

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»**

**Сургутский
научно-исследовательский и проектный институт
«СургутНИПИнефть»
структурное подразделение**

Заказчик - НГДУ «Сургутнефть»

**ШЛАМОВЫЙ АМБАР НА КУСТУ СКВАЖИН 1
ЮГАНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

**МАТЕРИАЛЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

21642-ПОВОС

2022

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»**

**Сургутский
научно-исследовательский и проектный институт
«СургутНИПИнефть»
структурное подразделение**

**ШЛАМОВЫЙ АМБАР НА КУСТУ СКВАЖИН 1
ЮГАНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

**МАТЕРИАЛЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

21642-ПОВОС

Главный инженер	29.07.2022	А.П.Пестряков
Главный инженер проекта	29.07.2022	Т.Ф.Мусаллямов

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

2022

Обозначение	Наименование	Примечание
21642-ПОВОС-С	Содержание тома	2
21642-ПОВОС.ТЧ	Текстовая часть	3
	Общее количество листов документов, включенных в том	140

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	21642-ПОВОС-С				
								Инд. № подл.	Стадия	Лист	Листов	
								Содержание тома	П		1	
Разраб.		Дружинина			29.07.22				ПАО «Сургутнефтегаз» «СургутНИПИнефть»			
Пров.		Евдокимова			29.07.22							
Нач. отд.		Брюхнова			29.07.22							
Н. контр.		Приступа			29.07.22							
ГИП		Мусаллямов			29.07.22							

Оглавление

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 6

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 6

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место его реализации 6

1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности..... 6

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности..... 7

1.5 Техническое задание 19

2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ..... 20

3 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ 29

3.1 Климатические условия..... 29

3.2 Геологические и геоморфологические условия, гидрогеологические условия, тектоника и сейсмические условия, характеристика опасных экзогенных процессов..... 29

3.3 Гидрология и гидрография 32

3.4 Почвенно-растительные условия 32

3.5 Характеристика животного мира..... 34

3.6 Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных, занесенные в Красную книгу РФ и в Красную книгу ХМАО – Югры..... 36

3.6.1 Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов.... 36

3.6.2 Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных 37

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 41

4.1 Территории с ограниченными правами природопользования..... 41

4.1.1 Особо охраняемые природные территории..... 41

4.1.2 Объекты культурного наследия 41

4.1.3 Территории традиционного природопользования..... 42

4.1.4 Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, кладбища, свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов 43

4.1.5 Поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны..... 43

4.1.6 Защитные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса 44

4.1.7 Коллективные, индивидуальные дачные и садово-огороднические участки ... 45

4.1.8 Водоохранные, рыбохозяйственные заповедные зоны и прибрежные защитные полосы, затопление объектов..... 45

Согласовано						
Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разраб.		Дружинина			29.07.22
	Пров.		Евдокимова			29.07.22
	Нач. отд.		Брюхнова			29.07.22
	Н. контр.		Приступа			29.07.22
	ГИП		Мусаллямов			29.07.22

21642-ПОВОС.ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	139
ПАО «Сургутнефтегаз» «СургутНИПИнефть»		

4.2 Воздействие на атмосферный воздух 47

4.3 Оценка физического воздействия 51

4.4 Воздействие на геологическую среду (в том числе недр) 53

4.5 Воздействие на земельные ресурсы, почвенно-растительный покров 56

4.6 Воздействие на животный мир 61

4.7 Воздействие на водные биологические ресурсы 62

4.8 Воздействие на водные объекты и гидрологический режим территории 63

4.9 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами 68

4.9.1 Инвентаризация источников образования отходов..... 68

4.9.2 Характеристика мест накопления, размещения отходов..... 73

4.10 Воздействие объектов на окружающую среду при возможных аварийных ситуациях 76

5 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 80

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха..... 80

5.2 Мероприятия по охране геологической среды (в т. числе недр), земельных ресурсов и почвенного покрова..... 81

5.3 Мероприятия по охране растительного покрова 82

5.4 Мероприятия по охране по охране водных ресурсов..... 83

5.5 Мероприятия по охране животного мира 86

5.6 Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды 88

5.7 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель..... 90

5.8 Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций 94

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 97

6.1 Основные направления организации производственного экологического контроля в ПАО «Сургутнефтегаз» 97

6.2 Производственный экологический контроль состояния компонентов окружающей среды (производственный экологический мониторинг)..... 102

6.2.1 Мониторинг окружающей среды на территории участков недр..... 102

6.2.2 Производственный экологический мониторинг в зоне возможного негативного воздействия техногенных объектов 103

6.3 Производственный экологический контроль при аварийной ситуации 107

7 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПОАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 114

8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 115

9 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ 119

9.1 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений 119

9.2 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений. Сведения о форме проведения общественных обсуждений 119

9.3 Сведения о длительности проведения общественных обсуждений 119

9.4 Сведения о сборе, анализе и учете замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности 119

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА..... 120

11 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ..... 122

12 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ ... 124

Приложение А (справочное) Копии справочных документов 128

А.1 Копия Приказа от 25.10.2021 №1476/ГЭЭ 128

А.2 Копии схем расположения объектов НГДУ «Сургутнефтегаз» на территории №НЮ-9 коренных малочисленных народов Севера (Нефтеюганский район)..... 129

А.3 Копии заключения Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-мансийского автономного округа – Югры №17/2713/1 от 10.02.2020 131

А.4 Копия письма комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов №28-исх-122 от 10.02.2020 133

А.5 Копия письма Депнедра и природных ресурсов Югры №12-Исх-20949 от 25.07.2022 134

Приложение Б (обязательное) Обзорная схема размещения объектов планируемой (намечаемой) деятельности 136

Приложение В (обязательное) Картосхема водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов 137

Приложение Г (справочное) Схемы расположения пунктов ПЭМ 138

Приложение Д (справочное) Картосхема видов растений и грибов, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры (в границах Нефтеюганского района)..... 139

Приложение Е (обязательное) Картосхема распространения видов животных, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры (в границах Ханты-Мансийского автономного округа-Югры)..... 140

Приложение Ж (обязательное) Картосхема особо охраняемых природных территорий и водно-болотных угодий международного значения, расположенных в ХМАО-Югре..... 141

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Заказчик: НГДУ «Сургутнефть» ПАО «Сургутнефтегаз».

Юридический (почтовый) адрес Заказчика: ул. Кукуевицкого 1, корпус 1, г.Сургут, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Российская Федерация.

Почтовый адрес Заказчика: Набережный проспект 22, г.Сургут, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область, Российская Федерация.

Почтовый индекс: 628404.

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

Наименование объекта государственной экологической экспертизы: «Шламовый амбар на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождений».

Место реализации объекта государственной экологической экспертизы

Район реализации намечаемой деятельности: Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Юганский участок недр, Юганское нефтяное месторождение.

Характеристика местоположения объекта планируемой (намечаемой) деятельности по отношению к ближайшим населённым пунктам представлена ниже (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Характеристика местоположения объекта планируемой (намечаемой) деятельности

Наименование объекта	Административное положение	Ближайший населённый пункт	Расстояние, км	Направление
Шламовый амбар на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения	ХМАО – Югра, Нефтеюганский район	п.Сивыс-Ях	42,0	Северо-западнее от куста скважин со ША
		п.Салым	42,6	Северо-западнее от куста скважин со ША

В физико-географическом отношении исследуемая территория относится к Юганской подпровинции Тобольской лесной провинции Западно-Сибирской физико-географической страны.

Обзорная схема расположения объекта намечаемой деятельности представлена в Приложении Б.

1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Цель реализации намечаемой хозяйственной деятельности: добыча сырой нефти в границах Юганского месторождения ПАО «Сургутнефтегаз» в соответствии с условиями пользования недрами и соблюдением природоохранного законодательства РФ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 4

Пользование участками недр (далее УН) в пределах Юганского месторождения осуществляется на основании лицензий на право пользования недрами.

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Объектом планируемой (намечаемой) деятельности является:

– шламовый амбар (далее ША) на кусту скважин 1 Юганского месторождения.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются следующие виды работ:

– строительство ША с учетом способа последующего лесохозяйственного направления рекультивации;

– эксплуатация ША при производстве буровых работ, включая условия образования, накопления буровых шламов (далее БШ) и их естественного преобразования;

– вывод из эксплуатации ША и рекультивация нарушенных земель (технические и биологические мероприятия по рекультивации).

Указанные виды работ планируется осуществлять в соответствии с Проектом технической документации на технологию «Строительство, эксплуатация шламовых амбаров и рекультивация земель, занятых мим на территории лесного фонда Российской Федерации в западной Сибири» (Далее – Технология), получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 25.10.2021 №1476/ГЭЭ (приложение А.1) и введенной в действие приказом ПАО «Сургутнефтегаз» от 20.12.2021 №3138 /1/.

Технология предназначена для применения на территории Западно-Сибирских северо-таежного, средне-таежного и северной части южно-таежного равнинных районов таежной лесорастительной зоны, при разработке проектной документации объектов обустройства нефтегазовых месторождений, проектов рекультивации нарушенных земель, в том числе для лесохозяйственных целей, для проведения рекультивационных работ, осуществления приемки-передачи участков лесничествам для ведения лесного хозяйства, после окончания срока использования или досрочно.

Основные технико-технологические приемы Технологии

1. Применение «усиленной» конструкции куста скважин с устроенным в теле ее насыпи ША с вторичным обвалованием, роль которого выполняет площадка административно-бытовой зоны и объездная дорога к ней.

2. Применение для бурения скважин глинистых буровых растворов на водной основе, реагенты и материалы для приготовления которых имеют степень опасности не выше четвертого класса.

3. Применение буровых установок с высокоэффективными четырехступенчатыми системами очистки бурового раствора и отжатия БШ.

4. Рекультивация ША лесохозяйственного направления без засыпки грунтом или с частичной засыпкой с последующим формированием эмбриоземов на БШ и конструктивных элементах амбара («лесная» рекультивация) в целях дальнейшей передачи земельных (лесных) участков в лесной фонд РФ и снятия ША с учета в государственном реестре объектов размещения отходов (далее ГРОРО).

ША – технологически необходимое вспомогательное сооружение, являющееся составляющей частью куста скважин, предназначенное для накопления (не более 11 месяцев) и последующего размещения БШ не выше IV класса опасности, образую-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата

						21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							5

щихся в процессе бурения скважин, и цементного камня V класса опасности, образующегося при креплении скважин, а также временного сбора буровых и поверхностных (дождевых и талых) вод с последующей их откачкой при помощи мобильного комплекса системы очистки перекачивающего оборудования и поступлению в нефтесборный коллектор. Буровые сточные воды (далее БСВ) по нефтесборному трубопроводу транспортируется на ближайшую ДНС НГДУ «Сургутнефть», где поступают на установку предварительного сброса воды (далее УПСВ), которая предназначена для подготовки сточной (пластовой) воды до требований соответствующих стандартов (норм), и далее в систему очистных резервуаров вертикальных стальных (далее ОРВС).

В последующем (после прохождения полного цикла очистки) очищенная жидкая фаза буровых сточных и поверхностных вод используется в системе поддержания пластового давления (далее ППД).

Устройство ША осуществляется в период инженерной подготовки куста скважин. Многолетняя практика повсеместного в ПАО «Сургутнефтегаз» применения предлагаемой конструкции кустов скважин со ША (с 1991) и результаты мониторинга, свидетельствующие об отсутствии негативного влияния на всех стадиях существования ША, дают основания предлагать ее в качестве наиболее экологически безопасной.

За все время применения Технологии (с 1997 по 2020) построено более 2030 кустов скважин со ША, воссозданы лесные насаждения на территории Западной Сибири площадью свыше 1525 га. Начиная с 2010 года вокруг ША велись работы по производственному экологическому мониторингу, в рамках которого за весь период исследований отобрано более 5000 проб грунтовой воды и почв, более 1300 проб атмосферного воздуха, а также не менее 260 проб поверхностных вод. Лабораторные исследования выполнялись в аккредитованных на техническую компетентность в системе Росаккредитации лабораториях ПАО «Сургутнефтегаз». Полученные результаты свидетельствуют об отсутствии негативного воздействия кустов скважин ПАО «Сургутнефтегаз» со ША на окружающую среду.

Отсутствие негативного влияния на качество компонентов окружающей среды и экосистем подтверждено в результате выборочных обследований 62 кустов скважин со ША, построенных по данной технологии в ходе выездной проверки ПАО «Сургутнефтегаз», проведенной в 2018 году Департаментом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Уральскому федеральному округу.

Описание планируемой (намечаемой) деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели.

Отказ от деятельности (нулевой вариант)

В качестве одного из альтернативных вариантов рассматривается «нулевой вариант» – отказ от строительства и эксплуатации ША.

Отказ от вышеуказанной деятельности является экологически и экономически нецелесообразным, так как в этом случае потребуются вывоз и размещение отходов бурения на специализированных полигонах в соответствии с лицензией на осуществление соответствующего вида деятельности.

Необходимость строительства специальных полигонов обусловлена значительным количеством образования БШ. Действующие лицензированные полигоны предназначены в первую очередь, для размещения тех видов отходов, которые в настоящее время не могут быть вовлечены в производственный процесс, т.е. использованы, либо имеют неприродное происхождение и III-IV классы опасности для

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 6

окружающей среды и здоровья человека. Размещение такого количества БШ повлечет за собой их заполнение в короткие сроки и, как следствие, закрытие.

Однако размещать отходы бурения на специализированных полигонах экономически и экологически не выгодно по следующим причинам:

1. Строительство нового полигона для размещения отходов бурения повлечет за собой дополнительное изъятие земель лесного фонда, что в условиях сильно заболоченной местности Западной Сибири повлечет за собой нарушение лесных и лесоболотных экосистем, изменение мест обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц (кормовых, защитных, гнездопригодных), деградацию естественного растительного покрова, обеднение видового состава растений (только для строительства полигонов для размещения отходов бурения ПАО «Сургутнефтегаз» потребуется изъятие земельных ресурсов площадью не менее 200 тыс.га).

2. БШ и цементный камень, получаемый с соблюдением требований Технологии, имеют IV и V класс опасности соответственно, что соответствует классу опасности природного грунта – песка и торфа (песок в силу своей пылеватости, а торф в силу своей повышенной кислотности, имеют IV класс опасности для окружающей среды) и могут быть вовлечены в производственный или иной процесс.

3. Транспортирование значительного количества отходов бурения на специализированные полигоны повлечет за собой увеличение техногенной нагрузки на компоненты окружающей среды: рост выбросов вредных веществ в атмосферу от специализированного автотранспорта, резкое усиление фактора постоянного беспокойства животного мира от интенсивного движения транспорта, многократное возрастание степени риска возможных аварий на автотранспорте и загрязнения отходами бурения природной среды.

В связи с вышеизложенным, «нулевой вариант» (отказ от строительства, эксплуатации ША) не имеет серьёзных аргументов в пользу его реализации, на основании чего оценка воздействия на окружающую среду данного варианта не проводится.

Накопление отходов бурения (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением в ША и дальнейшей рекультивацией методом засыпки грунтом

Основным методом уменьшения воздействия ША на окружающую среду являются мероприятия по их рекультивации. Ликвидация ША методом их засыпки грунтом из обваловки амбара или привозным изложена в «Инструкции по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше» (п.4.39.5) (далее – РД 39-133-94) и заключается в предварительной откачке жидкой фазы и нанесении сплошного слоя минерального грунта на открытую поверхность отходов бурения, размещенных в ША.

Однако, РД 39-133-94, разработанным более 25 лет назад, регламентирована технология строительства ША, в которых допускалось размещение с целью захоронения отходов бурения, содержащих нефть, нефтепродукты и другие опасные вещества в значительных количествах, в которые уже после окончания бурения сбрасывались не предназначенные для этого продукты отработки скважин при их освоении и ремонте (нефть, высокоминерализованные растворы, технологические жидкости), утечки нефти, подтоварных и сеноманских вод, возникающие при неплотностях запорной арматуры скважин, ливневые и талые воды с кустов скважин. Нередки были случаи прорывов стенок ША со сбросом содержимого на прилегающую территорию по причине ненадежности конструкции либо переполнения. Таким образом, РД 39-133-94 был согласован Госкомэкологии России без учета результатов обследования рекультивированных методом полной засыпки ША.

Засыпка отходов бурения фактически не решает вопроса ликвидации ША как возможного источника загрязнения окружающей среды, так как:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 7

- это дорогостоящая и малоэффективная в экологическом плане технология, направлена только на консервацию отходов бурения, но она никак не предусматривает проведение мероприятий по созданию условий формирования лесных сообществ на них;

- засыпка отходов бурения песком замедляет или полностью прерывает характерные для поверхности открытых ША процессы естественного биохимического разложения и окисления БШ;

- минеральный грунт не препятствует миграции компонентов, содержащихся в БШ и БСВ, с грунтовыми водами в случае разрушения обваловки ША, не устраняет возможных утечек с поверхностными водами;

- засыпка песком замедляет или прерывает характерные для поверхности открытых ША процессы биохимического разложения и окисления;

- при засыпке ША создается возвышенная форма рельефа, поверхность которого представлена дренирующим минеральным грунтом, обладающим слабой влагоудерживающей способностью, малой емкостью катионного обмена и низкой концентрацией питательных веществ, усваиваемых растениями.

Более того, дренирующий минеральный грунт крайне негативно сказывается на заселении таких участков растениями, так как ровная песчаная поверхность постоянно подвержена дефляции, попадающие семена сдуваются ветром вместе с верхним слоем песка. Древесные растения не могут закрепиться на песчаной поверхности засыпанных амбаров, и это задерживает процесс лесовозобновления на долгие годы.

Еще одним негативным последствием засыпки ША является отсутствие возможности осуществлять в полной мере мероприятия по контролю соблюдения технологической дисциплины при строительстве скважин, так как доступ к отходам бурения для отбора проб или визуального обследования ограничен, а в некоторых случаях отсутствует полностью.

Кроме того, рекультивация ША методом засыпки потребует дополнительной добычи значительного объема грунта (песка), разработки новых карьеров минерального грунта, следовательно, дополнительного отчуждения под них земель лесного фонда, которых в условиях сильно заболоченной территории Западной Сибири катастрофически не хватает, а также повлечёт значительные выбросы в атмосферу неорганической пыли при пересыпке грунта.

Таким образом, накопление отходов бурения (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением в ША и дальнейшей засыпкой ША грунтом фактически создает территории, непригодные для формирования и развития продуктивных фитоценозов в условиях заболоченных территорий Западной Сибири. Данный вариант ни экологически, ни экономически не обоснован, и не рассматривается как оптимальный. На основании вышеизложенного оценка воздействия на окружающую среду данного варианта не проводится.

Обезвреживание БШ

Согласно ст.1 Федерального закона РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ /2/ обезвреживание – это уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду.

Известные специальные методы и технологии переработки отходов БШ предназначены, прежде всего, для БШ, относящихся к классу опасности выше IV, содержащие нефтепродукты, выше установленных нормативов, продукты отработки скважин и другие опасные вещества.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ

Технологии преобразования отходов в полезные продукты в большинстве случаев требуют намного больших затрат материальных и энергетических ресурсов по сравнению с аналогичным использованием природных материалов.

Предлагаемые на рынке технологии обезвреживания отходов бурения в конечном итоге приводят либо к образованию значительного количества вторичных отходов, которые в свою очередь определяют необходимость планирования самостоятельных способов обращения с этими отходами, либо к образованию таких объемов продукции, которые не могут быть востребованы и размещаются в окружающей среде навалом, без мест размещения, либо требуют необоснованно высоких затрат материальных и финансовых средств.

Для обезвреживания БШ потребуются вывоз отходов на специализированные предприятия, оснащенные установками переработки БШ, что повлечет за собой дополнительную нагрузку на природные системы района строительства при транспортировке (выбросы в атмосферу от работающего транспорта, усиление фактора постоянного беспокойства животного мира и др.).

Отходы БШ, образующиеся при бурении скважин, которые планируется размещать в ША, имеют IV класс опасности (малоопасные). Обезвреживание таких видов отходов не требуется.

В связи с вышеизложенным, метод обезвреживания отходов БШ для получения продукции, нецелесообразен ввиду его экономической и экологической неэффективности и не рассматривается как оптимальный вариант, соответственно, оценка воздействия на окружающую среду данного варианта не производится.

Утилизация БШ

Согласно статье 1 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ утилизация отходов – это использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация).

В настоящее время имеется достаточно запатентованных способов утилизации БШ, которые, прежде всего, направлены на использование их в качестве строительного материала с предварительной очисткой различными методами (термическим, химическим, физическим, биологическим или химико-физическим).

На практике методы переработки БШ комбинируются, в их основе лежат методы обработки БШ, используемые и при обезвреживании, на основе чего создаются специальные технологии получения конечного продукта утилизации.

Так, известен «Способ утилизации буровых шламов» (патент RU №2323293, опубл. 2008.04.27), включающий смешивание БШ с предварительно вспененной и отвержденной карбамидной и/или формальдегидной смолой, дополнительное введение кальцийсодержащих и органических добавок с последующим смешиванием цементом и оксидами в определенных соотношениях и дальнейшее использование получаемой смеси в качестве строительного материала с повышенной прочностью и в качестве почвогрунтов с улучшенными экологическими свойствами. Недостатками вышеуказанного способа являются необходимость внесения около 50% добавок, что увеличивает массу отхода в 2 раза, применение токсичных компонентов в качестве добавок, что может повлечь дополнительное загрязнение окружающей среды, необходимость смешения БШ, а также транспортирование получаемой смеси до объекта использования, что значительно удорожает данный способ утилизации БШ.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							9

БШ относятся к IV классу опасности для окружающей среды благодаря использованию наиболее экологически безопасных рецептур буровых растворов, а также применением четырехступенчатой системы очистки БШ состоящей из высокоэффективного вибросита, илоотделителей, пескоотделителей и центрифуги. Дополнительная очистка БШ не требуется. Химический состав БШ показывает, что они на 90-97% состоят из природного материала и воды, что позволяет рассматривать их в качестве почвообразующей породы. Компонентный состав БШ подтверждается паспортами отходов согласованными и утвержденными в установленном законодательством порядке.

