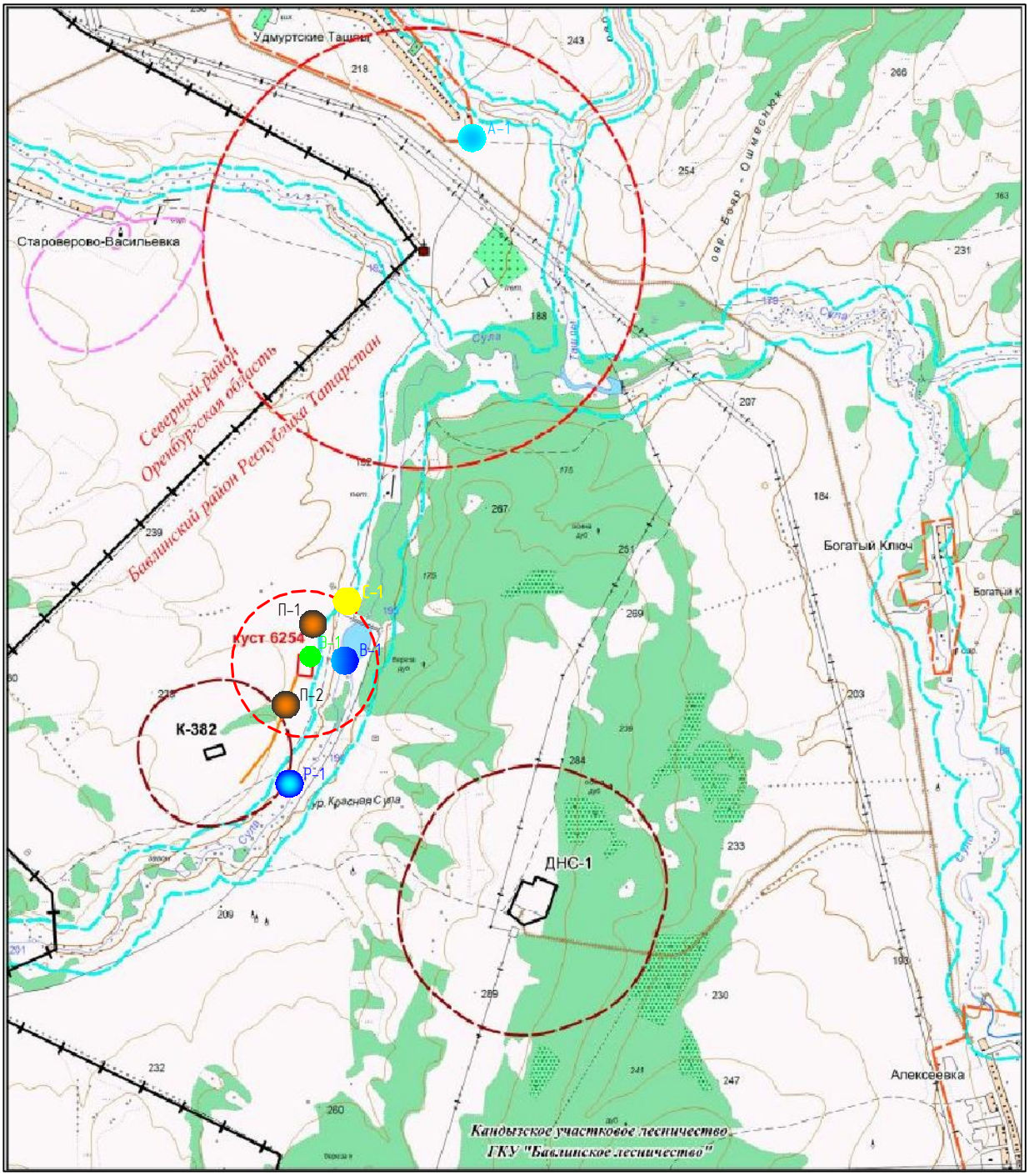
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	5,43E-05	2,717E-04	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	5,42E-05	2,709E-04	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	5,39E-05	2,696E-04	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	5,38E-05	2,690E-04	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	3,19E-06	1,594E-05	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	2,60E-06	1,301E-05	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	2,23E-06	1,113E-05	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	2,60E-03	0,003	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	2,60E-03	0,003	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	2,58E-03	0,003	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	2,58E-03	0,003	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	1,53E-04	1,833E-04	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	1,25E-04	1,497E-04	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	1,07E-04	1,280E-04	298	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	-1021,00	-1532,33	2,00	0,05	-	120	2,90	-	-	-	-	3
4	-894,10	-1980,85	2,00	0,05	-	30	2,40	-	-	-	-	3
7	-442,78	-1863,03	2,00	0,05	-	300	3,10	-	-	-	-	3
6	-567,56	-1412,34	2,00	0,05	-	210	2,50	-	-	-	-	3
3	198,00	364,50	2,00	2,70E-03	-	204	9,00	-	-	-	-	4
2	1783,50	-1422,50	2,00	2,21E-03	-	264	9,00	-	-	-	-	4
1	1829,50	-3058,00	2,00	1,89E-03	-	298	0,70	-	-	-	-	4



Условные обозначения:

- промплощадка проектируемого куста скважин № 6254
- санитарно-защитная зона (СЗЗ) проектируемого объекта
- трасса проектируемого нефтегазопровода

Зоны с ограничениями хозяйственной деятельности

- граница водоохранной зоны поверхностных водотоков
- зона санитарной охраны подземных источников водоснабжения
- граница населенных пунктов

Местоположения контрольных точек

- А — за атмосферным воздухом
- В — за поверхностными водами
- Р — за подземными водами
- П — за почвой
- Э — за гидрогеологическими процессами и явлениями
- С — за снежным покровом

Взам инв.№

Подпись и дата

Инв.№подлин

Изм.	Колуч	Лист.	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Сергеева			02.22
Проверил		Белоусова			02.22
Н. контр.		Зиязова			02.22

170.04.02.2022-ООС

"Обустройство куста скважин № 6254 Алексеевского нефтяного месторождения"

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Ситуационный план. Современное состояние территории проектируемых работ

ООО "Проектсервис"

С

Республика Татарстан
Бавлинский муниципальный район
Удмуртско-Ташлинское сельское поселение
ООО "Березовские зори"

пашня

1А

0А+50

0А

0Б

0Б+50

1Б

10,00 5,00

N1 N2 К13 К1

ГРУНТОВАЯ ДОРОГА

КОВ.СВ. ГЛ0,7

РРА4 201,56 201,16

РРА3 201,49 201,09

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Площадка складирования плодородного слоя грунта
	Здания и сооружения проектируемые
1ВР.	Гардеробная
2ВР.	Контора
3ВР.	Душевая
4ВР.	Столовая
5ВР.	Туалетная кабина
6ВР.	Умывальные
7ВР.	Помещение для проведения инструктажа
	Передвижная электростанция
—э.вр.—	Временное электроснабжение
	Прожектор
	Путь для транспортирования оборудования и конструкций
	Место временного складирования производственных и бытовых отходов
P	Место стоянки техники
	Место заправки техники
	Площадка складирования оборудования
	Площадка складирования материалов
	Кран автомобильный
	Щит пожарный
1	Устье добывающей скважины
2	Площадки для установки ремонтного агрегата
3	Место установки приемных мостков
4	Приустьевая площадка
5	Станок-качалка
6	Узел запорной арматуры
7	Молниеотвод
8	Подземная емкость V=5 м.куб.
9	Флюгер
10	Контроллер
КК-1	Колодец с гидрозатвором
--- К13---	Канализационные сети
--- N1 ---	Технологические трубопроводы
--- N2---	Нефтегазопровод
— — —	Кабель силовой

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

	Колич.	Лист.	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Сергеева			02.22
Проверил		Белоусова			02.22
Н. контр.		Зиязова			02.22
Утвердил		Боднар			02.22

170.04.02.2022-ООС

"Обустройство куста скважин № 6254
Алексеевского нефтяного месторождения"

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Схема размещения источников загрязнения

ООО "Проектсервис"

Формат А2