Исследованиями процессов преобразования шламового материала, проведенными по заказу ПАО «Сургутнефтегаз» независимо друг от друга Почвенным институтом им. В.В.Докучаева Россельхозакадемии и НИЦЭБ РАН, установлено, что шламовый материал, размещаемый в ША, является почвообразующей породой /3/. Этот вывод сделан на основании изучения процессов, протекающих на шламовом материале в амбарах при их рекультивации по Технологии, а также на основании лабораторных исследований его физико-химических, агрохимических, минералогических и биологических свойств. Изучение природных процессов, протекающих на шламовом материале в амбаре, выявило, что в условиях избыточного увлажнения, обусловленного отсутствием поверхностного дренажа и избыточным количеством атмосферных осадков, шламовый материал вовлекается в процесс почвообразования, а остатки биоразлагаемых полимеров буровых растворов служат питательной средой для микробных сообществ, обеспечивающих интенсивное протекание микробиологических процессов, лежащих в основе формирования любой природной почвы.

Использование БШ близких по своему химическому составу к почвообразующей породе в качестве строительных материалов сопряжена с рядом недостатков, связанных, в первую очередь, с образованием большого объема продукта, который не может быть нигде применен ввиду низких потребительских свойств, а также высокой ресурсоемкостью и стоимостью самой технологии. Кроме того, транспортировка БШ к местам их дальнейшего использования приведет к увеличению негативного воздействия на окружающую среду посредством выбросов от техники.

Таким образом, утилизация БШ путем их использования в качестве строительных материалов не рассматривалась в качестве приоритетного направления, на основании чего оценка воздействия на окружающую среду данного варианта не проводится.

Накопление (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением отходов бурения в ША специальной конструкции на площадках кустов скважин и последующей рекультивацией ША без их засыпки в соответствии с Технологией

Извлечение в процессе бурения скважин огромного количества выбуренной породы определяет рациональность постепенного возврата вещества и энергии в земную кору, поэтому отходы добычи полезных ископаемых следует рассматривать как объект пополнения «материального» ресурса земной коры, на основе которого впоследствии могут формироваться почвы.

Высокая степень литологической однородности осадочного чехла рассматриваемой территории, а также исследования БШ, получаемого на разных месторождениях, расположенных в различных районах среднетаежной подзоны Западной Сибири, дают основания говорить о близком химическом составе выбуренной породы.

БШ, поступающий в ША, в основном, состоит из выбуренной породы, которая образуется при размельчении горной породы в недрах с помощью породоразрушающего инструмента (бурового долота) и поднимается на дневную поверхность буро-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	21642-ПОВОС.ТЧ						Лист
															10

вым раствором. После откачки сточных вод из ША происходит консолидация и дегидратация БШ. Отходы БШ, представляющего собой природную выбуренную горную породу, вовлекаются в естественный почвообразовательный процесс. Компонентный состав БШ показывает, что шлам на 81,9 % состоит из глин различного происхождения и кремнезёма.

После откачки сточных вод из ША БШ уплотняется и осушается, происходит консолидация и дегидратация БШ.

Размещение в окружающей среде отходов БШ, имеющих сходный состав с земной корой, может рассматриваться не только как негативное антропогенное воздействие на окружающую среду (как это трактуется федеральным природоохранным законодательством и законодательством в области обращения с отходами), но и в качестве иных видов хозяйственной деятельности человека, например, рекультивации нарушенных земель. В таком случае операция по обращению с отходами представляет собой использование БШ в качестве рекультиванта нарушенных земель.

Возможность размещения отходов бурения на площадках кустов скважин в ША обоснована безопасностью БШ для окружающей среды и рядом мероприятий по охране окружающей среды. После окончания буровых работ земельные участки, используемые при строительстве скважин, подлежат рекультивации.

Технические и технологические решения по проектированию, сооружению и рекультивации ША до 2015 года были основаны на технологии «Рекультивация шламовых амбаров без их засыпки на территории лесного фонда Российской Федерации в среднетаежной подзоне Западной Сибири», разработанной ПАО «Сургутнефтегаз» и Институтом леса им. В.Н.Сукачева СО РАН, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Ростехнадзора от 04.03.2010 №142, с 16.04.2015 согласно Проекту технической документации на технологию «Строительство, эксплуатация и рекультивация шламовых амбаров на лицензионных участках ПАО «Сургутнефтегаз» на территории лесного фонда Российской Федерации в среднетаежной подзоне Западной Сибири» - положительное заключение государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Росприроднадзора от 16.04.2015 №319), с 2021 года – согласно Технологии (приложение А.1).

Технология «лесной рекультивации» ША исключает их засыпку грунтом. Ее суть заключается в том, что осушению амбара и разложению буровых отходов, а также восстановлению лесоболотных экосистем будут способствовать посадки ивы и культуры рогоза.

Наряду с экономической выгодой «лесная рекультивация» имеет ряд преимуществ, имеющих большое экологическое значение. Положительный эффект рекультивации ША без их засыпки (лесная рекультивация) заключается в:

- уменьшении выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за счёт сокращения объемов перемещения грунта, работы автомобильной и дорожной техники;
- максимальном использовании потенциальных возможностей естественного восстановления растительности;
- увеличении биоразнообразия природных экосистем (увеличение видового разнообразия растительных сообществ, а также в наличии видов, не характерных фоновым местообитаниям) и сокращении сроков восстановления природных экосистем (в течение 10-15 лет 100 % сомкнутость крон);
- предотвращении развития водной и ветровой эрозии;
- ускорении процесса детоксикации отходов бурения благодаря хорошей приживаемости ив и рогоза.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подл.

Возможность размещения отходов бурения в ША обоснована:

– лицензией на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, в соответствии с которой отход IV класса опасности – «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные» (код по ФККО 2 91 120 01 39 4) и отход V класса опасности - «Отходы цемента в кусковой форме» (код по ФККО 8 22 101 01 21 5) размещаются в ША;

– комплексом природоохранных мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду при строительстве, эксплуатации выводе из эксплуатации ША и рекультивации земель, занятых ША.

В случае несоответствия БШ критериям (БШ, отнесенные согласно действующим критериям к III классу опасности для окружающей среды и выше) для размещения в ША на площадках кустов скважин, БШ подлежит вывозу для обезвреживания на объект размещения отходов НГДУ «Сургутнефть» ПАО «Сургутнефтегаз».

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что наиболее приемлемым, как с экономической, так и с экологической точки зрения является вариант накопления (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением отходов БШ IV класса опасности и цементного камня V класса опасности в ША с выводом их из эксплуатации, формированием эмбриоземов и рекультивацией земель, занятых ША без их засыпки (лесная рекультивация) на территории Западной Сибири.

Преимущество данного метода с экологической точки зрения подтверждено многолетней практикой применения в ПАО «Сургутнефтегаз» предлагаемой конструкции ША и результаты мониторинга, свидетельствующие об отсутствии негативного влияния на всех стадиях существования ША.

Выбор оптимального варианта обращения с БШ

Проблема рекультивации ША – важная и значимая для хозяйственной и природоохранной деятельности любой нефтедобывающей компании, а учитывая, что ША размещаются, в основном, на землях лесного фонда, и в целом для государства в плане сохранения лесов.

Основные технологические решения Технологии:

– применение «усиленной» конструкции куста скважин со ША, расположенном на нем, вторичной обваловкой ША, представляющей собой насыпь объездной дороги и жилого городка;

– на стадии размещения куста скважин со ША для минимизации возможности их подтопления учитывается направление стекания болотных вод с использованием методики определения направления внутриболотного стока и построения карт сетки линий стекания болотных вод;

– применение для бурения скважин буровых растворов на водной основе с биоразлагаемыми полимерами (химическими реагентами не выше IV класса опасности с изученными характеристиками);

– использование высокоэффективной й системы очистки бурового раствора и отжатия БШ;

– «лесная рекультивация» ША с последующим формированием растительных сообществ на БШ и конструктивных элементах ША;

– снятия ША с учета в ГРОРО.

Исследования по изучению влияния отходов бурения на окружающую среду, позволили установить, что на участках, прилегающих к ША, и на водной поверхности ША успешно осуществляется процесс естественного возобновления и образования растительных сообществ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата

						21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							12

Объектами исследования выступили растительные сообщества, образующиеся при зарастании ША и кустов скважин после проведения «лесной рекультивации» (без засыпки амбаров). На первом этапе вокруг 448 ША были заложены буферные зоны шириной 100 м, в границах которых по материалам дистанционного зондирования Земли (далее ДЗЗ) проведено экспертное дешифрирование природных комплексов с оценкой типов растительности с отметкой почвенной среды и ландшафтных особенностей. На втором этапе были проведены наземных рекогносцировочных обследований 57 кустов скважин Федоровского, Восточно-Елового, Восточно-Сургутского, Лянторского и Мурьяунского месторождений с детальными таксационно-геоботаническими и почвенными обследованиями.

Проведенный анализ результатов обследования техногенных лесов в ША, возникших при проведении «лесной рекультивации», позволил выявить среду обитания древесных растений, в которой возникли естественным путем высокопродуктивные и разнообразные по видовому составу растений лесные сообщества на отходах бурения. Как было установлено, все повышенные участки обезвоженных днищ с мелкобугорковым рельефом покрыты ивой, березой, осиной, сосной, образующие лесные сообщества высокой сомкнутости, значительно отличающихся от фоновых лесов по строению.

На Рисунке 1 (а, б), 1 (в) представлены леса в ША, возникшие естественным путем с помощью «лесной рекультивации».

Главные факторы роста и развития древесных растений обусловлены повышенной форм микрорельефа и связанной с этим дренированностью и особенностью строения верхней толщи отложения на отходах бурения. Именно эти два фактора в сочетании с покровом, состоящим из дернины полуразложившихся отмерших болотных растений и лесного опада, покрывающих горизонты чистого песка или песка с примесью гравия или торфа, мощностью 30-100 см, лежащих на отходах бурения, и выполняют роль почвообразующей породы в зарождении почв высокого плодородия, обеспечивающих активность возобновления лесов высокой продуктивности и биологического разнообразия. Полученная информация о состоянии лесов, свидетельствует об отсутствии какого-либо отрицательного воздействия отходов бурения на природную среду.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

21642-ПОВОС.ТЧ



а) Леса техногенного происхождения в ША



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

б) Древостой такой продуктивности возникает естественным путем только в амбарах после проведения «лесной рекультивации».

Рисунок 1 (а, б) – Леса в ША.



Рисунок 1 (в) – Сосново-мелколиственные леса на отходах бурения с высоким текущим приростом высоты

Первые всходы древесных растений на обваловке амбара могут появляться вскоре после прекращения механического воздействия на грунт (проезд техники, планировка). Этот процесс происходит тем успешнее, чем лучше условия обсеменения, закрепления и прорастания семян на поверхности обваловки. Поэтому обваловки амбаров на суходолах зарастают быстрее, чем на болотах, далеко удаленных от стен леса. Лучшему заселению всходов древесных растений способствует предварительное заселение представителей пионерной растительности, таких как кипрей, хвощ, различные осоки и злаки, несколько видов ив (прутовидная, трехтычинковая, шерстистопобеговая), которые создают в начальной стадии благоприятные условия для возобновления местных лесообразующих пород: ивы, березы, осины, сосны. Внутренние откосы ША активно заселяются рогозом.

В течение 15-20 лет на обваловках амбаров образуются лесные сообщества, часто превосходящие фоновые сообщества по продуктивности и биологическому разнообразию в этом возрасте. Водоемы зарастают рогозом, осокой, тростником, свидетельствующими об отсутствии токсичности содержимого амбаров.

На незасыпанных ША процессу естественного возобновления растительности ничего не мешает и на их обваловках повсеместно возникают лесные насаждения из ивы, березы, осины, сосны, а амбары, в зависимости от гидрологического режима, успешно зарастают рогозом, тростником, ситником, мать-и-мачехой, вейником и другими видами растений. По мере обсушки на месте водной поверхности в амбарах формируются эвтрофные болотные участки с богатым видовым составом болотных

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

растений. Активное зарастание ША показывает, что сами БШ вовлечены в процесс почвообразования.

Таким образом, важным экологическим преимуществом Технологии является ускорение включения нарушенных земель в биосферный процесс аккумуляции углекислого газа в биомассе растений, увеличение биоразнообразия природных экосистем, предотвращение развития водной и ветровой эрозии, ускорение процесса детоксикации отходов бурения.

При современном уровне развития производства образуется такое количество отходов, которое не может быть полностью утилизировано. Государственная политика в области обращения с отходами отдает приоритет поиску путей их утилизации (использования), а не размещения, и при нынешних гигантских объемах образования отходов она не всегда реализуема. Таким образом, размещение отходов в окружающей среде – неизбежное следствие производственной деятельности человека, в количественном отношении превосходящее иные виды утилизации отходов.

Несомненным преимуществом Технологии является то, что извлекаемая в больших количествах при бурении скважин выбуренная порода выступает как объект пополнения «материального» ресурса земной коры, т.е. является основанием для формирования зональных почв. БШ, представляющие собой выбуренную горную породу, целесообразно возвращать в окружающую среду в качестве грунтов, восстанавливающих нарушенные земли. Данный тезис подтвержден результатами исследования, проведенного Почвенным институтом им. В.В.Докучаева Россельхозакадемии /3/, так как получаемый БШ по гранулометрическому составу, валовому химическому составу основных породообразующих минералов, схож с широко распространенными осадочными породами ледникового происхождения, являющимися основными почвообразующими породами Западно-Сибирской равнины.

При этом необходимо безусловное соблюдение всех технико-технологических приемов выбранной технологии и требований действующего законодательства в области обращения с отходами.

БШ имеют IV класс опасности (малоопасные). Обычная практика обращения с БШ – размещение в ША с последующей рекультивацией участка – применяется в настоящее время практически всеми нефтяными компаниями.

Еще одним положительным моментом Технологии является ресурсосбережение, так как рекультивация ША с засыпкой грунтом потребует дополнительной добычи значительного объема грунта (песка) для засыпки, разработки новых карьеров минерального грунта, т.е. дополнительного использования под них площадей лесного фонда, которых, в условиях сильной заболоченности территории Западной Сибири, катастрофически не хватает, а также приведет к значительным выбросам в атмосферу неорганической пыли при пересыпке грунта.

Засыпка ША песком не решает вопроса их ликвидации как источника загрязнения окружающей среды, так как при наличии в БШ и растворах загрязнителей не препятствует их миграции с грунтовыми водами в случае разрушения обваловки ША, не устраняет возможных утечек с поверхностными водами и не ускоряет процесс разложения химических загрязняющих веществ. Напротив, засыпка песком замедляет или прерывает характерные для поверхности открытых ША процессы биохимического разложения и окисления загрязнителей.

На засыпанных песком ША достаточно медленно происходит восстановление исходных лесоболотных экосистем или образование альтернативных биологических сообществ. Кроме того, засыпка не дает возможности осуществлять в полной мере мероприятия по производственному экологическому контролю за соблюдением технологической дисциплины при бурении скважин, содержанием ША.

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

В связи с этим извлечение отходов бурения из ША является научно необоснованным и в эколого-экономическом плане нецелесообразным и обусловит дополнительное негативное влияние на окружающую среду.

Ввиду того, что многочисленные результаты исследований и опыт применения Технологии подтверждают, что отходы бурения отрицательного влияния на экосистемы и гидрологический режим не оказывают, а наоборот способствуют ускорению процесса формирования растительных сообществ, превосходящих по продуктивности и биоразнообразию фоновые, которые со временем активно заселяются местной фауной.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что наиболее приемлемым, как с экономической, так и с экологической точки зрения является вариант накопления (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением отходов БШ IV класса опасности и цементного камня V класса опасности в ША на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения с выводом его из эксплуатации, формированием эмбриоземов и рекультивацией земель, занятых ША без их засыпки (лесная рекультивация).

1.5 Техническое задание

В соответствии с п.4.2 Приказа Минприроды от 01.12.2020 №999 /4/ решение о подготовке технического задания на проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ТЗ на ОВОС) принимает заказчик документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.

Заказчиком (НГДУ «Сургутнефть» ПАО «Сургутнефтегаз») принято решение об отсутствии необходимости подготовки ТЗ на ОВОС по объекту «Шламовый амбар на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

В результате реализации намечаемой деятельности по объекту «Шламовый амбар на кусту скважин 1 Юганского месторождения» при строительстве, эксплуатации, выводе из эксплуатации ША и рекультивации земель, занятых ША, неизбежно воздействие на компоненты окружающей среды, к их числу относят:

- использование земель лесного фонда РФ для размещения объекта – нарушение территории на участках, отведённых для строительство куста скважин, в границах которого размещается объект размещения отходов - ША,
- возможное нарушение растительности и условий обитания животного мира;
- возможное изменение рельефа при выполнении строительных и планировочных работ;
- возможное воздействие на недра (геологическую среду);
- возможное загрязнение водных объектов (в штатном режиме отсутствует);
- возможное воздействие отходами производства и потребления.

В результате реализации намечаемой деятельности прогнозируется техногенная нагрузка на окружающую среду, возрастает интенсивность использования природных ресурсов.

Намечаемая хозяйственная деятельность предусматривает осуществление следующих видов работ:

1. Строительство ША на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения.

Устройство ША, как конструктивного элемента куста скважин, осуществляется одновременно в период строительства площадки путем выемки грунта. Сооружаются ША в теле насыпи куста скважин либо выемкой грунта, либо обвалованием в естественном понижении рельефа на примыкающей к площадке территории (технология сооружения ША определяется при проектировании на основе материалов инженерных изысканий).

Подготовительные работы производятся в период инженерной подготовки куста скважин и заключаются в расчистке территории от древесной и напочвенной растительности, устройстве насыпи (выемки) и планировочных работах.

2. Эксплуатация ША на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения.

Эксплуатация ША на площадке куста скважин заключается в накоплении (не более 11 месяцев) с последующим размещением БШ не выше IV класса опасности, образующихся в процессе бурения скважин, цементного камня V класса опасности, образующегося при креплении скважин, а также сбора БСВ и поверхностных вод (дождевых и талых).

Эксплуатация ША начинается с момента начала накопления отходов (не более 11 месяцев) с последующим размещением отходов бурения (БШ) и крепления (цементного камня), сборе БСВ, поверхностных (дождевых, талых с территории ША) вод и заканчивается с началом работ по выводу ША из эксплуатации, в том числе мероприятий по рекультивации земель, занятых ША.

3. Вывод из эксплуатации ША и рекультивации земель, занятых ША на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения.

Вывод из эксплуатации ША, являющимся объектом размещения отходов, осуществляется в соответствии с требованиями, установленными природоохранным законодательством и законодательством в области обращения с отходами, и пред-

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							18

ставляет собой комплекс мероприятий, включая проведение рекультивационных работ в соответствии с законодательством, по окончательному прекращению эксплуатации ША, направленных на исключение их дальнейшего использования для размещения отходов и обеспечивающих предотвращение возможного негативного воздействия ША на окружающую среду.

Вывод из эксплуатации ША осуществляется после окончания процесса его эксплуатации (размещения отходов бурения) и заключается в проведении следующих мероприятий: откачке буровых сточных и дождевых вод после их отстоя и естественного осветления, вывоз материально-технических ресурсов, использовавшихся в процессе бурения, зачистка территории площадки буровой от отходов и их вывоз для дальнейшей утилизации, обезвреживания или размещения.

Под рекультивацией земель понимается: мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Технология «лесной рекультивации» ША заключается в последовательном выполнении технических и биологических мероприятий.

Исполнение обязательств по компенсационному лесовосстановлению будет осуществлено на площади, равной площади вырубki лесных насаждений на основании проекта лесовосстановления в порядке и сроки, определённые ст.63.1 Лесного кодекса РФ и постановлением Правительства РФ от 18.05.2022 №897.

Основные технологические решения

Строительство ША в составе кустов скважин

ША - технологически необходимое вспомогательное сооружение, являющееся составляющей частью куста скважин, предназначенное для накопления (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением БШ не выше IV класса опасности, цементного камня V класса опасности (после регистрации ША, как объекта размещения отходов в государственном реестре объектов размещения отходов), а также для временного сбора БСВ, образующихся при бурении скважин и поверхностных (дождевых и талых) вод с куста скважин. Жидкая фаза (БСВ, поверхностные (дождевые и талые) воды) откачивается из ША после ее окончательного отстоя и осветления при помощи мобильного комплекса системы очистки перекачивающего оборудования и поступает в нефтесборный коллектор. В последующем (после прохождения полного цикла очистки на ДНС НГДУ «Сургутнефть») очищенная жидкая фаза (БСВ, поверхностные дождевые и талые воды) может использоваться в системе ППД.

Конструкция ША представляет собой выемку на площадке куста скважины, в форме усечённой пирамиды, прямоугольной в плане, глубиной не более 3,0 м от поверхности рельефа, имеющую обваловку из минерального грунта на 0,5 м выше отметки отсыпки площадки по линии амбаров. Глубина ША обеспечивается возможностями строительной техники.

ША является составляющей частью куста скважин, расположен в теле насыпи площадки, параллельно линии скважин на расстоянии 21 м от оси направления движения станка (далее НДС). Для отвода дождевых стоков куста скважин планируются с уклоном в сторону ША.

Объём ША зависит от количества скважин на площадке, их конструкции, принятой технологии бурения и величины поверхностного стока. Площадь ША рассчитывается исходя из того, что его оптимальная глубина не должна превышать 3,0м.

ША на кустовых площадках могут разделяться на секции перемычками на стадии строительства либо при проведении технических мероприятий по рекультивации. Местоположение технологических перемычек определяется в зависимости от

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

применяемого типа бурового станка. Перемычки в этом случае сооружают как технологические проезды в виде насыпи трапециевидной формы с шириной по верху основания не менее 4 м и с заложением откосов 1:1.

Дополнительная изоляция ША предусмотрена устройством под их обваловкой противофильтрационной канавы, в которую закладывается гидроизоляция из полиэтиленовой пленки (или другого сертифицированного материала, отвечающего требованиям) на территориях с уровнем залегания грунтовых вод выше -3,0 м. Если он ниже -3,0 м, то изоляция дна и стенок ША производится глинистым раствором. Дополнительная изоляция стенок ША предусмотрена для предотвращения фильтрации, возникающей в верхних слоях торфа на начальной стадии заполнения ША и из-за отсыпки обваловки в зимний период.

Вокруг ША устраиваются объездная дорога к площадке для размещения бытовых и административных зданий и сама площадка, которые отсыпаются на 1,0 м выше прилегающей территории. Насыпь объездной дороги и площадки для размещения бытовых и административных зданий служат дополнительным вторичным обвалованием ША, при которых не происходит миграции загрязняющих веществ за границы площадки, т.е. за границей насыпи объездной дороги. Консолидированные песчаные насыпи своей массой уплотняют деятельный слой торфяных почв, что резко снижает коэффициент фильтрации, который у уплотненного торфа достигает незначительных величин. Это предотвращает возможное распространение загрязняющих веществ из ША, обеспечивает локализацию возможных разливов нефтепродуктов, сточных вод, буровых и тампонажных растворов, происшедших вследствие аварийных ситуаций (разрушение обвалования ША).

На территории деятельности ПАО «Сургутнефтегаз» в Западной Сибири такая конструкция применяется повсеместно с 1991 года, как наиболее экологически безопасная в условиях сильно обводненных территорий, продолжительного периода отрицательных температур и снежного покрова.

Из ША такой конструкции распространение химических соединений за границы объездной дороги практически не происходит, что подтверждается данными оценки состояния растительности (отсутствие повреждений растений и их угнетения). Исследования проводились сотрудниками Института леса им. В.Н.Сукачева СО РАН /5/ и Федерального государственного бюджетного учреждения науки Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности РАН.

Современная конструкция существующего куста скважин со ША представлена на Рисунке 2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

21642-ПОВОС.ТЧ



Рисунок 2 – Современная конструкция существующего куста скважин со ША

Эксплуатация ША в составе куста скважин

Эксплуатация ША на площадке куста скважин заключается в накоплении (не более 11 месяцев) с последующим размещением БШ не выше IV класса опасности, образующихся в процессе бурения скважин, цементного камня V класса опасности, образующегося при креплении скважин, а также сбора БСВ и поверхностных вод (дождевых и талых).

Эксплуатация ША начинается с момента начала накопления отходов (не более 11 месяцев) с последующим размещением отходов бурения (БШ) и крепления (цементного камня), сборе БСВ, поверхностных (дождевых, талых с территории ША) вод и заканчивается с началом работ по выводу ША из эксплуатации, в том числе мероприятий по рекультивации земель, занятых ША.

Бурение представляет собой процесс механической проходки породоразрушающим инструментом горных пород, сопровождающийся выносом выбуренной породы выдавливаемой под давлением жидкостью (буровым раствором).

Для очистки отработанного бурового раствора (далее ОБР) используется замкнутая система циркуляции бурового раствора, в результате которой ОБР из устьев скважин проходят через систему очистки от выбуренной породы с разделением на БСВ, являющихся стоками, и частично обезвоженный (влагосодержание не более 30%) БШ, являющийся отходом производства с получением на выходе остатков бурового раствора, частично используемого повторно для приготовления новых порций БР и частично, после очистки на очистных сооружениях, закачиваемого в систему ППД. Частичное обезвоживание на этапе бурения позволяет снизить содержание химических реагентов в БШ в 2-3 раза что, прежде всего, обуславливает его очистку и не требует обезвреживания.

Крепление. Работы по креплению скважин (цементированию обсадных колонн) сопровождаются установкой техники на площадке у устьев скважин, с предотвращением разливов технологических жидкостей, в том числе воды от промывки нагнетательных трубопроводов и техники после цементирования.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

21

Для крепления обсадных колонн предусмотрено их цементирование, для чего используется раствор на основе портландцемента тампонажного, марка которого подбирается в зависимости от конкретных горно–геологических условий.

ША, как объект размещения отходов (далее ОРО), подлежит государственному учету. Учет осуществляется путем подачи сведений о конкретном ОРО в ГРОРО.

Для предотвращения проникновения загрязнений в почву и грунтовые воды перед началом бурения внутренняя поверхность ША гидроизолируется глинистым буровым раствором. Глинистый раствор наносится с помощью цементировочного агрегата в 2-3 слоя, не позднее, чем за 24 часа до начала бурения скважины.

Заполнение ША БШ осуществляется не ранее, чем через 24 часа после нанесения гидроизоляционного экрана и его затвердения.

Кольматирующими свойствами (адсорбционная способность, набухаемость, связующая способность и т.д.) кроме бентонитового порошка обладают и химические реагенты, применяемые в буровых растворах. Таким образом, за счет пропитки почвогрунта глинистым слоем, частицами БШ (природной горной породы) и песка происходит кольматация проницаемого слоя и формирование в ША водонепроницаемого экрана.

Скважина представляет собой вертикальную горную выработку круглого сечения, имеющую непосредственный выход на поверхность и предназначенную для спуска технологического комплекса оборудования для добычи углеводородного сырья.

Конструкция скважины состоит из нескольких обсадных колонн: направления, кондуктора, эксплуатационной колонны и, в некоторых случаях, промежуточной колонны и хвостовика. Для каждой колонны сначала бурится ствол скважины. Бурение ствола скважины (проходка) выполняется при помощи бурильного инструмента (долота), закрепленного на вращающейся колонне из бурильных труб.

Непрерывно циркулирующий буровой раствор, проходя через бурильные трубы, компоновку низа бурильной колонны создает гидромониторный эффект, подхватывает разрушенную горную породу и выносит ее через заколонное пространство на поверхность, где с помощью системы очистки бурового раствора эта смесь разделяется на БШ, поступающий в ША, и БСВ, вновь подаваемую в циркуляционную систему.

- Системы очистки бурового раствора, состоят из:
- высокоэффективного вибросита, позволяющего удалять частицы размером свыше 140 мкм;
 - пескоотделителя, позволяющего удалять частицы размером до 70 мкм;
 - илоотделителя, позволяющего удалять частицы размером до 40 мкм (под пес-ко- и илоотделителем установлено осушающее сито, позволяющее дополнительно отжать выбуренную породу);
 - центрифуги, позволяющей удалять частицы размером до 5 мкм.

Для крепления обсадных колонн предусмотрено их цементирование, для чего используется гельцементный раствор на основе портландцемента тампонажного, марка которого подбирается в зависимости от конкретных горно – геологических условий, и бентонита.

Для приготовления и обработки буровых растворов применяются материалы и реагенты, которые имеют показатели токсичности (ПДК, ОБУВ, ЛД50 и др.), согласованные в установленном порядке. Допускается использование реагентов и материалов не выше четвертого класса опасности. В ПАО «Сургутнефтегаз» применяются химреагенты, по степени токсичности относящиеся к IV классу опасности – малоопасным веществам по ГОСТ 12.1.007-76. Основные из них: глинопорошок бентони-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							22

товый, натрий-карбоксиметилцеллюлоза (далее КМЦ) и аналоги, полимеры акрилового ряда, ксантановые биополимеры, НТФ, смазочные добавки и др. При бурении скважин рецептура бурового раствора подбирается в зависимости от геологических условий. В ПАО «Сургутнефтегаз» варианты рецептур регламентированы СТО 245-2014 «Растворы буровые для бурения скважин Западной Сибири».

Применение экологически малоопасных рецептур буровых растворов по всем интервалам бурения снижает негативное воздействие при попадании в объекты природной среды, а также токсичность БШ и БСВ.

Приготовление, обработка и очистка бурового раствора производятся с использованием специального оборудования (емкостная система, перемешиватели, гидромешалки и др.). Реагенты в буровой раствор вводятся в виде водных растворов, которые готовятся в глино- или гидромешалках, смонтированных в насосном блоке буровой установки. Характеристика используемых химреагентов, их нормы, порядок ввода, параметры бурового раствора по интервалам бурения соответствуют действующим технологическим регламентам.

При планировании применения веществ с неизвестными санитарно-токсикологическими характеристиками в обязательном порядке у производителя требуются соответствующие документы или организуются работы по определению необходимых показателей.

Технологические жидкости (флюиды), образующиеся при производстве буровых работ, собираются в специальные металлические емкости и вывозятся автотранспортом на ближайшую ДНС, где производится их очистка для дальнейшего использования в целях поддержания пластового давления.

Таким образом, эксплуатацию ША можно разбить на несколько этапов:

- на первом этапе происходит накопление отходов бурения в ША сроком не более 11 месяцев (при бурении скважин). Процедура регистрации ША в ГРОРО, как объекта размещения отходов, предусмотрена в установленном законом порядке, с условием накопления в нем БШ до окончания периода регистрации (но не более 11 месяцев);

- на втором этапе после окончания бурения скважин осуществляется размещение отходов в ША.

В процессе эксплуатации ША происходит его заполнение:

– отходами БШ «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные» IV класса опасности, образующимися в процессе бурения скважин,

– отходами «Отходы цемента в кусковой форме» V класса опасности, образующимися при креплении скважин;

– буровыми сточными и поверхностными (дождевыми и талыми) водами.

После окончания эксплуатации (процесса бурения) ША выводится из эксплуатации и подлежит рекультивации.

Вывод из эксплуатации ША и мероприятия по рекультивации нарушенных земель

Вывод из эксплуатации ША, являющимся объектом размещения отходов, осуществляется в соответствии с требованиями, установленными природоохранным законодательством и законодательством в области обращения с отходами, и представляет собой комплекс мероприятий, включая проведение рекультивационных работ в соответствии с законодательством, по окончательному прекращению эксплуатации ША, направленных на исключение их дальнейшего использования для размещения отходов и обеспечивающих предотвращение возможного негативного воздействия ША на окружающую среду.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							23

Вывод из эксплуатации ША осуществляется после окончания процесса его эксплуатации (размещения отходов бурения) и заключается в проведении следующих мероприятий: откачке буровых сточных и поверхностных вод после их естественного отстоя или осветления, вывоз материально-технических ресурсов, использовавшихся в процессе бурения, зачистка территории площадки буровой от отходов и их вывоз для дальнейшей утилизации, обезвреживания или размещения.

Под рекультивацией земель понимается: мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Специфические условия почвообразования (сравнительно низкие температуры, избыточное увлажнение, близкий уровень грунтовых вод, сравнительно короткий безморозный период, бедность местных почв), характерные для среднетаежной подзоны, обуславливают особенности протекания почвообразовательных процессов и формированию торфяно-болотных и подзолистых почв.

Технология «лесной рекультивации» ША заключается в последовательном выполнении технических и биологических мероприятий.

- Технические мероприятия по рекультивации заключаются в следующем:
 - перед проведением технических мероприятий по рекультивации территория куста скважин и вокруг нее очищается от отходов, материалов, применяемых в бурении. Обеспечивается отстой (осветление) жидкой фазы содержимого ША (БСВ, поверхностные воды). При необходимости проводятся работы по ликвидации нефтяного загрязнения ША и прилегающей территории. Отходы вывозятся для вторичного потребления или для размещения на полигон промышленных отходов;
 - очистка (доочистка) рекультивируемых земель от лесопорубочных остатков осуществляется способами, в соответствии с проектами освоения лесов и проектной документацией на строительство кустов скважин;
 - откачка жидкой фазы ША в коллектор должна проводиться в теплое время года с помощью насосной установки через задвижку, минуя замерную установку;
 - БШ, отнесенные согласно действующим нормативным документам к третьему классу опасности для окружающей природной среды и выше, извлекаются из ША и вывозятся для обезвреживания или размещения на специализированный объект, оборудование. Класс опасности для окружающей природной среды подтверждается до начала технических мероприятий по рекультивации методами биотестирования;
 - в случае выявления нефтяного загрязнения поверхности ША очистка проводится механическим способом с применением специального оборудования, сорбентов, биологических препаратов.

Нефтезагрязненный грунт с рекультивируемой части куста скважин, а именно ША, снимается на глубину пропитки нефтью и вывозится на специализированный полигон размещения промышленных отходов или для обезвреживания с использованием специального оборудования.

В случае выявления нефтяного загрязнения территории, примыкающей к площадке скважин, загрязненный слой почвы снимается и вывозится на специализированный полигон размещения промышленных отходов, или для очистки с использованием специального оборудования, либо рекультивация проводится на месте с применением торфа, минеральных удобрений, нефтеокисляющих бактерий и т.д. в соответствии с разработанным проектом (программой) рекультивации нефтезагрязнённого участка.

После завершения очистки территорий производится повторный отбор образцов грунта из секций, обваловки и перемычек ША, а в случае проведения работ по

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							24

ликвидации нефтяного загрязнения на прилегающей территории – почвенных образцов с соответствующих участков для лабораторного анализа. Остаточное содержание нефти в почвах земельных участков, примыкающих к кустовой площадке, не должны превышать нормативов допустимого остаточного содержания нефти и нефтепродуктов в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ.

В зависимости от необходимости досыпки эксплуатационной площадки до проектных отметок предусматриваются следующие виды работ:

- откачка жидкой фазы из ША;
- частичная засыпка ША со стороны скважин для устройства обваловки эксплуатационной площадки с внешним откосом (уклон 1:2) либо полочкой шириной 3 м;
- ремонтные работы обваловки и перемычек (засыпка промоин, седловин, поднятие до проектной высоты), т.е. работы по грубой частичной планировке и вылаживанию откосов;
- покрытие песчаных элементов амбара торфопесчаной смесью, профилирование (чистовая планировка) участков, подлежащих обсаживанию (обваловки, перемычек, полочки).

Технические мероприятия по рекультивации должны выполняться, в основном, местным грунтом за счет использования грунта от разборки и срезки насыпей административно-бытовой зоны, объездной дороги и площадки, предназначенной для отстоя и демонтажа буровой установки, а при нехватке - привозным грунтом.

На рисунке 3 приведена фотография ША после выполнения технических мероприятий по рекультивации.



Рисунок 3 - ША после выполнения технических мероприятий по рекультивации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

После завершения технических мероприятий по рекультивации выполняются биологические мероприятия по рекультивации лесохозяйственного направления (лесная рекультивация) и включают следующие виды работ:

- заготовке посадочного материала;
- посадке растений на обваловках ША и их водоемах;
- дополнение посадок на обваловках ША;
- уход за посадками.

Технология рекультивации ША без его засыпки, т.е. «лесная рекультивация», направлена на ускорение процесса естественного формирования лесоболотных экосистем, более продуктивных и биологически разнообразных, чем фоновые.

Суть способа рекультивации ША без его засыпки заключается в том, что высаженные вдоль периметра ША саженцы/сеянцы (в порядке исключения, до организации специализированных питомников разрешается использовать лесные дички), а по кромке воды ША – рогоз/семена рогоза, будут способствовать:

- во-первых, закреплению грунта обваловки, защите от ветровой и водной эрозии;
- во-вторых, созданию лесной подстилки, обеспечивающей условия для возобновления местных древесных растений и образованию почв с набором всех показателей, свойственных региональным почвам.

Биологические мероприятия по рекультивации (лесная рекультивация) выполняются по договору со специализированными организациями или собственными силами.

Исключение ША из государственного реестра объектов размещения отходов будет производиться правовыми актами Росприроднадзора, при получении Росприроднадзором в уведомительном порядке от предприятия заявления о прекращении эксплуатации объекта размещения отходов, в соответствии с п.22 Порядка ведения государственного кадастра отходов, утверждённого Приказом Минприроды РФ от 30.09.2011 №792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов» /37/.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

3 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Климатические условия

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность с севера и юга. Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Климатическая характеристика района намечаемой деятельности принята по метеостанциям Таурово и Угут, согласно СП 131.13330.2012 и научно-прикладному справочнику по климату СССР Серия 3, Многолетние данные, Части 1 – 6, Выпуск 17, Тюменская и Омская области.

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Среднегодовая температура воздуха – минус 2,2°С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 23°С, самого жаркого июля – плюс 17,2°С. Абсолютный минимум температуры – минус 53°С, абсолютный максимум – плюс 35°С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 23,5 °С (по метеостанции Таурово).

Средняя дата первого заморозка – 16 августа последнего – 18.06. Продолжительность безморозного периода в среднем 58 дней, максимальная – 90 дней (по метеостанции Таурово).

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь – 425 мм, в холодное время с ноября по март – 152 мм, годовая сумма осадков – 577 мм. Соответственно, держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность меняется от 62 до 84%.

Средняя дата образования снежного покрова – 23 октября, дата схода – 12 мая. Сохраняется снежный покров 193 дня (по метеостанции Таурово).

Средняя годовая скорость ветра – 2,0 м/с, средняя за январь – 1,7 м/с и средняя в июле – 1,8 м/с. В течение года преобладают ветры юго-западного направления, в январе – также юго-западного, а в июле – северного (по метеостанции Таурово).

3.2 Геологические и геоморфологические условия, гидрогеологические условия, тектоника и сейсмические условия, характеристика опасных экзогенных процессов

Ландшафтно-геоморфологические и геологические условия

В соответствии с инженерно-геологическим районированием Западно-Сибирской плиты (по В.Т.Трофимову, 1975) район работ относится к инженерно-

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							27

геологической области первого порядка – области верхнеплиоцен-среднечетвертичных озерно-аллювиальных аккумулятивных равнин, сложенных сильноувлажненными породами.

Территория намечаемой деятельности по естественно-историческому районированию входит в лесную зону левобережного бассейна Средней Оби, бассейн реки Бол. Салым, в Обь-Иртышский болотный район, Демьяно-Васюганский подрайон.

В геоморфологическом отношении район работ относится к области среднечетвертичных озерно-аллювиальных равнин и приурочен к Юган-Васюганскому району развития невысоких плоских очень сильнозаболоченных равнин.

ША площадки куста скважин 1 расположена на водораздельной поверхности рек Тепорьега и Чепырьега с гидроморфным типом леса, а также двумя группами болотных микроландшафтов (мохово-травяными и комплексными ГБМ).

Озерно-аллювиальные отложения слагают надпойменные террасы рек района работ. Они представлены песками разнозернистыми и разной плотности сложения, среди глинистых грунтов преобладают супеси и суглинки.

Глинистые грунты в основном залегают сразу под торфами и в средней части геологического разреза, среди них распространены грунты с различной консистенцией, нередко суглинки замещаются супесями.

Песчаные грунты занимают в основном нижнюю часть геолого-литологического разреза, фациально они выдержаны по простиранию, как в плане, так и по глубине, но встречается и линзовидное расположение этих грунтов.

Современные органические грунты представлены торфом от слабо - до сильноразложившегося, мощностью от 2,0 до 4,2 м.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении район проведения работ находится в пределах центральной части Западно-Сибирского мегабассейна. Верхняя часть толщи отложений рассматриваемой территории состоит из семиэтажно залегающих гидрогеологических комплексов. Особенностью геологического строения этой верхней гидрогеологической структуры является сложный литофациальный состав отложений, чередование проницаемых (песчаных) и водоупорных (глинистых) пластов и горизонтов. Особое значение для формирования естественных ресурсов и эксплуатационных запасов пресных подземных вод в верхней части бассейна имеет мощная толща морских глинистых отложений турон-олигоценового возраста, которая являясь региональным водоупором, четко отделяет верхнюю безнапорно-напорную систему от мезозойского гидрогеологического бассейна. Мощность верхней олигоцен-четвертичной гидрогеологической структуры составляет 300-400 м.

В гидрогеологическом отношении в районе работ водоносные отложения четвертичного возраста представлены различными генетическими типами и характеризуются небольшими мощностями, невыдержанностью и пестротой литологического состава водовмещающих пород, различной степенью водообильности. В районе повсеместно развиты покровные образования, представленные неравномерно переслаивающимися глинами, суглинками, супесями, песками. Отложения обводнены локально.

Эти подземные воды относятся к грунтовым водам озерно-аллювиальных отложений. Данный водоносный горизонт приурочен к глинистым отложениям верхнеплейстоценового и современного возраста. Грунтовые воды залегают в виде безнапорного водоносного горизонта и тесно связаны с поверхностными водами. Разгрузка данного горизонта происходит в ниже лежащие горизонты, в пониженные заболоченные участки и естественные дренажи ручьи и реки.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							28

Представлено два водоносных горизонта, которые тесно связаны между собой. Горизонты поровые, безнапорные, приурочены к озерно-аллювиальным и болотным отложениям и распространены на всей территории работ, в основании всех проектируемых сооружений. Вмещающими породами служат торф, суглинки и пески.

Гидрогеологические условия на территории проведения работ

Гидрогеологические условия участка планируемой территории характеризуется наличием одного грунтового водоносного горизонта, приуроченного к озерно-аллювиальным и органическим отложениям. Водоносный горизонт поровый, безнапорный, открытого типа. Водовмещающими породами являются пески, супеси, суглинки, торфа.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и подтока вод из нижележащих горизонтов. Разгрузка подземных вод идет в ближайшие эрозионные врезы.

На заболоченной территории в понижениях рельефа возможно образование сезонных озёр глубиной до 0,3-0,5 м.

Уровень подземных на площадке планируемой деятельности залегает на глубине 0,2 - 0,3 м от поверхности в абсолютных отметках 69,64 – 70,67 м.

Максимальный прогнозируемый уровень подземных вод, в пределах участка работ, следует ожидать у поверхности земли, и связан он с периодом весеннего снеготаяния и затяжных осенних дождей.

Тектоника и сейсмические условия

Сейсмичность района работ, согласно СП 14.13330.2018 (строительство в сейсмических районах), составляет 5 баллов (карты ОСР-2015-А, В, С) /38/.

Характеристика опасных экзогенных процессов

К основным неблагоприятным физико-геологическим процессам в пределах района проведения работ следует отнести:

– *заболачивание и подтопление территории.* Исследуемая территория подвержена процессу заболачивания. Болота являются следствием переувлажнения и высокого стояния подземных вод. При проектировании следует учесть, что торфа обладают малой прочностью, большой сжимаемостью и медленным развитием осадок во времени, высокой пористостью. В талом состоянии являются сильно увлажненными грунтами, с низкой несущей способностью.

Рассматриваемая территория относится к третьему типу по степени и характеру увлажнения (по СП 34.13330.2012). Высокий уровень подземных вод, слабые уклоны поверхности и холодный климат приводят к заболачиванию территории.

Согласно п.5.4.8 СП 22.13330.2016, территорию изысканий следует отнести к естественно подтопленной (глубина залегания уровня подземных вод менее 3 м, с учётом возможного сезонного повышения).

Гидрологического влияния водотоков на объект намечаемой деятельности нет – территория размещения объекта паводковыми водами 2% и 10% обеспеченности не затопливается;

– *процессы сезонного промерзания пород* в районе работ развиты повсеместно. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для песка мелкого – 2,57 м; для супеси – 2,28 м, для суглинка – 2,11 м; для торфа – 0,93 м, для торфа среднеразложившегося – 0,98 м, для торфа сильноразложившегося – 1,0 м.

Процессы сезонного промерзания и сопровождающие их процессы физического и химического выветривания способствуют систематическому изменению характера сложения грунтов – их разуплотнению;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Интв. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										29

– пучение грунтов. В связи со значительным промерзанием получили развитие процессы пучения грунтов. По степени пучинистости при замерзании суглинки легкие пылеватые относятся к V группе чрезмерно пучинистые; супеси – к III пучинистые; пески мелкие – к II слабопучинистые.

Другие инженерно-геологические процессы и явления (оползневые, размыв берегов водотоков и водоемов и др.), требующие разработки инженерной защиты и дополнительных изысканий, на изучаемых участках отсутствуют.

3.3 Гидрология и гидрография

Район работ расположен в лесной зоне левобережья Средней Оби в бассейне реки Бол. Салым в Демьяно-Васюганском подрайоне Обь-Иртышского болотного района.

ША площадки куста скважин 1 водотоков и водоемов не пересекает. Ближайшими водными объектами к объекту планируемой деятельности являются:

- река Чепырьга, протекающая западнее от объекта планируемой деятельности на расстоянии 4,6 км;
- река Тепорьга, протекающая восточнее от объекта планируемой деятельности на расстоянии 3,9 км.

Реки и ручей данной территории относятся к водотокам с весенне-летним половодьем и дождевыми паводками в тёплое время года. В питании рек участвуют талые воды сезонных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основной источник питания – твёрдые осадки, основная фаза водного режима – весенне-летнее половодье. Весенний подъём уровня начинается в середине – конце апреля. Наивысшие уровни наблюдаются в середине-конце мая. В период половодья проходит 50 – 60 % годового стока. Высшие уровни весеннего половодья являются годовыми максимумами. Питание рек дождевыми водами составляет около 10% годового стока. Максимальные уровни дождевых паводков никогда не превышают максимальные уровни весеннего половодья. Выпадающие осадки обуславливают некоторый подъём уровней. Летне-осенняя межень наступает в июле. Зимняя межень устанавливается с середины октября. Это самый продолжительный и маловодный период водного режима.

Первые ледовые образования – забереги и шуга в осенний период предшествуют установлению ледостава. На малых водотоках ледостав образуется смерзанием заберегов сразу же после перехода среднесуточных температур через ноль градусов. Устойчивый ледостав устанавливается во второй половине октября и продолжается в среднем 200 дней.

Наибольшая толщина льда составляет 0,8 – 1,0 м. Вскрытие рек происходит в конце апреля начале мая. На малых водотоках ледохода нет, лёд тает на месте. Этому способствует захламлённость и извилистость русел. Карчехода нет.

3.4 Почвенно-растительные условия

Район работ расположен в лесной зоне левобережья Средней Оби в бассейне реки Бол. Салым в Демьяно-Васюганском подрайоне Обь-Иртышского болотного района.

Растительный покров в границах земельного отвода

Лесной комплекс в границах земельного отвода под объектом намечаемой деятельности представлен гидроморфным лесом.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							30

Гидроморфный лес: сосновый осоково-сфагновый (формулы древостоя 10С). Древесный ярус высотой 1-5 м и диаметром 6-10 см. Возраст 110 лет. Запас 30 м³/га – приспевающие. 5Б класс бонитета. Полнота 0,4.

Гидроморфные леса небогаты пищевыми и лекарственными ресурсами, из технических ресурсов характерны живица сосны, пневой осмол. В подлеске – шиповник, малина, спирея, смородина. В травяно-кустарничковом ярусе: майник двулистный, черника, брусника, вейник Лангсдорфа, клюква болотная, багульник, хвощ лесной, плаун однолетний, сфагновые мхи и др.

Болотный комплекс в границах земельного отвода под объектом намечаемой деятельности представлен – комплексными ГБМ, мохово-травяными ГБМ.

Комплексные ГБМ занимают центральную часть водораздельной поверхности. Растительность этих микроландшафтов на грядах кустарничково-сфагновая с редким облесением сосной высотой 4-6 м, могут встречаться кустарничково-зеленомошно-лишайниковые сообщества. Из кустарничков преобладают багульник, хамедафне, подбел, в моховом покрове – сфагновые мхи. В мочажинах растительность зависит от их обводненности: в менее обводненных мочажинах преобладает шейхцерия, в более обводненных – осока топяная, очеретник, в моховом покрове – сфагновые мхи.

Мохово-травяные ГБМ занимают центральную часть водораздельной поверхности. Микрорельеф кочковатый. В облесенных микроландшафтах древостой представлен сосной обыкновенной высотой до 3 м. В топях древостой отсутствует. В травяном покрове преобладают осока, пушица, шейхцерии. Моховой покров состоит, в основном, из сфагновых мхов. В период половодья наблюдаются поверхностно-внутрипочвенный сток.

Почвенный покров в границах земельного отвода

Почвенный покров в границах объекта намечаемой деятельности представлен *болотными верховыми торфяными почвами*, которые доминируют под грядами комплексных ГБМ, а также под сосновыми осоково-сфагновыми лесами и переувлажненными мохово-травяными ГБМ. Их профиль состоит из сфагнового очёса, который сменяется слаборазложившимся желтовато-бурым сфагновым торфом. Ниже идёт тёмный средне- и хорошо разложившийся древесно-травяной и осоковый торф. Реакция влагонасыщенной толщи почвы кислая, зольность олиготрофного торфа не превышает 5%. Болотные верховые торфяные почвы формируются также в мочажинах комплексных групп. Профиль почв состоит из сфагнового и осоково-сфагнового очёса, сменяющегося слаборазложившимся сфагновым торфом, мощность которого не превышает 50 см. Ниже залегает средне и хорошо разложившийся древесно-травянистый или осоковый низинный торф. Зольность верхней части не превышает 5-10%, в то время как ниже лежащий эуτροφный торф имеет зольность 30-60%. Реакция верхней толщи кислая, слабокислая, ниже – слабокислая.

Вся территории под размещение объекта намечаемой деятельности расположена на болотных верховых торфяных почвах (100%).

Согласно п.10.2 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87» допускается не снимать плодородный слой для целей рекультивации на болотах, заболоченных и обводненных участках.

Снятие плодородного слоя почвы на территории объекта планируемой деятельности не требуется.

Более подробная характеристика почв, почвенного профиля и плодородного слоя будет приведена в материалах инженерно-экологических изысканий по данному объекту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										31

3.5 Характеристика животного мира

Фауна района планируемой деятельности типична для средней тайги Западной Сибири и относится к Обско-Тазовскому орнитогеографическому округу.

Из современных условий, играющих важную роль в существовании животных, следует указать продолжительные морозные зимы, нерезкие возвраты холодов весной и в начале лета, которые губительно действуют на многие виды теплолюбивых мелких животных.

Биологическое разнообразие фауны наземных позвоночных животных (видовое богатство) складывается как из популяций оседлых видов (млекопитающие, земноводные, пресмыкающиеся, часть видов птиц), так и мигрирующих видов млекопитающих и птиц, использующих территорию региона в период размножения, так и популяции зимующих здесь или транзитных видов, пролетающих через эту территорию.

Динамика численности животных обусловлена изменениями факторов среды, межвидовыми и внутривидовыми взаимоотношениями, а также хозяйственной деятельностью человека. Численность не постоянна и варьирует в тех или иных пределах в зависимости от вышеперечисленных факторов в течение года.

Фауна класса млекопитающих представлена:

Отряд грызуны:

- белка обыкновенная – распространена по всем лесным массивам;
- сибирский бурундук – распространен по всей территории, предпочитает хвойные леса;
- ондатра – предпочитает верховья рек, ручьев.

Для мелких грызунов техногенная трансформация естественных местообитаний действует благоприятно, так как она способствует распространению травянистой растительности и улучшению кормовых условий. Из мелких грызунов на территории встречаются – лесная мышовка, мышь-малютка, рыжая полевка, красная полевка, полевка-экономка /21/.

Отряд насекомоядные (обыкновенная бурозубка, малая бурозубка, средняя бурозубка, крошечная бурозубка).

Отряд зайцеобразные представляет заяц-беляк – распространен повсюду, благоприятны угодья с чередованием леса и открытых мест.

Отряд хищные:

– обыкновенная лисица – распространена почти повсеместно, лимитирующим фактором является глубина снежного покрова. Типичными местообитаниями являются облесенные территории поймы рек 2-3 порядка;

– песец – возможно его появление только в период осенне-зимних миграций с севера;

– горностай – обычный для лесной зоны вид, тяготеет к поймам рек и ручьев. Численность горностая коррелирует с численностью мелких млекопитающих;

– ласка – довольно обычный, но малочисленный вид;

– речная выдра – на территории месторождения не многочисленна, она постоянно держится на наиболее рыбных местах по всем притокам 2-3 порядка;

– сибирский колонок – его местообитания – облесенные болота.

Класс птицы включает следующие основные отряды:

Пластинчатоклювые – кряква (редка), чирок-свистун, свиязь (редка), шилохвость, чирок-трескун, хохлатая чернеть (на весеннем пролете).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										32

Курообразные – белая куропатка (редка), глухарь (многочисленный вид), тетерев (распространен спорадически, редок), рябчик (распространен спорадически, редок).

Кулики – большой улит (редок), дупель, большой веретенник (редок).

Из орнитофауны объектами промысла в летне-осенний период могут быть водоплавающие (шилохвость, свиязь, хохлатая чернеть, чирок-свистунок); в зимний период – тетеревиные (рябчик, глухарь, белая куропатка). Охота на птиц должна быть разрешена только соответствующими органами.

Проведение строительных работ должно осуществляться по возможности в зимний период – период отсутствия перелетных птиц.

Класс земноводные

На рассматриваемой территории земноводные представлены двумя представителями: остромордой лягушкой и серой жабой.

Остромордая лягушка – наиболее обычный и массовый вид амфибий. Встречается в долинах рек. Основные факторы, лимитирующие численность – пересыхание водоемов, антропогенные факторы.

Серая жаба населяет заболоченные хвойные и смешанные леса, предпочитая пойменные.

Численность земноводных не высока ввиду малочисленности евтрофных, быстро прогреваемых весной водоемов, пригодных для размножения. Динамика численности в значительной степени зависит от погодных условий летом.

Класс пресмыкающиеся представлен обыкновенной гадюкой и живородящей ящерицей.

– живородящая ящерица – обычный вид, заселяет различные типы леса, предпочитая вырубку, гари, края болот, берега рек. Общая продолжительность жизни – 8-12 лет;

– обыкновенная гадюка – распространена довольно спорадично, обитает в лесах разного типа, предпочитая светлые, а также гари, вырубки, края болот.

Техногенные воздействия на территорию могут быть оценены как благоприятные, в силу того, что увеличивается площадь приподнятых, дренированных, хорошо прогреваемых биотопов для пресмыкающихся. Динамика численности относительно постоянна, колебания связаны с температурным режимом лета.

Характеристика ихтиофауны на территории месторождения

Институтом экологии растений и животных УрО РАН (г.Екатеринбург) ранее проводились комплексные исследования водотоков и водоемов территории деятельности ПАО «Сургутнефтегаз». Исследованиями затрагивались реки и крупные озера, имеющие рыбохозяйственное значение.

Ихтиофауна водотоков и связанных с ними озер (сточные, проточные) рассматриваемого района представлена следующими основными видами - плотва, окунь, щука, ерш, язь, караси. Для них характерно смешанное питание, молодь питается, в основном, зоопланктоном.

Численность карася и ерша невелика. Основными источниками пищи являются личинки хирономид, моллюски, рачки.

Для перечисленных рыб характерны весенне-летние нагульно-нерестовые и осенние зимовальные миграции. Нерестилища расположены, в основном, на залитой травяной растительности (щука), прошлогодних водорослях (язь, плотва, елец, карась), и в затопленном кустарнике (окунь). Промысловый лов рыб официальными заготовителями в настоящее время не проводится.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Инд. № подл.

Почвенная биота – характеристика почвенной фауны приведена в соответствии с типами почв для территории, находящихся на площади воздействия объекта намечаемой деятельности.

Мезогерпетобионты – жужелицы, долгоносики, пауки.

Мезогеобионты – многоножки, личинки насекомых.

Микроартроподы – ногохвостки, панцирные и гамазовые клещи.

3.6 Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных, занесенные в Красную книгу РФ и в Красную книгу ХМАО – Югры

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» /7/ в целях охраны и учета редких и исчезающих видов растений, грибов и животных, контроля их состояния, организации научных исследований, разработки и осуществления мер по сохранению и восстановлению численности этих видов, учреждаются Красная книга РФ и Красные книги субъектов РФ.

3.6.1 Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов

На основе графических материалов Красной книги РФ и Красной книги ХМАО – Югры в программном продукте GeoMedia Professional выполнена карто-схема видов растений и грибов, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО – Югры (в границах Нефтеюганского района) в масштабе 1:1000000 (Приложение Д).

В Красную книгу РФ /8/ занесено 8 видов растений, которые встречаются в Ханты-Мансийском автономном округе:

- семейство Орхидные: калипсо луковичная, пальчатокоренник Траунштейнера, надбородник безлистный, липарис Лёзеля, ятрышник шлемоносный;
- семейство Злаки (Мятликовые): влагалищецветник маленький;
- семейство Пармелиевые: асахиня Шоландера;
- семейство Полушниковые: полушник щетинистый.

В Красную книгу РФ занесены 3 вида грибов, которые встречаются в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре:

- семейство Ганодермовые: ганодерма блестящая (трутовик лакированный);
- семейство Саркосомовые: саркосома шаровидная;
- семейство Мокруховые: мокруха желтоножковая.

В Красную книгу ХМАО – Югры /9/ внесены 112 видов покрытосеменных растений, 16 видов папоротниковидных, 4 вида плауновидных, 18 видов мхов, 29 видов лишайников и 38 видов грибов.

На территории Нефтеюганского района отмечены 17 видов покрытосеменных растений, занесенных в Красную книгу ХМАО – Югры /9/:

- семейство Ятрышниковые (Орхидные): хаммарбия болотная, любка двулистная, тайник яйцевидный, надбородник безлистный, пальчатокоренник мясо-красный, пальчатокоренник пятнистый, пальчатокоренник Траунштейнера, скрученник приятный, поллопестник зеленый, мякотница однолистная;
- семейство Мятликовые (Злаковые): влагалищецветник маленький;
- семейство Астровые (Сложноцветные): бодяк болотный;
- семейство Ситниковидные: триостренник приморский;
- семейство Лютиковые: прострел желтеющий;
- семейство Пионовые: пион уклоняющийся;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 34
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

- семейство Мареновые: подмаренник трехцветковый;
- семейство Бурачниковые: медуница мягенькая.

В Красную книгу РФ /8/ занесено 3 вида растений, которые встречаются в Нефтеюганском районе:

- семейство Ятрышниковые (Орхидные): надбородник безлистный, пальчатокоренник Траунштейнера;
- семейство Мятликовые (Злаковые): влагалищецветник маленький.

На территории Нефтеюганского района отмечено 2 вида папоротниковидных, занесенных в Красную книгу ХМАО – Югры:

- семейство Телиптерисовые: телиптерис болотный;
- семейство Гроздовниковые: гроздовник полунный.

На территории Нефтеюганского района отмечено 2 вида плауновидных занесенных в Красную книгу ХМАО – Югры:

- семейство Плауновые: ликоподиелла заливаемая;
- семейство Баранковые: баранец обыкновенный.

На территории Нефтеюганского района встречены 7 видов грибов, занесенных в Красную книгу ХМАО – Югры:

- семейство Фанерохетовые: антродиелла листозубчатая;
- семейство Мерипилиевые: ригидопорус шафранно-желтый;
- семейство Ганодермовые: ганодерма блестящая
- семейство Фомитопсисовые: амилоцистис лапландский;
- семейство Плютейные: плютей Фенцля;
- семейство Ежовиковые: гериций кудрявый;
- семейство Трихоломовые: омфалина розоводисковая.

В Красную книгу РФ /8/ занесен 1 вид грибов, который встречается в Нефтеюганском районе:

- семейство Ганодермовые: ганодерма блестящая.

На территории Нефтеюганского района отмечено 3 вида мохообразных занесенных в Красную книгу ХМАО – Югры:

- семейство Неккеровые: неккера перистая, гомалия трихомановидная;
- семейство Туидиевые: гапнокладиум мелколистный.

Согласно картосхеме (Приложение Д), виды растений, внесенные в Красные книги ХМАО – Югры и РФ, на территории проведения работ отсутствуют.

Согласно картосхеме (Приложения Д), виды растений, внесенные в Красные книги ХМАО – Югры и РФ, на территории намечаемой деятельности отсутствуют.

При проведении инженерно-экологических изысканий по данному объекту будет проведено маршрутное обследование территории на предмет обнаружения «краснокнижных» видов растений и грибов. В случае их обнаружения в проектной документации будут разработаны мероприятия по их охране.

3.6.2 Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных

Характеристика редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животного мира, занесенных в Красную книгу РФ /8/ и Красную книгу ХМАО – Югры /9/ в районе намечаемой деятельности, выполнена на основании графических и текстовых материалов Красных книг, которые являются официальным документом, регламентирующим использование земель, где встречаются данные виды и необходимые меры по их охране.

В Красную книгу РФ /8/ занесен один вид млекопитающего животного, который встречается в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре: западносибир-

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

ский речной бобр, отряд Грызуны, семейство Бобровые. Согласно картосхеме ареалов распространения Красной книги РФ, в районе строительства данный вид отсутствует.

Территория ХМАО – Югры входит в ареал распространения следующих видов птиц, внесенных в Красную книгу РФ:

- черный аист (отряд: Аистообразные, семейство: Аистовые);
- краснозобая казарка (отряд: Гусеобразные, семейство: Утиные);
- пискулька (отряд: Гусеобразные, семейство: Утиные);
- малый лебедь (отряд: Гусеобразные, семейство: Утиные);
- скопа (отряд: Соколообразные, семейство: Скопиные);
- степной лунь (отряд: Соколообразные, семейство: Ястребиные);
- большой подорлик (отряд: Соколообразные, семейство: Ястребиные);
- беркут (отряд: Соколообразные, семейство: Ястребиные);
- орлан-белохвост (отряд: Соколообразные, семейство: Ястребиные);
- кречет (отряд: Соколообразные, семейство: Соколиные);
- сапсан (отряд: Соколообразные, семейство: Соколиные);
- стерх (отряд: Журавлеобразные, семейство: Журавлиные);
- кулик-сорока (отряд: Ржанкообразные, семейство: Кулики-сороки);
- большой кроншнеп (отряд: Ржанкообразные, семейство: Бекасовые);
- филин (отряд: Совообразные, семейство: Совиные);
- серый сорокопут (отряд: Воробьинообразные, семейство: Сорокопутовые).

В целях сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры издана Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры /9/.

В Красную книгу ХМАО – Югры внесены виды, которые имеют статус «федеральных» (из Красной книги РФ) и «региональных» (охраняемые на территории округа) видов.

В Красную книгу ХМАО – Югры внесены: 10 видов млекопитающих, 26 видов птиц, 3 вида амфибий, 2 вида рыб, 7 видов насекомых.

Виды млекопитающих, занесенные в Красную книгу ХМАО – Югры:

- западносибирский речной бобр – встречается в верховье р.Конда и на ее притоках. Основной тип жилищ – норы. Плотины сооружают очень редко. Бобрята рождаются в июне – начале июля;
- еж обыкновенный – в Югре зарегистрирован в окрестностях п.Куминский Кондинского района;
- лесной северный олень – в Среднем Приобье ареал представлен четырьмя локальными популяциями: сосвинской, кондинской, салымо-юганской и ваховской;
- уральская северная пищуха – встречается в горах Урала;
- двухцветный кожан – зарегистрирован в г.Ханты-Мансийске, в окрестностях д.Сайгатина, пгт.Барсово (Сургутский район), поселков Салым (Нефтеюганский район), Куминский, Кондинское (Кондинский район), Цингалы (Ханты-Мансийский район), заповедника «Юганский»;
- ночница Брандта – встречена на территории заказника «Верхне-Кондинский» и в окрестностях п.Куминский;
- прудовая ночница – зарегистрирована в окрестностях бывшей деревни Три Конды, поселков Мортка, Кондинское, Ягодный, Куминский (Кондинский район), на территории заказника «Верхне-Кондинский»;
- северный кожанок – в ХМАО – Югре известны находки в окрестностях с.Саранпауль (Березовский район) на р.Вах, на территории заповедников «Малая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										36

Сосьва» и «Юганский». Отмечен в природном парке «Сибирские Увалы», в окрестностях поселков Кондинское, Куминский (Кондинский район) и Корлики (Нижневартовский район), на территории заказника «Верхне-Кондинский» (Советский район) и заказника «Вогулка» (Березовский район);

– водяная ночница – в ХМАО – Югре впервые отловлена в п.Ягодный. Встречается на территории заказника «Верхне-Кондинский»;

– восточная ночница – встречается в Нижневартовском районе.

Виды орнитофауны, занесенные в Красную книгу ХМАО – Югры:

– черный аист – в ХМАО – Югре обитает в средней и южной тайге, отмечен в долинах рек Вах, Конда, Назым, Малый Юган. Прилетает в начале мая, гнезда строит на вершинах крупных сухих деревьев. Гнездование зарегистрировано в долинах рек Малый Юган и Мулымья (бассейн р.Конда);

– краснозобая казарка – гнездовыми местообитаниями являются высокие береговые обрывы рек и крутые склоны берегов;

– пiskuлька – в ХМАО – Югре обычно появляется во время весеннего пролета в середине мая и осеннего – в середине сентября. Наиболее важный район отдыха и кормежки во время миграций – долина нижней Оби;

– гуменник – гнездится в Юганском заповеднике и Советском районе. Основное местообитание в таежной зоне – верховые болота, таежные озера, открытые долины небольших рек и ручьев;

– малый лебедь – в ХМАО – Югре встречается на пролете и зарегистрирован преимущественно во время осенних миграций в долинах р.Обь, р.Малая Сосьва и в Юганском заповеднике;

– обыкновенный турпан – спорадично встречается на всей территории ХМАО – Югры, но везде редок. Гнездование в ХМАО – Югре остается неизученным, по-видимому, чаще встречается и гнездится в северной части округа, но большинство встреч относится к пролетным;

– скопа – в ХМАО – Югре распространена повсеместно, но спорадично и избегает освоенных человеком ландшафтов. Прилетает с зимовки во второй половине апреля и начале мая. Пролет зарегистрирован с последней декады апреля до середины мая. Гнездование начинается в мае, реже в июне;

– большой подорлик – в ХМАО – Югре распространен в южной тайге повсеместно, а в средней и северной – по долинам рек Иртыш и Обь и их крупных притоков. Гнездование начинается во второй половине мая. Осенний пролет выражен во второй половине сентября;

– беркут – в ХМАО – Югре распространение остается невыясненным, но обитает, в основном, в труднодоступных районах, кочевки начинаются в конце августа;

– орлан белохвост – распространен в поймах рек Обь и Иртыш, улетает к местам зимовок обычно в октябре;

– кречет – на территории округа очень редкая кочующая птица. Зарегистрирован всего дважды: в Сургутском районе на р.Тром-Яун и в Белоярском районе в п.Юильский;

– сапсан – распространен в ХМАО – Югре по всей территории, распространение и гнездование мало изучено, гнездится обычно с апреля по октябрь месяцы на скалах, береговых обрывах, деревьях;

– кобчик – в ХМАО – Югре распространен по всему округу, предпочитая участки леса с открытыми пространствами. Прилетает относительно поздно (в конце мая). Осенний пролет обычно в сентябре-октябре месяце;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ		Лист
											37

– стерх – в ХМАО – Югре ранее встречался в районе Увата (на границе Кондинского района ХМАО и Уватского района Тюменской области). На территории Кондо-Алымского междуречья удалось обнаружить две гнездящиеся пары стерхов. В 2001 году на Куновате была обнаружена только одна гнездящаяся пара, птенцов они не вывели;

– серый журавль – в ХМАО – Югре ареал занимает всю территорию округа. Отмечен на гнездовании в долинах рек Конды, Кумы и Казыма, а также в поймах рек Обь и Иртыш. Прилетает в конце апреля, пролетные стаи наблюдаются до середины мая;

– хрустан – в ХМАО – Югре населяет крайний запад (горную часть) Березовского района, где встречен на гнездовании на восточном склоне г.Ярута и в долине р.Щекурья. Хрустан является гнездящимся перелетным видом. Встречается с мая по август. Обитает в горных каменистых тундрах с участками травяного покрова;

– кулик-сорока – в ХМАО – Югре распространен по долинам рек Иртыш, Обь и нижних течений их крупных притоков. Прилетает с зимовок в течении мая, гнездится в июне. На гнездование предпочитает песчаные и каменистые отмели крупных рек и озер, реже – луга с негустой растительностью;

– большой и средний кроншнепы – преимущественны в поймах рек Обь и Иртыш. Прилетают в первой половине мая, отлет начинается в 1 половине августа, пролет продолжается до середины сентября;

– филин – в ХМАО – Югре встречается спорадично по всему округу. Известно гнездование в заповедниках «Юганский» и «Малая Сосьва», Елизаровском заказнике. Обитает в глухих таежных ландшафтах, иногда по окраинам верховых болот, на вырубках и гарях;

– коростель – в ХМАО вид отмечен в южных районах округа и в долине р.Обь;

– дупель – встречен в ХМАО – Югре на пролете, в результате характер распространения не определен;

– ястребиная сова – встречена в бассейне рек Большой Юган, Казым, Вах; на водораздельных поверхностях Обь-Енисейского междуречья, в окрестностях оз. Нумто, в заповедниках «Малая Сосьва» и «Юганский»;

– обыкновенный скворец – в ХМАО – Югре достиг наибольшей численности в поселениях вдоль рек Обь, Конда, Большой Юган;

– дубровник – в ХМАО – Югре заселяет равнинную часть. Встречен на болотах Юганского заповедника;

– степной лунь – в ХМАО – Югре отмечен на гнездовании в Юганском заповеднике. Вид встречен в районе п.Радужный.

Виды амфибий, занесенные в Красную книгу ХМАО – Югры:

– обыкновенный тритон – встречается в Кондинском и Советском районах.

– сибирская лягушка – встречается в Сургутском районе (южная часть).

– травяная лягушка – распространена в Кондинском, Советском и Березовском районах.

В соответствии с материалами (ареалы распространения) Красной книги ХМАО – Югры /9/ и Красной книги РФ /8/ представители охраняемых видов животных, места гнездования видов птиц и их пути пролета, занесенные в Красные книги, на территории отсутствуют (Приложение Е).

Для более точной информации о наличии или отсутствии «краснокнижных» видов животных при проведении инженерно-экологических изысканий будут выполнены маршрутные обследования территории. В случае их обнаружения в проектной документации будут разработаны мероприятия по их охране.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Территории с ограниченными правами природопользования

4.1.1 Особо охраняемые природные территории

К землям особо охраняемых природных территорий относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов /10/.

Расположение действующих ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также ООПТ предлагаемых для создания и расширения в автономном округе отображено на картосхеме особо охраняемых природных территорий ХМАО-Югры представленной в Приложении Ж.

Ближайшими ООПТ к району проведения работ являются:

– *федерального значения* – заповедник Юганский, расположенный в Сургутском районе ХМАО – Югры на расстоянии 105,5 км в восточном направлении от территории проведения работ. Юганский заповедник создан с целью сохранения и изучения естественного хода природных процессов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов и сообществ растений и животных, типичных и уникальных экологических систем (беломошники) Ханты-Мансийского автономного округа – Югры;

– *регионального значения* – памятник природы «Лесоболотная зона «Большое Каюково», расположенный в Сургутском районе ХМАО – Югры на расстоянии 101,4 км в северо-восточном направлении от территории проведения работ. Памятник природы «Лесоболотная зона «Большое Каюково» создан с целью поддержания общего экологического баланса территории, сохранения особо ценных природных ландшафтов – болотных комплексов и кедровых лесов, а также сохранения и воспроизводства, нуждающихся в охране диких животных и растений, в том числе занесенных в Красную книгу ХМАО – Югры.

– *местного значения* – памятник природы «Озеро Ранге-Тур», созданный 26 февраля 1988 года с целью сохранения природного и историко-культурного наследия, сохранения особо ценных природны ландшафтов, поддержания естественного гидрологического режима оз.Ранге-Тур, сохранения и воспроизводства нуждающихся в охране диких животных и растений вместе со средой их обитания. Памятник природы «Озеро Ранге-Тур» находится на расстоянии 487,7 км в северо-западном направлении от территории проведения работ.

Согласно картосхеме особо охраняемых природных территорий ХМАО-Югры объект намечаемой деятельности «Шламовый амбар на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения» расположен вне границ ООПТ федерального, регионального и местного значения (Приложение А.5).

4.1.2 Объекты культурного наследия

В соответствии со ст.99 Земельного Кодекса РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ /11/ к землям культурного назначения относятся земли объектов культурного наследия народов РФ (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия, в границах которых может быть запрещена любая хозяйственная деятельность.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										39

Объекты культурного наследия согласно ст.3 ФЗ РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» /12/ подразделяются на памятники, ансамбли, достопримечательные места.

Согласно заключению Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО – Югры от 10.02.2020 №17-2713/1 на территории земельных участков объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленных объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, не имеется. Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия (Приложение А.3).

В случае обнаружения при реализации намечаемой деятельности объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, перечисленных в ст.3 ФЗ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» изыскательские работы, выполняемые для их проведения подготовительные и сопутствующие работы, должны были бы быть немедленно приостановлены, исполнитель работ был бы обязан проинформировать орган исполнительной власти субъекта РФ, уполномоченный в области охраны объектов культурного наследия, об обнаруженном объекте.

4.1.3 Территории традиционного природопользования

В соответствии с ФЗ от 07.05.2001 №49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ» территории традиционного природопользования – особо охраняемые территории, образованные для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ /13/.

На основании постановления Правительства ХМАО – Югры уполномоченным органом для предоставления информации о территориях традиционного природопользования (далее ТТП) и субъектах права традиционного природопользования, проживающих и ведущих традиционное хозяйство на ТТП, является Департамент недропользования и природных ресурсов ХМАО – Югры.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 25.07.2022 №12-Исх-20949, куст скважин 1 Юганского нефтяного месторождения находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре №НЮ-9 (Приложение А.5).

Схемы согласования расположения объекта с субъектами права ТТП в границах территории традиционного природопользования №НЮ-9 представлены в Приложении А.2.

Согласно письму Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов №28-исх-122 от 10.02.2020 на территории куста скважин 1 Юганского нефтяного месторождения территории традиционного природопользования местного значения отсутствуют (Приложение А.4).

Правовые основы гарантий самобытного социально-экономического и культурного развития коренных малочисленных народов РФ прописаны в Федеральном законе «О гарантиях прав коренных малочисленных народов РФ» от 30.04.1999 №82, поэтому при осуществлении производственной деятельности

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										40

необходимо обеспечение сохранности территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера посредством:

1. Исключения нахождения и передвижения, как техники, так и персонала вне границ территории проведения работ без соответствующих разрешений.

2. Определения четких запретов для персонала, работающего в районе территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера.

3. Обеспечения решения конфликтных ситуаций и недопонимания путем обсуждения и переговоров.

4. Недопустимость личных конфликтов работника ПАО «Сургутнефтегаз» с коренными жителями.

5. Уважительного отношения к коренным жителям, их культуре и традициям. Запрещается:

– оскверняющее поведение и действия персонала;

– рубка деревьев, сбор дикоросов, ведение охоты и рыбной ловли, остановка и размещения лагеря.

6. Запрет провоза оружия, собак, орудий лова, пушных зверей, дичи, рыбы.

7. Соблюдение мер противопожарной безопасности в лесу.

8. Учитывать, что все произведенное хозяйственной деятельностью коренных малочисленных народов Севера (постройки, стойбища, ритуальные и бытовые принадлежности, шкуры, олени рога и кости и др.) и полуодомашненные животные (олени) являются частной собственностью. Во избежание уголовного и других наказаний, не тревожить и не убивать животных, не трогать, не забирать рыболовные и охотничьи снасти, не ломать постройки стойбища и т.д.

4.1.4 Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, кладбища, свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов

В районе размещения объектов намечаемой деятельности, расположенных в ХМАО – Югры и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – состоящие на учете в Ветслужбе Югры скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Моровые поля, на территории ХМАО – Югры не зарегистрированы.

4.1.5 Поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны

Организация зон санитарной охраны (далее ЗСО) водозаборов подземных вод – одно из основных мероприятий по защите от загрязнения подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, согласно 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» /14/.

Для предотвращения загрязнения водозабора подземных вод вокруг него создается зона санитарной охраны, состоящая из трех поясов (первый пояс – пояс строгого режима, второй и третий пояса – пояса ограничений), в которых осуществ-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										41

ляются специальные мероприятия, исключающие возможность поступления загрязнений в водозабор и в водоносный пласт в районе водозабора.

Ближайшими источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения являются водозаборные скважины А-632, А-633, расположенные в районе действующей промышленной площадки УПН Нелымского лицензионного участка (ЛУ).

Радиусы поясов ЗСО для скважин А-632, А-633 составили:

- первый пояс – 30 м;
- второй пояс – 30 м;
- третий пояс – 202 м.

Объект намечаемой деятельности расположен за пределами установленных границ поясов ЗСО. Расстояние от территории проведения работ до 3 пояса ЗСО для скважин А-632, А-633 составляет 116,841 км.

Негативного воздействия на качество добываемых подземных вод не предвидится, так как:

- все технологические процессы автоматизированы, что повышает надежность и безопасность эксплуатации объектов;

- предусмотрен организованный сбор и утилизация отходов производства и потребления в специальные емкости и вывоз на соответствующий полигон размещения;

- подземные воды являются напорными, межпластовыми, глубоко залегающими, не имеющими непосредственной гидравлической связи с водами открытых водоемов, надежно защищены наличием в разрезе мощного слоя слабопроницаемых пород;

- конструкция скважин защищает вышележащие пласты от загрязнения за счет применения высокопрочных и высокогерметичных обсадных труб и смазок при спуске обсадных труб в скважину и цементирование колонны. Установка на устье скважины оголовка обеспечивает подвеску водоподъемного оборудования, герметичность скважины и безопасную эксплуатацию водоносного горизонта.

Негативное воздействие объектов планируемой (намечаемой) деятельности на окружающую среду и на качество добываемых подземных вод указанных выше скважин, не предвидится.

4.1.6 Защитные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса

Объект намечаемой деятельности «Шламовый амбар на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения» расположен на землях лесного фонда РФ.

Характеристика размещения объектов намечаемой деятельности представлена в таблице 4.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 42
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Таблица 4.1 – Характеристика размещения объектов намечаемой деятельности

Наименование объекта	Лесной фонд	Правоустанавливающие документы	Вид разрешенного использования	Категория лесов	Категория защитности	Особо защитные участки леса
ША на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения	Нефтеюганский территориальный отдел – лесничество, Салымское участковое лесничество	Договор аренды лесных участков №0046/18-06-ДА от 14.02.2018	осуществление геологического изучения недр, разработка месторождений полезных ископаемых, заготовка древесины	эксплуатационные	отсутствует	отсутствуют

Согласно договору аренды лесных участков и проектной документации лесных участков, согласованных в установленном законом порядке, в границах проведения работ, особо защитные участки лесов, зоны с особыми условиями использования территории, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

4.1.7 Коллективные, индивидуальные дачные и садово-огороднические участки

В районе размещения объектов намечаемой деятельности коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки отсутствуют.

4.1.8 Водоохранные, рыбохозяйственные заповедные зоны и прибрежные защитные полосы, затопление объектов

Водоохранной зоной (далее ВОЗ) является территория, примыкающая к акваториям рек, озёр, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности, с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира /15/.

Выделение ВОЗ является составной частью природоохранных мер, а также мероприятий по улучшению гидрологического режима и технического состояния, благоустройству рек и их прибрежных территорий.

ВОЗ непосредственно связаны с водными объектами. Нарушение и загрязнение в пределах территорий ВОЗ обуславливает изменение качества водной среды и жизнедеятельности гидробионтов. Сохранение ее обеспечит стабильность существования гидроэкосистем.

В границах ВОЗ допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах ВОЗ устанавливаются прибрежные защитные полосы (далее ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Картосхема границ ВОЗ и ПЗП водных объектов (Приложение В) разработана на территорию планируемой (намечаемой) деятельности на основании ст.65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ /15/.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист	
									43
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			

Сведения о ширине ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов относительно границ объектов намечаемой деятельности представлены ниже (Таблица 4.2).

Таблица 4.2 – Сведения о ширине ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов

Объект намечаемой деятельности	Водный объект	Протяженность водотока, км	Ширина ¹ ВОЗ / ПЗП, м	Кратчайшее расстояние до водного объекта / до ВОЗ, м (направление)
ША на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения	река Чепырьега (левый приток реки Тукан)	68	200 / 50	4600 / 4400 (на запад)
	река Тепорьега (правый приток реки Чепырьега)	38	100 / 50	3900 / 3800 (на восток)

Примечания: 1. Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса установлены в соответствии со статьей 65 Водного Кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74 –ФЗ /26/.

2. Расстояние указано до водотоков и их ВОЗ, измерено в программном продукте GeoMedia Professional (кратчайшее расстояние по прямой).

Таким образом, объект планируемой (намечаемой) деятельности водные объекты не затрагивает и расположен за пределами ВОЗ и ПЗП водных объектов.

Воздействие на ВОЗ и ПЗП водных объекта района намечаемой деятельности не прогнозируется.

Затопление объектов намечаемой деятельности

Гидрологического влияния водотоков на объект намечаемой деятельности нет. Территория размещения объекта паводковыми водами 2% и 10% обеспеченности не затопляется. Более подробная оценка затопления будет дана в инженерно-гидрометеорологических изысканиях по объекту.

Рыбохозяйственные заповедные зоны

Рыбохозяйственные заповедные зоны является территория, прилегающая к акватории водного объекта рыбохозяйственного значения, на которой вводятся ограничения, и устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности.

Согласно ст.49 Федерального Закона от 20.12.2004 №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» в целях сохранения водных биоресурсов, в том числе сохранения условий для их воспроизводства и создания условий для развития аквакультуры и рыболовства могут устанавливаться рыбохозяйственные заповедные зоны, на которых могут быть запрещены полностью или частично, постоянно или временно либо ограничены виды хозяйственной и иной деятельности.

Рыбохозяйственной заповедной зоной является водный объект рыбохозяйственного значения или его часть с прилегающей к такому объекту или его части территорией, имеющие важное значение для сохранения водных биоресурсов особо ценных и ценных видов. Порядок установления рыбохозяйственных заповедных зон, изменения их границ, принятия решений о прекращении существования рыбохозяйственных заповедных зон определяется Правительством РФ. Для ближайших к площадкам скважин водных объектов рыбохозяйственная заповедная зона не установлена.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

44

4.2 Воздействие на атмосферный воздух

1. Воздействие в период строительства ША

Строительство ША на кусте скважин может включать в себя подготовительные работы (сведения о которых приводятся справочно для максимальной оценки воздействия на атмосферный воздух).

Степень воздействия на атмосферный воздух в период строительства ША зависит от климатических условий территории строительства, периода и продолжительности строительства, который, в свою очередь, зависит от размеров ША, а также от применяемых дорожных машин и спецтехники, объемов требуемого грунта.

Выполнен ориентировочный расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, исходя из усреднённых показателей времени проведения работ, объёмов грунта, количества и типов автотехники, расхода топлива на примере строительства ША на площадке скважин.

Таблица 4.3 – Ориентировочный перечень источников загрязнения атмосферы при строительстве ША

№ на карте-схеме	Источник загрязнения атмосферы	Наименование
6501	Работа дорожных машин	Выхлопные трубы
6502	Автотранспортные работы	Выхлопные трубы
6503	Разгрузка (погрузка) сыпучих материалов	Пост разгрузки открытого типа
6504	Перемещение сыпучих материалов	Пост перемещения открытого типа
6505	Автозаправочный участок	Пост заправки открытого типа
6506	Очистка территории	Выхлопные трубы

Строительство ША проводится с использованием самосвальных машин, авто-тракторной (дорожной) техники на колесном и гусеничном ходу. Работы ведутся в светлое время суток, источники тепло- и энергообеспечения для выполнения работ не применяются. На месте проведения работ осуществляется заправка дорожных машин при помощи мобильного заправщика.

Состав источников загрязнения атмосферного воздуха и источников выделения, работа которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства ША представлен в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Ориентировочные источники выделения и основные виды загрязняющих веществ

Технологический процесс	Источник выделения ЗВ	Загрязняющие вещества	
		Код	Наименование
<i>Строительство ША</i>			
Работа дорожных машин и автотранспортные работы	ДВС ДМ, ДВС автомобиля	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (Азот (IV) оксид)
		0304	Азот (II) оксид (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
		0328	Углерод (Пигмент черный)
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Разгрузка (погрузка), пере-	Пост разгрузки, пост пе-	2908	Пыль неорганическая, содержащая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Технологический процесс	Источник выделения ЗВ	Загрязняющие вещества	
		Код	Наименование
мещение сыпучих материалов	ремещения		двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)
Автозаправочный участок	Топливный бак	0333	Дигидросульфид (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
		2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)
Очистка территории	ДВС	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (Азот (IV) оксид)
		0304	Азот (II) оксид (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		2704	Бензин (в пересчете на углерод)

Ориентировочный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства ША приведены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,2977841	0,649498
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0483898	0,105543
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0602050	0,127342
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0401037	0,089476
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000544	0,000002
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,7175932	0,894491
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)(в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0023333	0,000403
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000	-	0,1133200	0,210061
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0193706	0,000866
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДК м/р	0,30000	3	0,1898550	65,464382
Всего веществ: 10					1,4890091	67,542064
в том числе твердых: 2					0,2500600	65,591724
жидких/газообразных: 8					1,2389491	1,950340
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

46

Негативное воздействие выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух осуществляется, на территории зоны влияния выбросов источников, которая создаётся в процессе строительства ША.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от указанных источников загрязнения соответствуют требованиям воздухоохранного законодательства, а также носят временный характер, разработка дополнительных мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуются.

Результаты уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе нормируемой территории будут приведены в проектной документации по данному объекту.

2. Воздействие в период эксплуатации ША

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации ША (при размещении в нем отходов бурения) зависит, в первую очередь, от химического состава реагентов, применяемых при приготовлении буровых растворов, наличия летучих соединений и пылящих компонентов, степени влажности БШ и его консистенции.

ША на момент их эксплуатации не является источником воздействия на атмосферный воздух, так как при бурении скважин ПАО «Сургутнефтегаз» применяются:

- глинистые буровые растворы на основе экологически неопасных, биоразлагаемых полимеров без применения нефти и иных токсичных компонентов, способных образовывать летучие молекулярные соединения;

- высокоэффективные 4-хступенчатые системы очистки бурового раствора, позволяющие максимально отжать БШ и получить очищенную буровую породу низкой влажности, исключив при этом возможность испарения или пылевыделения веществ с её поверхности.

3. Воздействие при выводе из эксплуатации ША и их рекультивации

Период вывода из эксплуатации ША и рекультивация земель, занятых ША, включает в себя вывоз жидкой фазы и работы по выводу из эксплуатации ША.

Степень воздействия на атмосферный воздух в период вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель зависит от климатических условий территории строительства, периода и продолжительности строительства, который, в свою очередь, зависит от размеров ША, а также от применяемых дорожных машин и спецтехники, объемов требуемого грунта.

Таблица 4.6 – Ориентировочный перечень источников загрязнения атмосферы при выводе из эксплуатации и рекультивации ША

№ на карте-схеме	Источник загрязнения атмосферы	Наименование
6501	Работа дорожных машин	Выхлопные трубы
6502	Автотранспортные работы	Выхлопные трубы
6503	Разгрузка (погрузка) сыпучих материалов	Пост разгрузки открытого типа
6504	Перемещение сыпучих материалов	Пост перемещения открытого типа
6505	Автозаправочный участок	Пост заправки открытого типа

Вывод из эксплуатации ША и рекультивация земель, занятых ША, проводится с использованием самосвальных машин, автоцистерн, автотракторной (дорожной) техники на колесном и гусеничном ходу. Работы ведутся в светлое время суток, источники тепло- и энергообеспечения для выполнения работ не применяются. На месте проведения работ осуществляется заправка дорожных машин при помощи мобильного заправщика.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

47

Состав источников загрязнения атмосферного воздуха и источников выделения, работа которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период вывода из эксплуатации и рекультивации ША в Таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Ориентировочные источники выделения и основные виды загрязняющих веществ

Технологический процесс	Источник выделения ЗВ	Загрязняющие вещества	
		Код	Наименование
<i>Вывод из эксплуатации и рекультивация ША</i>			
Работа дорожных машин и автотранспортные работы	ДВС ДМ, ДВС автомобиля	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (Азот (IV) оксид)
		0304	Азот (II) оксид (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
		0328	Углерод (Пигмент черный)
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Разгрузка (погрузка), перемещение сыпучих материалов	Пост разгрузки, пост перемещения	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂
Автозаправочный участок	Топливный бак	0333	Дигидросульфид (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
		2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)

Ориентировочный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при выводе из эксплуатации ША и рекультивации земель, занятых ША, а также классы опасности приведены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Ориентировочный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,2004757	0,332615
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0325773	0,054050
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0259994	0,042432
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0239667	0,039731
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000544	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,2176591	0,379117
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000	-	0,0530150	0,088928
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0193706	0,000400

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

48

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДК м/р	0,30000	3	0,2244150	7,157798
Всего веществ: 15					0,7975332	8,095072
в том числе твердых: 2					0,2504144	7,200230
жидких/газообразных: 13					0,5471188	0,894842
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

Негативное воздействие выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух осуществляется, на территории зоны влияния выбросов источников, которая создаётся в процессе вывода из эксплуатации ША и рекультивации земель, занятых ША.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от указанных источников загрязнения соответствуют требованиям воздухоохранного законодательства, а также носят временный характер, разработка дополнительных мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуются.

Результаты уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе нормируемой территории будут приведены в проектной документации по данному объекту.

4.3 Оценка физического воздействия

Шумовое воздействие

Источниками шумового воздействия в период строительства ША, вывода из эксплуатации ША и рекультивации земель на кустах скважин является одновременная работа дорожных машин, автотранспорта.

Работы ведутся в светлое время суток, источники тепло- и энергообеспечения для выполнения работ не применяются.

Уровень физического (шумового) воздействия от источников шума объекта намечаемой деятельности соответствует требованиям воздухоохранного законодательства, а также носит временный характер, разработка дополнительных мероприятий по снижению уровня шума не требуются.

Характеристика источников шума, расчёты шумового воздействия будут произведены по программе «Эколог-Шум» при разработке проектной документации.

Физическое воздействие в период эксплуатации ША не прогнозируется.

Вибрационное воздействие

Источниками вибрационного воздействия в период строительства, вывода из эксплуатации ША и рекультивации земель будут являться строительная техника, автотранспорт. Тип вибрации – транспортный, категория – общая.

При работе автомобиля плавность хода обеспечивается подвеской, при которой уровни вибрации не превышают порога снижения комфортности или порога производительности труда, а частота колебаний кузова находится в диапазоне 1,5...2,5Гц. Наименьший уровень вибрации, источником которой является взаимодействие колес с дорогой, наблюдается при размещении водителя и пассажиров внутри автомобиля на площади, ограниченной колесной базой. Для водителей гру-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	21642-ПОВОС.ТЧ						Лист
															49

зовых автомобилей с компоновкой кабины над двигателем необходимо применение сиденья с поддрессориванием. Для предотвращения воздействия вибрации на организм человека применяются различные виброгасительные и демпфирующие устройства (амортизаторы, демпферы, рессоры, пружины и т.д.).

Вибрационное воздействие на окружающую среду (почвы, грунты) будет ограничено размерами строительной площадки и временным периодом работы техники и автотранспорта.

При работе с вибрирующим оборудованием необходимо соблюдать:

- поддержание технического состояния машин, своевременное проведение планового и предупредительного ремонта машин;
- применение средств индивидуальной защиты от вибрации;
- введение и соблюдение режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека.

Мероприятия по защите от вибрации

Основными мероприятиями по защите от вибрации являются:

- использование сертифицированного оборудования;
- соответствующее техническое обслуживание техники;
- временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;
- виброизоляция машин и агрегатов.

По сравнению с шумовым воздействием общая вибрация распространяется на значительно меньшие расстояния и носит локальный характер, поскольку подвержена быстрому затуханию в грунте. Распространение вибрации в грунте также зависит от его динамических характеристик. Так, например, в мягком грунте вибрации будут затухать быстрее, чем в твёрдом.

При соблюдении требований, указанных в ГОСТ 12.1.012-2004 и ПДУ, указанных в СанПиН 1.2.3685-21 /39/ воздействие источников общей вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территорий площадок работ. Воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным при использовании средств индивидуальной защиты и выполнении мероприятий и рекомендаций, направленных на снижение воздействия локальной вибрации.

Электромагнитное воздействие

На всех этапах работ персоналом используются средства УКВ радиосвязи: ретрансляторы, стационарные радиостанции, мобильные радиостанции, а также портативные рации. Диапазон используемой полосы радиочастот 146 – 174 МГц.

Применяемые средства радиосвязи являются стандартным сертифицированным оборудованием, имеют необходимые допуски и сертификаты.

Основным мероприятием по защите от электромагнитного излучения является использование сертифицированных технических средств (средств связи) с наиболее низким уровнем электромагнитного излучения, выбор рациональных режимов работы и рациональное размещение источников ЭМП, соблюдение правил безопасной эксплуатации источников ЭМП. Используемые средства связи имеют свидетельства о регистрации радиоэлектронных средств.

Используемое стандартное сертифицированное оборудование является источником воздействия ЭМП на человека. Уровень ЭМИ устройств, используемых персоналом в период работ, низкий, так как они рассчитаны на ношение и пользование людьми, и имеют необходимые гигиенические сертификаты.

При соблюдении гигиенических требований к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи, воздействие на персонал ожидается не-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист	
									50
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			

значительным. Электромагнитные характеристики источников для проведения работ оцениваются как маломощные источники, не подлежащие контролю органами санитарно-эпидемиологического надзора и не превышающие предельно допустимых уровней, установленных санитарными правилами.

Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух

Плата за загрязнение представляет собой форму возмещения экономического ущерба от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Расчет платы за негативное воздействие объектов намечаемой деятельности на атмосферный воздух выполняется согласно следующим документам:

– Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» /7/;

– Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» /16/;

– Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 №255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» /17/;

– Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 №274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» /18/.

Величина платы за негативное воздействие на атмосферный воздух в пределах нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$\text{Прп} = \sum_{i=1}^n (\text{Мнд}_i \times \text{Нпл}_i \times \text{Кот} \times \text{Кнд} \times 1,19)$$

где Мнд_i – платежная база за выбросы i-го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, тонна;

Нпл_i – ставка платы за выброс i-го загрязняющего вещества, руб./тонна;

Кнд – коэффициент к ставкам платы за выбросы i-го загрязняющего вещества за массу выбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, равный 1;

Кот – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной, в соответствии с Федеральными законами, равный 2;

n – количество загрязняющих веществ.

Расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух при проведении проектных работ будет произведен в проектной документации по данному объекту.

4.4 Воздействие на геологическую среду (в том числе недра)

Охрана недр (геологической среды) – это комплекс природоохранных мероприятий, обеспечивающих комплексное геологическое изучение недр, соблюдение установленного порядка предоставления недр в пользование, наиболее полное извлечение из недр и рациональное использование запасов полезных ископаемых на стадиях проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации предприятий с учетом взаимосвязи с охраной и восстановлением окружающей среды.

1. Воздействие в период строительства ША

Источники и виды воздействий

При реализации решений по строительству ША возможны следующие виды воздействий на недра, геологическую среду и подземные воды:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										51

- геомеханическое воздействие, связанное с выполнением строительных работ (выемка, перемешивание грунтов, планировка);
- статистическая и динамическая нагрузка при работе дорожно-строительной техники;
- геохимическое воздействие, связанное с аварийной ситуацией, проявляющееся в возможном загрязнении грунтов, подземных и поверхностных вод;
- усиление экзогенных процессов (подтопление).

Инженерно-геологические условия на территории намечаемой деятельности определяются геологическим строением, мерзлотными условиями, интенсивностью и характером развития экзогенных геологических процессов, степенью расчлененности рельефа.

В зоне осуществления намечаемой деятельности развит комплекс инженерно-геологических процессов, обусловленных геоморфологическими, литологическими условиями: сезонного промерзания и оттаивания грунтов, а также связанные с ним процессы морозного пучения, процессы подтопления и заболачивания территории.

Оценка степени интенсивности развития экзогенных процессов, определение прочностных характеристик и глубины промерзания грунтов производится при проведении инженерно-строительных и инженерно-экологических изысканий на конкретном земельном участке под размещение куста скважин со ША.

Анализ инженерно-геологических условий территории намечаемой деятельности свидетельствует о невысоком уровне их сложности – район отнесен к областям со средней степенью опасности развития экзогенных геологических процессов при хозяйственном освоении территории.

Территория работ приурочена к Юганской впадине. Сравнительный анализ минерального и химического составов осадочных пород показывает, что осадочный чехол, формирующий нефтегазопродуктивные отложения во всем этаже нефтеносности (по глубине от 0 до 3,4 км), сложен по всей территории промышленной эксплуатации глинами, аргиллитами, алевролитами, песчаниками и глинистыми песчано-алевролитовыми породами, что препятствуют проникновению загрязняющих веществ в окружающую среду, в том числе геологическую среду.

Реликтовые многолетнемерзлые породы на данной территории имеют островную локализацию и расположены на глубине не менее 120 метров. Глубина ША не превышает трех метров от уровня поверхности куста скважин. Такие особенности геологического разреза, как наличие мощных глинистых слоев, которые являются естественными изолирующими экранами, а также устройство гидроизоляционного слоя в ША обуславливают отсутствие миграции ЗВ из ША вниз по геологическому разрезу.

До момента начала проектирования и строительства ША предприятие получает гидрогеологическое заключение о возможности размещения ША на заявленной территории и возможном воздействии его на подземные воды.

Геомеханическое воздействие в период строительства на грунты будет связано с выполнением строительства ША. Указанное воздействие является временным и затрагивает лишь верхнюю часть геологического разреза. Кроме того, возможно возникновение или незначительное усиление экзогенных процессов в результате динамических нагрузок от работы строительной техники.

Вероятность возникновения геохимического воздействия (загрязнения грунтов района размещения ША) сведена к минимуму благодаря гидрогеологическим условиям рассматриваемой территории, экранированности водоносных горизонтов, конструктивным особенностям строительства ША, технико-технологическим решениям и природоохранным мероприятиям, предусмотренным Технологией. Геохимическое

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

загрязнение грунтовой толщи возможно только в случае возникновения аварийной ситуации.

2. Воздействие в период эксплуатации ША

Источники и виды воздействий

При эксплуатации ША на кусту скважин основным видом воздействия на недра, геологическую среду и подземные воды является геохимическое воздействие, проявляющееся в процессе накопления (не более 11 месяцев) с последующим размещением БШ не выше IV класса опасности, образующихся в процессе бурения скважин, цементного камня V класса опасности, образующегося при креплении скважин, а также сбора БСВ и поверхностных вод (дождевых и талых).

При реализации решений по эксплуатации ША возможно:

- геохимическое воздействие, связанное с фильтрацией загрязняющих веществ через стенки ША в грунтовую толщу и грунтовые воды в случае нарушения гидроизоляции, перелива БСВ;
- нарушение целостности недр, межпластовые перетоки, утечки бурового раствора, связанное с нарушением технологического процесса буровых работ, проявляющееся в возможном загрязнении грунтов, подземных и поверхностных вод;
- выбросы и фонтанирование нефтепродуктов при осложнениях и аварийной ситуации в процессе бурения, проявляющееся в возможном загрязнении грунтов, подземных и поверхностных вод;
- экзогенные процессы, связанные с уплотнением почвогрунтов при заполнении ША, может проявиться в образовании участков подтопления (осушения).

Наибольшую опасность с точки зрения загрязнения геологической среды представляет такой вид осложнений, как поглощение бурового раствора. При поглощении буровой раствор проникает в пласт, следствием этого процесса может быть повышение минерализации и загрязнение пресных вод.

Серьезным фактором, влияющим на состояние недр, является нарушение герметичности колонн и заколонного пространства, что приводит к заколонным перетокам жидкостей.

Все перечисленные воздействия носят внештатный характер. Для их ликвидации на буровых составляются специальные планы действий. Кроме того, при разработке проектов на бурение скважин предусматривается комплекс мероприятий по предупреждению возникновения внештатных и аварийных ситуаций.

Предотвращение воздействия ША на кусту скважин на геологическую среду территории обеспечивается следующими мероприятиями:

- конструкция ША на площадке скважины предполагает уплотнение верхнего деятельного слоя торфа на болоте, устройство земляной емкости амбара с обваловкой;
- изоляция дна и стенок ША с помощью цементирующего агрегата глинистым раствором для предотвращения фильтрации содержимого в грунтовые воды;
- дополнительная гидроизоляция ША - устройство под его обваловкой противофильтрационной канавы, в которую закладывается гидроизоляция из полиэтиленовой пленки (или другим сертифицированным материалом) с последующей засыпкой грунтом;
- объёмы ША должны быть рассчитаны исходя из объёмов образующихся отходов бурения и крепления, БСВ, поверхностных (дождевых) вод с кустов скважин и поверхностных (талых) вод с поверхности зеркала ША;
- постоянный контроль за уровнем жидкой фазы в ША буровым мастером;
- по мере наполнения жидкая фаза содержимого ША откачивается при помощи мобильного комплекса системы очистки перекачивающего оборудования и по-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										53

ступает в нефтесборный коллектор. В последующем (после прохождения полного цикла очистки на ДНС) очищенная жидкая фаза буровых, поверхностных (дождевых и талых) вод и может использоваться в системе поддержания пластового давления.

- проведение мероприятий по рекультивации после окончания бурения скважин.

Предусмотренные технико-технологические решения и природоохранные мероприятия в соответствии с Технологией сводят вероятность негативного воздействия на недра (геологическую среду) недра к минимуму, соответственно, ША на площадке скважин не будет оказывать существенного влияния на геологическую среду и развитие экзогенных геологических процессов.

3. Воздействие при выводе из эксплуатации ША и их рекультивации

В связи с тем, что при выводе из эксплуатации и рекультивации ША, входящих в состав куста скважин, предназначенной для технологических целей, работы ведутся на отведенной, техногенно нарушенной при строительстве этой площадки территории, объекты природной среды (почвы, объекты растительного и животного мира и др.) не затрагиваются, соответственно, прямое воздействие на них отсутствует.

При выводе из эксплуатации и рекультивации ША возможны следующие виды воздействий:

– геомеханическое воздействие, связанное с выполнением работ по рекультивации ША и движением техники;

– геохимическое воздействие (аварийная ситуация), связанное с проливом горюче-смазочных материалов при работе техники;

Потенциальные источники воздействия являются:

- мероприятия по рекультивации ША;

- движение техники.

При реализации решений возможно:

- геомеханическое воздействие, связанное с выполнением работ по рекультивации (выемка, перемешивание грунтов, планировка);

- динамическая нагрузка при работе техники;

- геохимическое воздействие, связанное с аварийной ситуацией при проливе ГСМ, проявляющееся в возможном загрязнении грунтов, подземных вод.

Гидрогеологические условия территории размещения ША (наличие водоупорного горизонта), технико-технологические решения и природоохранные мероприятия сводят к минимуму вероятность загрязнения геологической среды и подземных вод района размещения ША.

Предусмотренные технико-технологические решения и природоохранные мероприятия в соответствии с Технологией сводят вероятность негативного воздействия на недра (геологическую среду) к минимуму, соответственно, ША на кусте скважин не будут оказывать существенного влияния на геологическую среду и развитие экзогенных геологических процессов.

4.5 Воздействие на земельные ресурсы, почвенно-растительный покров

Объект намечаемой деятельности «Шламовый амбар на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения» расположен на землях лесного фонда РФ Нефтеюганского территориального отдела – лесничества.

Использование земель лесного фонда осуществляется на основании правоустанавливающих документов в соответствии с видом разрешенного использования лесных участков.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										54

Механическое воздействие

Под нарушением почв понимается изменение структуры (уплотнение), морфологических признаков строения почв, их функционирования, образование аккумулятивных (насыпь) форм рельефа.

Основным фактором негативного воздействия на почвенно-растительный покров (далее ПРП) является непосредственное уничтожение растительного покрова в пределах площади земельного отвода под куст скважин со ША.

Устройство ША, как конструктивного элемента куста скважин, осуществляется после строительства площадки (после консолидации основания площадки) путем выемки грунта. При строительстве ША на кусте скважин (выемке грунта из тела насыпи площадки) воздействие на естественный ПРП отсутствует.

Интенсивность воздействия оценивается степенью и характером изменения почвенно-растительного покрова, которое, в свою очередь, зависит от их устойчивости к антропогенным нагрузкам, адаптации элементов экосистемы к нарушениям и загрязнениям, способности самовосстановления.

Устойчивость природных объектов к механическому воздействию имеет относительный характер и может быть определена, главным образом, по отношению к косвенному воздействию. По отношению к прямому воздействию (вырубка леса, срезка почвенно-растительного горизонта, выемка грунта и т.д.) все экосистемы являются неустойчивыми.

Гидроморфные леса обладают высоким потенциалом восстановления (более устойчивые к механическому воздействию). Во влажных условиях процессы сукцессии происходят быстрее. На первом этапе возобновления напочвенный покров представлен мохово-лишайниковым и травяно-кустарничковым ярусом с общим проективным покрытием 0,2. Анализ распределения видов по различным флористическим группам свидетельствует, что среди сосудистых растений наиболее неустойчивыми (слабо восстанавливаемыми) являются бореальные ягодные кустарнички (брусника, голубика, черника, вороника). Большая часть мхов и лишайников также неустойчива. К устойчивым относятся некоторые злаки, шейхцерия, различные виды ивы, морошка.

Болотные системы (комплексы) на торфяных болотных почвах относительно устойчивы к механическим нагрузкам. Здесь характерно развитие влаголюбивой растительности, произрастающей при почти полном отсутствии кислорода в воде, а также при крайне небольшом количестве питательных элементов и сильноокислой реакции среды /19/.

В целом, при отсыпке территории под ША в составе куста скважин, почвы консервируются, не изменяя своих свойств, поэтому нарушение под насыпями будет носить локальный характер, который не распространяется на сопредельные территории. Скорость восстановления экосистем определяется набором видов, слагающих растительные сообщества, их биологическими особенностями, почвенно-грунтовыми условиями, степенью увлаженности и т.д. Скорость восстановления зависит также от площади нарушения и степени нарушенности исходных экосистем. В таблице 4.9 приведена характеристика устойчивости экосистем к механическим нагрузкам.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

55

Таблица 4.9 – Характеристика устойчивости природных комплексов к механическим нагрузкам

Тип леса, группы болотных микрорландшафтов	Растительные ресурсы	Устойчивость к механическому воздействию, возобновление
Гидроморфные леса (сосновые, осоково-сфагновые)	Древесина, плоды брусники, лист брусники и багульники. Запасы пищевых и лекарственных ресурсов невелики.	Устойчивы. Возобновление удовлетворительное за счет усиления роли березы пушистой и увеличения обилия травяных видов растений, особенно осоки шаровидной, пушицы влагалищной, осоки вздутой, шейхцерии
Группа болотных микрорландшафтов (комплексные и мохово-травяные)	Плоды клюквы, голубики, черники, морошки, лист брусники, побеги багульника	Устойчивые к механическим воздействиям. Через 2-3 года после нарушений поселяется болотная растительность

Среди техногенных факторов, влияющих на состояние почвенно-растительного покрова, является снос песка с насыпи куста скважин со ША в результате водной и ветровой эрозии. Нарушения почвенно-растительного покрова наблюдаются на расстоянии до 10 м от края насыпной площадки, и составляют в среднем 10-15% от ее площади. По результатам мониторинга экосистемы вокруг кустов скважин со ША установлено, что наиболее негативное влияние оказывает сдуваемый песок, который губительно влияет на сфагновые мхи, на качество отрастающих частей (стебельков) и ведет к нарушению вертикальной целостности дернины, приводит к гибели побегов. В границах самой площадки процессы естественного зарастания затруднены /19/.

ША, который представляет собой замкнутое, отделенное обваловкой и гидроизоляции от окружающих природных комплексов понижение и содержащий отходы бурения, также, как и сама площадка скважин с течением времени в большей или меньшей степени имеет тенденцию к самозарастанию за счет поселения аборигенной растительности. Этот процесс происходит тем успешнее, чем лучше условия обсеменения и чем меньше процесс выдувания семян с поверхности обваловок.

Процесс самозарастания ША определяет протекание почвообразующих процессов (в первую очередь – гумусообразование и биогенная трансформация БШ), ведущих к формированию в амбарах почвенной структуры.

Проводимыми исследованиями особенностей процессов почвообразования на БШ доказано, что глинистый БШ и песчаный грунт, слагающий обваловку и перемычки амбаров, нетоксичны и пригодны по своим химическим свойствам и физическим показателям для роста древесных и травянистых растений. Ежегодный растительный опад способствует формированию лесной подстилки, естественному обогащению органикой минерального субстрата (началу почвообразовательного процесса) и преобразованию, со временем, БШ в почвогрунт.

В целях снижения отрицательного воздействия ША на окружающую среду после окончания буровых работ, после завершения работ по строительству и освоению скважин, демонтажу и вывозу бурового оборудования, территория, занятая ША, должна быть рекультивирована.

Технические и технологические решения по рекультивации ША без их засыпки (лесная рекультивация) приняты в соответствии с Технологией, разработанной с учетом природных условий и географических особенностей территории Западной

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

56

Сибири, использованием результатов многолетних исследований (результатов и отчетов) о проведенных опытно-экспериментальных работах, а также опытной производственной апробации данной технологии на территории лесных районов (Западно-Сибирский северо-таежный равнинный район, Западно-Сибирский средне-таежный равнинный район, Западно-Сибирский южно-таежный равнинный район).

В связи с тем, что *эксплуатация ША* на кусте скважин 1 осуществляется путем размещения в нем отходов бурения, а ША находится на отведенной специально обустроенной и техногенно нарушенной ранее территории (в теле насыпи куста скважин) воздействие на ПРП при эксплуатации не оказывается.

В период рекультивации оказывается повторное воздействие на техногенно-нарушенные участки при работе техники и проведении земляных работ. Мероприятия по лесной рекультивации являются природоохранным мероприятием и будут способствовать восстановлению растительного покрова.

Химическое воздействие

Химическое воздействие в период *строительства, вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель* возможно при нарушении правил накопления отходов производства и потребления, а также в случае возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации транспортных средств и техники.

Химическое воздействие в период *эксплуатации ША* связано с возможным поступлением в окружающую среду, за пределы ША, БСВ (при аварийной ситуации, связанной с нарушением обваловки ША или переливом БСВ при несвоевременной их откачки).

При воздействии агентов химического загрязнения происходят качественные и количественные изменения физико-химического состояния почв: трансформация отдельных морфологических признаков (цементация, растрескивание почвенных горизонтов, и т.п.), перестройка морфологии профиля, смена кислотно-щелочных и окислительно-восстановительных условий, временное или постоянное засоление, снижение биохимической активности почв.

Устойчивость почв к загрязнению обусловлена, главным образом, сорбционной способностью почв и способностью микроорганизмов осуществлять трансформацию подавляющего большинства химических элементов. Накопление и сохранение в почвах техногенных веществ связано с процессами их сорбции и седиментации на различных почвенно-геохимических барьерах в умеренно и малоподвижных формах. Миграционная способность продуктов техногенеза в значительной степени зависит от характера почвенно-геохимических условий: кислотно-щелочные и окислительно-восстановительные условия, гранулометрический состав, содержание и состав гумуса, содержание обменных оснований и ряда других. Устойчивость почв к химическому загрязнению зависит от их местоположения и в целом изменяется от средней на средне крутых склонах до высокой на пологих склонах.

Опасность химического воздействия связана, в основном, с периодом эксплуатации ША, когда в процессе бурения скважин в них поступают и накапливаются БСВ. После окончания разбуривания всех интервалов скважин БСВ могут использоваться при бурении последующих скважин. Неиспользуемые БСВ при помощи мобильного комплекса системы очистки перекачивающего оборудования поступают в нефтесборный коллектор. В последующем очищенная жидкая фаза буровых, поверхностных (дождевых и талых) вод и может использоваться в системе поддержания пластового давления.

Имеет место косвенное аэрогенное воздействие на почвы, вследствие выбросов в атмосферу при работе строительно-монтажной техники и автотранспорта на

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ		Лист
											57

этапах строительства, вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель.

Степень и масштаб косвенного аэрогенного воздействия вследствие выбросов в атмосферу от автотранспорта и спецтехники во многом определяется количеством единиц техники, задействованных при строительстве, выводе из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель.

Воздействие, связанное с выбросом химических веществ в атмосферу и, как следствие, косвенное аэрогенное воздействие на почвенный покров территории от работы строительной техники на этапах строительства, вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель носит временный характер и ограничено границами существующих земельных участков под кусты скважин со ША.

Техобслуживание и ремонт автотранспорта, строительной техники предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз». Вся техника эксплуатируется в исправном состоянии. Заправка автотранспорта и залив масел не предусмотрены.

С учетом вышеизложенного, при условии соблюдения предусмотренных мероприятий, направленных на предупреждение и снижение воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы, связанные с работой автотранспорта и спецтехники сделан вывод о допустимости негативного воздействия на окружающую среду.

Воздействие содержащего ША на поверхностные горизонты почвы с растительным покровом, профиль почвы, и далее в грунтовые воды может происходить в результате фильтрации и распространения (миграции) химических веществ с грунтовыми водами или с поверхностным стоком в условиях возможного нарушения обваловки ША.

Предотвращение распространения загрязнений за пределы ША осуществляется за счет их конструктивных решений и природоохранных мероприятий, которые соответствуют следующим требованиям:

1. Объем ША рассчитывается, исходя из объема, образующегося БШ, который зависит от принятой технологии бурения, объема БСВ, поверхностных (дождевых и талых) вод, поступающих в виде атмосферных осадков. Площадь ША рассчитывается исходя из того, что его оптимальная, обеспеченная возможностями строительной техники глубина, не должна превышать 3,0 м.

2. В период проведения работ по строительству скважин за уровнем наполнения ША и осветления (осаждения взвешенных частиц) БСВ ведется постоянный контроль (буровым мастером производится ежедневный контроль, откачка жидкой фазы содержащего ША по мере его наполнения).

3. По периметру ША, (кроме стороны буровой установки) устраивается обваловка высотой не менее 1,00 м над уровнем заполнения амбаров.

4. Гидроизоляция дна и стенок ША глинистым раствором на стадии заполнения.

5. В качестве дополнительной изоляции ША предусмотрено устройство под их обваловкой противофильтрационной канавы, в которую закладывается полиэтиленовая пленка на территориях с залеганием грунтовых вод выше 3,0 м, если он ниже, то изоляция дна и стенок ША производится глинистым раствором.

6. ПЭМ на территориях объектов размещения отходов (ША) и в пределах их воздействия на окружающую среду проводится в течение всего периода их существования до момента получения решения о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду в ПАО «Сургутнефтегаз».

Необходимо отметить, что при соблюдении технологических решений, своевременной диагностике эксплуатационных свойств и выполнении природоохранных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			21642-ПОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

мероприятий вероятность проникновения химических веществ в природные объекты минимальна.

4.6 Воздействие на животный мир

В период строительства ША ареал воздействия на животный мир шире, чем площадь, непосредственно занимаемая площадкой куста скважин со ША, поскольку жизнедеятельность животных нарушается помимо изъятия земель (среды обитания), фактором беспокойства, включающим шум от строительных машин, транспорта, появлением незнакомых предметов, освещением площадок строительства, непривычными запахами, браконьерством.

Строительство ША предусмотрено непосредственно в насыпи куста скважин, поэтому прямое воздействие при строительстве ША на животный мир не оказывается.

На этапе строительства вокруг строящихся объектов формируются зоны воздействия на животный мир, различающихся между собой степенью оказываемого влияния: в радиусе 50 м – зона сильного воздействия; в радиусе 500 м – зона умеренного воздействия и в радиусе 1500 м – зона слабого воздействия.

Основными видами негативного воздействия на животный мир при строительстве ША являются:

- фактор беспокойства (присутствие людей, шумовое воздействие работающей техники);
- возможное захламление прилегающей территории отходами производства и потребления при несоблюдении принятых решений;

Совокупность внешних воздействий (частота вспугивания, преследование), нарушающих спокойное пребывание животных в угодьях, входит в состав беспокойства, мощного экологического фактора, оказывающего не только прямое, но и косвенное влияние. По мере удаления от источника беспокойства отрицательное влияние на фауну ослабевает. При строительстве ША фактор беспокойства будет выступать в качестве наиболее существенной формы негативного воздействия на животный мир. Действие данного фактора будет достаточно локальным в пространстве и ограниченным во времени.

После прекращения воздействия фактора беспокойства произойдет относительно быстрое восстановление видовой структуры и плотности животного населения. После восстановления растительности благодаря проведенным мероприятиям по рекультивации на первоначальном этапе в составе животного населения будет характерным участие мелких млекопитающих.

При реализации намечаемой деятельности предусмотрены соответствующие мероприятия по охране животного мира (глава 5.5).

В процессе эксплуатации ША представители животного мира будут испытывать косвенное воздействие, которое будет проявляться в усилении действия фактора беспокойства (шумовое воздействие) и возможном загрязнении окружающей среды (при аварийных ситуациях). Основное потенциальное воздействие на животный мир территории ограничивается территорией размещения ША в составе земельного отвода под площадку скважины.

По мере удаления от источника беспокойства отрицательное влияние на фауну ослабевает. Действие данного фактора будет значительно снижено по окончании рекультивации ША в связи с прекращением работы техники, после чего произойдет относительно быстрое восстановление видовой структуры и плотности животного населения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							59

На этапе эксплуатации и рекультивации ША радиус потенциального воздействия на животный мир территории составляет около 500 м и выражается, главным образом, шумовым воздействием работающей буровой установки и техники.

4.7 Воздействие на водные биологические ресурсы

Согласно ст.50 ФЗ №166 от 20.12.2004. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» /19/ и постановлению Правительства РФ от 29.04.2013 №380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» /20/ по объекту планируемой (намечаемой) деятельности предусмотрены технологические решения и организационные мероприятия, исключающие возможное негативное воздействие на состояние водных биологических ресурсов ближайших водных объектов под влиянием намечаемого строительства.

Основные технологические решения, исключающие возможное негативное воздействие на водные биологические ресурсы:

1. ША и куст скважин, на котором он распложен, не пересекает водотоки, следовательно, не затрагивает их дно и русло. Данное решение исключает гибель и снижение продуктивности водных биоресурсов в связи с отсутствием работ, приводящих к взмучиванию водных масс.

2. Размещение ША за пределами зоны затопления наивысших расчетных уровней воды 10% обеспеченности дождевых паводков ближайших водных объектов. Данное решение исключает безвозвратное выведение участков поймы из рыбохозяйственного оборота, следовательно, потери нерестовых площадей фитофильных рыб не будет.

3. При реализации проектных работ не предусмотрен забор воды из поверхностных водоисточников, сброс сточных вод в водные объекты, что исключает травмированные и гибель молоди рыб.

4. Размещение ША предусмотрено вне водосборной площади ВОЗ водных объектов, что не приведет к сокращению, перераспределению или утрате естественного стока с деформированной поверхности.

Кроме того, предусмотрен производственный экологический мониторинг ША в соответствии с требованиями ст.11, 12 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ /2/ и п.3 приказа МПР №1030 от 08.12.2020 /21/.

Также следует отметить, БШ, поступающие в ША, не обладают острой токсичностью, по классификации вредных веществ по степени токсичности их можно отнести к IV классу малоопасных соединений.

Воздействие при аварийных ситуациях на водные биоресурсы не прогнозируется, возвышающаяся над уровнем естественного рельефа консолидированная насыпь площадок, устройство обваловки будет препятствовать попаданию загрязнителей непосредственно в водные объекты и их водосборную площадь. Проектными решениями предусмотрены мероприятия по предотвращению возможных аварийной ситуаций, программа производственного экологического контроля в случае аварийной ситуации.

Учитывая вышесказанное, воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания при реализации проектной деятельности не прогнозируется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
													60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

4.8 Воздействие на водные объекты и гидрологический режим территории

1. Строительство ША

В соответствии с экологическими ограничениями и природоохранными мероприятиями, предусмотренными Технологией, ни один из поверхностных водных объектов не подвергается прямому воздействию, соответственно, ША, расположенный на площадке куста скважин, не затрагивает поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и находится вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Воздействие на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, подземные воды и гидрологический режим территории в период строительства, прежде всего, связано с:

- созданием условий, изменяющих характеристики фильтрационного внутриболотного и поверхностного стока при размещении объекта;
- возможным поверхностным стоком с территории объекта;
- возможным загрязнением водных объектов и территорий их водоохраных зон хозяйственно-бытовыми и производственными сточными водами (при несоблюдении правил сбора жидкостей и нарушении герметичности оборудования).

При реализации решений, предусмотренных Технологией, воздействия кустов скважин со ША на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, подземные воды не ожидается, так как:

- при расположении куста скважин со ША, расположенный на заторфованных территориях, ее отсыпка выполняется из минерального грунта. Переобводненные мочажины, входящие в состав болотного комплекса и болота 1, 2, 3 типа засыпаются. При этом перекрытие естественных путей фильтрационного внутриболотного стока, приводящее к затоплению и заболачиванию территории, не допускается.

- поверхностные дождевые воды (условно чистые) с куста скважин частично фильтруются в насыпной грунт площадки, частично стекают на рельеф прилегающей к площадке территории путем фильтрации через обваловку площадки.

- конструкция ША на кусте скважин предполагает защиту водосборной площади, поверхностных водных объектов (поверхностные воды и донные отложения) и подземных вод от возможного загрязнения;

- сбросы сточных вод на рельеф, в поверхностные водные объекты и их водосборные площади, использование водных объектов не предусмотрено.

Для недопущения перекрытия естественных путей фильтрационного внутриболотного стока, приводящих к затоплению и заболачиванию территории, куст скважин со ША размещается на местных (локальных) водоразделах.

До момента начала проектирования и строительства ША ПАО «Сургутнефтегаз» получает гидрогеологическое заключение о возможности размещения ША на заявленной территории и возможном воздействии его на подземные воды.

Влияние ША на гидрологический режим, поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, подземные воды не ожидается, так как:

- для отвода дождевых стоков куста скважин планируется с уклоном в сторону ША;
- устройство противофильтрационной канавы (на участках на торфяном основании) под обваловкой ША, в которую закладывается полиэтиленовая пленка (или другой сертифицированный материал).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Возможные негативные воздействия на водосборные площади поверхностных водных объектов (физическое присутствие объектов) будут локальными, не распространятся за пределы кустов скважин и не окажут влияния на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения).

Таким образом, воздействие на стадии строительства при соблюдении конструктивных особенностей строительства ША, технико-технологических решений и природоохранных мероприятий, предусмотренных Технологией, воздействие на гидрологический режим территории, поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, подземные воды сведено к минимуму, что подтверждается результатами мониторинга подземных и поверхностных вод, а также подстилающих пород под ША.

Требования водоохранного законодательства исключают размещение объектов размещения отходов, в т.ч. ША на территории водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, поэтому строительство ША на площадках скважин не может оказывать негативного воздействия на поверхностные водные объекты.

Характеристика водопотребления и водоотведения в период строительства ША

В период строительства ША вода расходуется на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды работающих.

Для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд используется привозная вода с ближайшего водозабора (артезианских скважин), оснащенного водоочистными установками, позволяющими получить воду питьевого качества, удовлетворяющего требованиям СанПиН 2.1.3684-21 /14/.

Для создания запаса чистой воды предусмотрено наличие емкостей (бачков), находящихся в мобильных зданиях на площадках размещения бытовых и административных помещений. Срок хранения питьевой воды составляет не более 48 часов, по истечении этого времени, вода в бачках меняется на свежепривезенную воду питьевого качества. Вода, непригодная для питья сливается во временные емкости для хозяйственно бытовых сточных вод.

Потребность в воде технического качества в процессе строительства ША отсутствует.

Сведения о количестве и источниках воды, необходимой для обеспечения процесса строительства ША, будут приведены в проектной документации.

Для сбора хозяйственных сточных вод из бытовок, бани, столовой на территории передвижных вагон-городков устанавливаются мобильные герметичные емкости. Потребность в туалетах удовлетворяется. Хозяйственно-бытовые (фекальные) стоки от туалета поступают самотеком в специальную канализационную емкость.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.04.2017 №12-47/9678 «Разъяснения в области обращения с жидкими фракциями сточных вод» хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся при строительстве проектируемых объектов, подлежащие очистке на канализационно-очистных сооружениях не являются отходами и в перечень отходов при строительстве не включаются (письмо представлено в КонсультантПлюс).

При строительстве ША производственное водопотребление и водоотведение отсутствует. В холодный период времени года территория строительства полностью будет очищаться от снега, талые воды при этом не образуются. Атмосферные осадки в теплый период времени частично испаряются, частично фильтруются в насыпное основание кустов скважин в границах обвалования.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

62

2. Эксплуатация ША

Возможное воздействие ША на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, подземные воды и гидрологический режим территории в период эксплуатации, прежде всего, связано с воздействием их содержимого на окружающую среду, которое может произойти в результате фильтрации и распространения с грунтовыми водами или с поверхностным стоком из-за разрушения обваловки амбаров.

ША, расположенные в границе куста скважин, являются возможным источником воздействия на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, подземные воды и гидрологический режим территории, что обусловлено в период эксплуатации уплотнением почвогрунтов при заполнении ША. Нарушение гидрологического режима может проявиться в образовании участков подтопления (осушения). Эти негативные явления возникают в результате нарушения направленности поверхностного и фильтрационного внутрипочвенного стока. Для исключения влияния на поверхностные водные объекты и их водосборные площади, гидрологический режим территории при принятии решения о местоположении кустов скважин не допускается перекрытие естественных путей фильтрационного внутриболотного стока.

При соблюдении технологического режима работы куста скважин влияние ША, размещенного в теле насыпи площадки, на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, подземные воды, гидрологический режим не ожидается:

- для приготовления буровых растворов применяются химические реагенты с установленными ПДК (или ОБУВ) не выше IV класса опасности на основе биоразлагаемых полимеров, используется высокоэффективная система очистки буровых растворов и отжата БШ.

- БШ, подлежащие размещению в ША, отнесены к IV классу опасности для окружающей среды (малоопасным веществам).

- в период эксплуатации ША образование зон подтопления (осушения) на прилегающих территориях к площадке скважин не ожидается благодаря организации поверхностного стока (сбор, недопущение перекрытия естественных путей поверхностного стока, размещение куста скважин ориентируясь на условия рельефа территории и с учетом линии стекания поверхностного стока, направленных перпендикулярно линиям орографической сети с учетом общего уклона территории), соответственно, не ожидается изменений в структуре коренной растительности окружающих природных комплексов и, соответственно, гидрологического режима территории.

- для предотвращения возможных контактов отходов бурения и БСВ, с поверхностными водными объектами (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, подземными водами они подлежат размещению в гидроизолированных ША с соблюдением природоохранных норм.

- устройство противофильтрационной канавы на кусте скважин под обваловкой ША, в которую закладывается полиэтиленовая пленка или другой сертифицированный материал.

- конструкция ША на кусте скважин предполагает защиту водосборной площади, поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и подземных вод от возможного загрязнения.

- сбросы сточных вод на рельеф, в поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, использование водных объектов не предусмотрено решениями.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							21642-ПОВОС.ТЧ		Лист
											63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

В период эксплуатации возможное воздействие ША на поверхностные водные объекты (поверхностные воды, донные отложения), подземные воды, прежде всего, связано с воздействием их содержимого, которое может произойти в результате фильтрации и распространения с грунтовыми водами или с поверхностным стоком из-за разрушения обваловки амбара.

Для предотвращения возможных контактов (миграции) отходов бурения и БСВ они подлежат сбору в гидроизолированном ША, имеющим индивидуальную обваловку в границах общего обвалования площадок. Изоляция дна и стенок ША предусматривается глинистым раствором. В качестве дополнительной изоляции ША предусматривается устройство под их обваловкой противофильтрационной канавы, в которую закладывается полиэтиленовая пленка (или другой сертифицированный материал) с последующей засыпкой минеральным грунтом.

Кроме того, вокруг ША размещаются насыпи площадки административно-бытовой зоны буровиков и объездной дороги к ней, выполняющие роль вторичного обвалования, что обеспечивает локализацию возможного распространения БШ, разливов сточных вод, произошедших вследствие нарушения целостности обвалования ША. Основным мероприятием по предотвращению загрязнения компонентов окружающей среды при аварийной ситуации на ША является надежность его конструкции.

Отсутствие негативного воздействия подтверждается многолетними исследованиями, проводимыми в рамках производственного экологического мониторинга ОРО. Исследованиями установлено отсутствие негативного воздействия на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и, соответственно, на их водосборные площади, находящихся в непосредственной близости от ША (Сводный протокол исследований проб природной (поверхностной) воды, отобранных в районе ША на лицензионных участках ПАО «Сургутнефтегаз» в Западной Сибири за период 2015-2019).

Характеристика водопотребления и водоотведения при эксплуатации ША

Водопотребление в период эксплуатации (бурение скважин) ША отсутствует. Объёмы водопотребления и водоотведения, необходимые для технического обеспечения при строительстве скважин, рассматриваются в проектной документации на бурение эксплуатационных скважин.

Помимо БСВ в ША предусмотрен отвод поверхностных (дождевых) вод, а так же осадков, поступающих в виде снега (талые воды). При эксплуатации ША в холодный период времени куст скважин полностью очищаются от снега, талые воды не образуются. Вместе с тем при разработке проектной документации на ША выполняется расчет талых вод, выпадающих в виде снега непосредственно с зеркала ША за период эксплуатации. В теплый период года поверхностные (дождевые) воды большей частью просачиваются в грунт (инфильтрация), частично испаряются и частично стекают с технологической площадки производства работ (где располагается буровое и вспомогательное оборудование, материалы, спецтехника, дизельные электростанции, котельная, скважина временного технического водоснабжения) в сторону ША (за счет уклона площадки в сторону ША).

Мероприятия по отводу поверхностных (дождевых, талых) в зависимости от линейного графика строительства будут рассмотрены в проектной документации.

3. Вывод из эксплуатации ША, рекультивации нарушенных земель

В соответствии с экологическими ограничениями и природоохранные мероприятия, предусмотренными Технологией, ни один из поверхностных водных объектов не подвергается прямому воздействию, соответственно, ША, расположенный на площадке скважин, не затрагивает поверхностные водные объекты (поверхностные

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

						21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

воды и донные отложения) и находится вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Воздействие на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, подземные воды и гидрологический режим территории в период вывода из эксплуатации и рекультивации нарушенных земель, прежде всего, связано с возможным загрязнением территорий хозяйственно-бытовыми и производственными сточными водами (при несоблюдении правил сбора жидкостей и нарушении герметичности оборудования).

В основном, куст скважин со ША расположен на водораздельных поверхностях заняты, в основном, олиготрофными болотами с комплексными группами (грядово-озерковый, грядово-мочажинный) болотных микроландшафтов. Поверхностные стоки будут направлены от зоны наибольшей высоты (водораздельных поверхностей) к границам массива: сюда же будут стекать воды со склоновых поверхностей, окружающих массив. На верховых болотах интенсивность поверхностного стока определяется главным образом фильтрационной способностью деятельного горизонта болотного массива, в связи с чем при строительстве ША на кустах скважин, расположенных на болотах, необходимо свести к минимуму нарушения естественной динамики болотных вод.

Наиболее благоприятные условия для стока поверхностных вод наблюдаются в весенний период.

Отсыпка основания куста скважин выполняется с максимальным использованием пригодного для насыпи грунта по месту (перемещение из выемки в насыпь).

Для отвода поверхностных вод куста скважин планируются с уклоном 4 промилле в сторону ША. Размещение ША на значительном удалении от водотоков с учетом запланированных мероприятий позволяет сделать вывод о допустимости воздействия проектируемых объектов на водные объекты и гидрологический режим территории.

Источники и виды воздействий поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади

При выводе из эксплуатации и рекультивации ША возможны следующие виды воздействий:

- геомеханическое воздействие, связанное с выполнением работ рекультивации ША и движением техники вне границ земельного отвода;
- геохимическое воздействие (аварийная ситуация), связанное с проливом горюче-смазочных материалов при работе техники;
- геохимическое воздействию, связанное с возможным загрязнением их хозяйственно-бытовыми и производственными сточными водами (при несоблюдении правил сбора жидкостей и нарушении герметичности оборудования).

Потенциальные источниками воздействия являются:

- движение техники при выполнении мероприятий по рекультивации ША;
- несоблюдение правил накопления отходов и сбора сточных вод.

Основным условием при выполнении всех видов работ является соблюдение границ земельного отвода и технологии проведения земляных работ, а также недопущение несанкционированных проездов техники за границами земельного отвода участков.

Реализация решений по обращению со сточными водами полностью исключает прямое воздействие образующихся стоков на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади.

Вывод из эксплуатации ША и рекультивация нарушенных земель на площадке куста скважин не повлекут за собой изменений качества поверхностных водных объ-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
													65
													Формат А4

ектов (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборных площадей, так как не предусмотрены забор воды, отведение стоков на водосборную площадь, рельеф, в поверхностные водные объекты и использование акваторий и русел в целях выполнения работ на площадках.

Характеристика водопотребления и водоотведения при выводе из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель, занятых ими

В период строительства ША вода расходуется на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды работающих.

Для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд используется привозная вода с ближайшего водозабора (артезианских скважин), оснащенного водоочистными установками, позволяющими получить воду питьевого качества, удовлетворяющего требованиям СанПиН 2.1.3684-21 /14/.

Сведения о количестве и источниках воды, необходимой для обеспечения процесса строительства ША, будет приведено в проектной документации.

Для сбора хозбытовых сточных вод из бытовок, бани, столовой на территории передвижных вагон-городков устанавливаются мобильные герметичные емкости. Потребность в туалетах удовлетворяется. Хозяйственно-бытовые (фекальные) стоки от туалета поступают самотеком в специальную канализационную емкость.

Поверхностные (дождевые) воды с территории куста скважин при условии соблюдения решений не должны содержать загрязнений в концентрациях превышающих предельно-допустимые нормы (ГОСТ Р 58367-2019 /46/) с учетом фоновых концентраций (по нефтепродуктам – 0,050 мг/дм³, хлорид-ионов – 300 мг/дм³).

При выводе из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель, занятых им, производственное водоснабжение отсутствует.

4.9 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

4.9.1 Инвентаризация источников образования отходов

ПАО «Сургутнефтегаз» осуществляет деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности в соответствии с лицензией от 29.01.2021 №(66) – 860036 – СТОУБР/П (далее – Лицензия). Лицензия внесена в реестр выданных (переоформленных) лицензий в формате электронного документа №3148.

Для осуществления деятельности с отходами производства и потребления разработан нормативно-технический документ НТД И13-2020 «Инструкция по обращению с отходами производства и потребления. Производственный контроль в области обращения с отходами» (далее – Инструкция).

Основными целями деятельности ПАО «Сургутнефтегаз» в области обращения с отходами являются предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления, образующихся в процессе производственной деятельности Общества, на здоровье человека и окружающую природную среду.

Основными задачами при этом являются:

- сокращение объемов (массы) образования отходов посредством внедрения безотходных и малоотходных технологий производства;
- обезвреживание отходов производства и потребления;
- соблюдение норм и требований действующего законодательства при осуществлении деятельности по сбору, утилизации, обработке, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов производства и потребления.

Наименования, коды и классы опасности отходов приведены в соответствии с:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										66
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- паспортами отходов I-IV классов опасности;
- сведениями о классификационных признаках (происхождение, состав, агрегатное состояние и физическое состояние) и классе опасности отхода, материалами обоснования отнесения отходов к определенному классу опасности для окружающей среды ПАО «Сургутнефтегаз»;
- перечнем отходов ПАО «Сургутнефтегаз», деятельность с которыми осуществляется в соответствии с Лицензией;
- Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 /40/.

Паспорта отходов оформлены в соответствии с требованиями, установленными в приказе Минприроды России «Об утверждении Порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I – IV классов опасности» от 08.12.2020 №1026. Действующее законодательство не содержит требований о необходимости паспортизации отходов V класса опасности. Подтверждением класса опасности отходов V класса опасности являются сведения о классификационных признаках и классах опасности отходов.

Этапы образования отходов и сведения об отходах, образующихся при реализации намечаемой деятельности

При реализации намечаемой деятельности предусматривается образование отходов при проведении следующих работ:

- строительство ША на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения.
- эксплуатация ША на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения;
- вывод из эксплуатации ША на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения и рекультивация нарушенных земель.

Предварительный перечень отходов, образующихся при выделенных этапах работ, представлен ниже. На стадии проектной документации возможны изменения в перечне отходов.

1 Строительство ША

Так как строительство ША на кусте скважин осуществляется персоналом передвижных мехколонн вахтовым методом, а персонал размещается в передвижных вагон-городках, расположенных, как правило, на территории ближайших карьеров грунта, отходы производства и потребления на территории производства работ не образуются.

Устройство ША осуществляется при помощи техники, в короткий период времени, при этом отходы не образуются.

При строительстве ША предварительно образуются следующие виды отходов:
От хозяйственно-бытовой деятельности работающих:

- «Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные» – V класса опасности;
- «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные))» – IV класс опасности;

От производственной деятельности работающих:

- «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» – IV класс опасности.

Освещение территории

- «Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства» – I класс опасности.

Техническое обслуживание автотранспорта и дорожно-строительной техники на площадках строительства не осуществляется, отходы не рассчитываются. Техобслуживание и ремонт предусматривается на собственных центральных базах струк-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

турных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз», каждое из которых имеет утвержденные проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, в которых учтены отходы при техническом обслуживании автотранспорта работающего, в том числе, на объектах строительства. Отходы в процессе эксплуатации автотранспорта и дорожно-строительной техники при реализации работ по данному проекту не образуются.

Количество отходов производства и потребления, образующихся при строительстве ША рассчитывается в проектной документации. Предварительный перечень образующихся отходов приведен в таблице 4.10.

Таблица 4.10 – Предварительный перечень образующихся отходов при строительстве ША

Источник образования, технологический процесс*	Наименование отхода согласно ФККО	Код отхода согласно ФККО	Класс опасности для ОПС	Количество, т/период	Мероприятия по конечному обращению с отходом
Жизнедеятельность работающих	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	IV	0,06000	Размещение на полигоне отходов производства и потребления ПАО «Сургутнефтегаз» (Далее -Полигон отходов ПАО «СНГ»)
Хозяйственно-бытовая деятельность передвижных бригад	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	0,00300	Размещение на Полигоне отходов ПАО «СНГ»
Освещение помещений, территории	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	0,00002	Формирование транспортной партии для передачи Федеральному оператору по обращению с отходами I-II классом опасности по договору с ПАО «Сургутнефтегаз»
Производственная деятельность рабочих	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	0,00500	Размещение на Полигоне отходов ПАО «СНГ»

Примечание – персонал, задействованный при выполнении работ по строительству ША, доставляется к местам проведения работ вахтовым автотранспортом с площадок «МОВ» (межсменного отдыха вахт), которые расположены в районе строительства ША на ближайших карьерах. Отходы от производственной деятельности и жизнеобеспечения работающего персонала образуются на территории мобильных зданий межсменного отдыха вахт, в данной проектной документацией указаны справочно.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

68

2 Эксплуатация ША

Эксплуатация ША на кусте скважин начинается с момента начала накопления отходов, образующихся при бурении и креплении скважин, и заканчивается с началом работ по выводу ША из эксплуатации, началом работ по рекультивации.

В ША на площадке куста скважин 1 Юганского нефтяного месторождения, подлежат накоплению (не более 11 месяцев) с последующим размещением следующие виды отходов:

1) отходы IV класса опасности:

- «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные»; код ФККО 2 91 120 01 39 4;

2) отходы V класса опасности:

- «Отходы цемента в кусковой форме»; код ФККО 8 22 101 01 21 5.

Размещение отходов в ША предусматривает ряд обязательных мероприятий по безопасности в отношении предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды:

- внедрение экологически безопасных технологий бурения, с применением малотоксичных буровых растворов и применением рецептуры, включающей экологически неопасные биоразлагаемые полимеры акрилового ряда;

- отказ от применения нефти при бурении скважин;

- применение циркуляционной системы очистки, результатом которой является получение очищенной буровой породы низкой влажности;

- внедрение конструкции основания куста скважин повышенной надежности с обваловкой.

На стадии эксплуатации ША предусмотрен отбор проб БШ для физико-химических исследований и биотестирования. В случае несоответствия проб установленным критериям (несоответствия IV классу опасности), БШ подлежит вывозу специальным автотранспортом (шламовозом) на Площадку утилизации нефтешлама на Савуйском месторождения НГДУ «Комсомольскнефть».

БШ III класса опасности, образующиеся при проведении технологических операций по ремонту действующего фонда скважин, в результате аварийных ситуаций (нефтегазопроявлений) и т.п., подлежат сбору в специально предназначенные для этих целей гидроизолированных ёмкостях, которыми оснащены все бригады бурения, освоения и ремонта скважин, и вывозу на ближайшие специализированные лицензированные объекты для их дальнейшего обезвреживания.

Сброс в ША БШ III класса опасности категорически запрещён.

Расчет количества отходов при эксплуатации ША (от бурения скважин), подлежащих размещению выполняется в отдельной проектной документации на бурение скважин.

Так как эксплуатация ША на кустах скважин осуществляется персоналом передвижных мехколонн вахтовым методом с площадок размещения бытовых и административных помещений, которые расположены на территории ближайших карьеров грунта, отходы производства и потребления на территории производства работ не образуются.

2 Вывод из эксплуатации ША, рекультивация нарушенных земель

При выводе из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель, образуются виды отходов от хозяйственно-бытовой и производственной деятельности работающих.

При выводе из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель ША образуются следующие виды отходов:

От хозяйственно-бытовой деятельности работающих:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

- «Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные» – V класса опасности;
- «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные))» – IV класс опасности;

От производственной деятельности работающих:

- «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» – IV класс опасности.

Освещение территории

- «Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства» – I класс опасности.

При рекультивации предусмотрен демонтаж ограждения ША. Демонтируемые ограждения вывозятся и используются при строительстве ША на других кустах скважин. Отходы при этом не образуются.

Полиэтиленовая пленка (или другой сертифицированный материал), применяемая для дополнительной изоляции ША с целью предотвращения фильтрации, возникающей в верхних слоях грунта на начальной стадии заполнения ША, или из-за отсыпки обваловки в зимний период, продолжает выполнять свое функциональное назначение (по аналогии с обсадными колонами скважины после ее ликвидации/консервации) и не теряет своих потребительских свойств, в связи с чем в отход не переходит.

Перевозка саженцев к месту проведения работ по рекультивации осуществляется в таре, которая затем используется повторно при заготовке посадочного материала на других площадках скважин. Отход V класса опасности «Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной» при этом не образуется.

Количество отходов производства и потребления, образующихся при рекультивации ША, будет рассчитана в проектной документации. Предварительный перечень образующихся отходов приведен в таблице 4.11.

Таблица 4.11 - Предварительный перечень образующихся отходов

Источник образования, технологический процесс	Наименование отхода согласно ФККО	Код отхода согласно ФККО	Класс опасности для ОПС	Количество, т/период	Мероприятия по конечному обращению с отходом
Жизнедеятельность работающих	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	IV	0,08000	Размещение на Полигоне отходов ПАО «СНГ»
Хозяйственно-бытовая деятельность передвижных бригад	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	0,00400	Размещение на Полигоне отходов ПАО «СНГ»
Освещение помещений, территории	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	0,00002	Формирование транспортной партии для передачи Федеральному оператору по обращению с отходами I-II классом опасности по договору с ПАО «Сургутнефтегаз»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

70

Источник образования, технологический процесс	Наименование отхода согласно ФККО	Код отхода согласно ФККО	Класс опасности для ОПС	Количество, т/период	Мероприятия по конечному обращению с отходом
Производственная деятельность рабочих	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	0,00700	Размещение на Полигоне отходов ПАО «СНГ»
Примечание – персонал, задействованный при выполнении работ по строительству ША, доставляется к местам проведения работ вахтовым автотранспортом с площадок «МОВ» (межсменного отдыха вахт), которые расположены в районе строительства ША на ближайших карьерах. Отходы от производственной деятельности и жизнеобеспечения работающего персонала образуются на территории мобильных зданий межсменного отдыха вахт, в данной проектной документацией указаны справочно.					

4.9.2 Характеристика мест накопления, размещения отходов

В период строительства, вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель образуются отходы I, IV и V классов опасности.

Накопление отходов осуществляется на срок не более 11 месяцев в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшей утилизации, обезвреживания, размещения, транспортирования.

Накопление отходов на производственной территории осуществляется селективно в целях обеспечения их дальнейшей утилизации, обезвреживания и размещения с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21, проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 определена периодичность вывоза отходов в холодное и теплое время года для населенных мест. Учитывая, что проектируемые объекты не находятся на территории населенного пункта, срок накопления отходов установлен 1 раз в неделю.

Срок накопления для отходов IV и V классов опасности определен формированием транспортной партии с учетом периодичности вывоза согласно план-заданием на размещение отходов. Величина предельного количества накопления отходов рассчитана по вместимости контейнеров и срокам накопления при условии обеспечения уровня воздействия на окружающую среду.

Предельное количество накопления отходов для каждого конкретного вида отходов меньше общей вместимости объектов накопления отходов (совокупного количества отходов определенного вида, хранящихся одновременно на однотипных объектах).

Отходы IV и V классов опасности сортируются и накапливаются в металлические контейнеры для передачи их для размещения на полигон, за исключением крупногабаритных отходов, расположенных на площадке накопления отходов.

Специальные площадки для накопления отходов обустраиваются на площадках проведения работ, в соответствии с требованиями, установленными в Обществе согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Площадки накопления отходов выполняются на разровненной утрамбованной поверхности производственной площадки без сучков, оборудованы соответствующими указателями, трехсторонней обваловкой либо отбортовкой для исключения за-

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

хламления производственной площадки и прилегающих объектов природной среды, оборудованы удобным подъездом для автотранспорта.

При накоплении отходов IV и V классов опасности в специально отведенных местах, на территории площадок в обязательном порядке обеспечивается соблюдение следующих требований:

- предельно допустимое количество отходов на площадке накопления не должно превышать количество, установленное лимитами на размещение отходов для каждого структурного подразделения;

- предотвращение попадания отходов в сточные воды и на территорию, прилегающую к площадкам накопления отходов;

- не допускается смешение отходов различного класса опасности, с целью соблюдения условий утилизации, обезвреживания или размещения отходов предприятий, принимающих отходы;

- категорически запрещается накопление отходов в не установленных местах.

В соответствии с Федеральным Законом от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», ША подлежат регистрации в ГРОРО до начала размещения отходов.

Отходы IV и V классов опасности подлежат вывозу на Полигоны отходов ПАО «Сургутнефтегаз» в соответствии с Лицензией.

Отходы бурения (IV класса опасности) и крепления (V класса опасности) подлежат накоплению (сроком до 11 месяцев) и последующему размещению в ША на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения.

Отходы «Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства» на территории куста скважины не накапливаются. После замены лампы собираются в заводскую упаковку от новых ламп и вывозятся на производственные базы структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз» где накапливаются в специально предназначенном и оборудованном для этого отдельно стоящем вентилируемом помещении с целью формирования партии и дальнейшей передаче Федеральному оператору по договору с ПАО «Сургутнефтегаз». Обращение с отходом I класса опасности – «Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства» осуществляется в соответствии с НТД ПАО «Сургутнефтегаз» «Инструкция по организации накопления и транспортирования ртути содержащих отходов. Производственный контроль в области обращения с отходами», введенном в действие Указанием ОАО «Сургутнефтегаз» (ныне ПАО «Сургутнефтегаз») от 15.08.2017 №1386.

Мероприятия по обращению с отходами соответствуют проектам нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Оценка воздействия отходов на окружающую среду. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов производства и потребления

В процессе проведения проектных работ образуются отходы I, IV и V классов опасности.

Оценка воздействия отходов, накопление которых происходит на территории предприятия, определяется по физико-химическим свойствам отходов: растворимости в воде, летучести, реакционной способности, опасных свойств (взрыво- и пожароопасности), агрегатного состояния.

При несоблюдении условий накопления образующиеся отходы оказывают негативное воздействие на все компоненты природных сред, в первую очередь на почвы (захламление территории) и грунтовые воды (химическое загрязнение токсическими веществами).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										72

Возможное воздействие отходов на почву, поверхностные и подземные воды проявляется в следующих ситуациях:

- при несвоевременном удалении с площадок отходов производства и потребления, нарушении графика вывоза отходов;
- при несоблюдении правил накопления отходов;
- при нарушении требований к устройству площадок накопления отходов;
- при накоплении отходов в несанкционированных местах.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов производства и потребления на ОРО рассчитывается по формуле:

$$P_{лп} = \sum_{i=1}^n M_{лj} \times H_{лпj} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{ст} \quad \times 1,19$$

где: $M_{лj}$ – платёжная база за размещение отходов j -го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчётный период как масса или объём размещённых отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб.м);

$H_{лпj}$ – ставка платы за размещение отходов j -го класса опасности (руб./т), в соответствии с постановлением Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» от 13.09.2016 №913 /16/;

$K_{п}$ – поправочный коэффициент 1,19 – применяется к $H_{лпj}$ в соответствии с постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 №274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» /18/;

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

$K_{л}$ – коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за объём или массу отходов производства и потребления, размещённых в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчётностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством РФ в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{ст}$ – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, принимаемый в соответствии с п.6 ст.16_3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» /7/:

– коэффициент 0,3 при размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями.

Отходы I класса опасности «Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства» подлежат передаче федеральному государственному унитарному предприятию «Федеральный экологический оператор» по договору с ПАО «Сургутнефтегаз». Тариф на услугу федерального оператора по обращению с отходами производства и потребления 1 класса опасности установлен согласно Приказу Федеральной антимонопольной службы от 18.03.2022 №220/22 «Об установлении предельных (максимальных) тарифов на услугу федерального оператора по обращению с отходами производства и потребления I-II классов опасности».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчет количества отходов производства и потребления, платы за размещение отходов будет произведен в проектной документации.

4.10 Воздействие объектов на окружающую среду при возможных аварийных ситуациях

1 Строительство ША

На этапе строительства ША возможны аварийные ситуации, связанные с проливом горюче-смазочных материалов (далее ГСМ) в виде незначительных утечек через неплотности оборудования и фланцевых соединений при работе и заправке дорожно-строительной техники при несоблюдении природоохранных требований при заправке спецтехники и автотранспорта.

При проливе ГСМ (дизтоплива) через неплотности оборудования и фланцевых соединений загрязнению подвергнется ограниченная площадь поверхности куста скважин, представляющей собой консолидированную (уплотненную) насыпь под собственным весом, весом работающей на ней дорожно-строительной техники. Песчаная насыпь площадки полностью вберет в себя пролившееся дизтопливо, тем самым предотвратив его попадание в окружающую среду.

Рассматриваемые аварийные ситуации характеризуются кратковременностью воздействия, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

Воздействие на атмосферный воздух

При заправке дорожно-строительной техники через неплотности оборудования возможно образование незначительных утечек топлива, которые не являются источниками воздействия на атмосферный воздух.

За многие годы применения площадок рассматриваемой конструкции ни разу не произошло пролива дизельного топлива.

Воздействие на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и гидрологический режим территории

Учитывая, что куст скважин со ША располагается вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, вне русел и акваторий водных объектов, имеет периметральное обвалование, а насыпь площадки является консолидированной песчаной насыпью, которая полностью вберет в себя пролившееся дизтопливо, тем самым предотвратив его воздействие на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и гидрологический режим территории.

Воздействие на ПРП

Возвышающаяся над уровнем естественного рельефа консолидированная песчаная насыпь куста скважин с периметральным обвалованием будет препятствовать поверхностному распространению пролитого дизтоплива, тем самым исключив негативное воздействие на ПРП

Воздействие при обращении с отходами

Строительство ША осуществляется при помощи экскаватора (выемка, складирование и погрузка грунта) при этом на местах производства работ образование отходов производства и потребления не происходит, организация мест накопления отходов не требуется.

Обслуживание и ремонт специальной техники, задействованной при строительстве ША, осуществляется в специально оборудованных местах (РММ) на базе УТТ ПАО «Сургутнефтегаз», где оборудованы места накопления образующихся отходов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										74

Отходы потребления, образующиеся при работе персонала, обслуживающего спецтехнику, накапливаются в пакетах для мусора, которыми обеспечены персонал, и вывозятся в контейнеры, установленные на площадках накопления отходов на территории передвижных вагон-городков в границах гидронамывного карьера ближайшего к месту осуществления работ по отсыпке кустов скважин, оборудованные в соответствии с нормативно техническим документом ПАО «Сургутнефтегаз» НТД И13-2020 «Инструкция по обращению с отходами производства и потребления. Производственный контроль в области обращения с отходами». При этом загрязненный песок, впитавший в себя пролитое при аварийной ситуации дизтопливо, подлежит сбору (в герметизированную тару) и вывозу на ближайший специализированный лицензированный объект для его обезвреживания.

На основании вышеизложенного, загрязнение компонентов окружающей среды отходами производства и потребления в период строительства ША исключено.

Воздействие на животный мир

Учитывая локализацию возможного загрязнения пролившимся дизтопливом песчаной насыпью кустов скважин и ее периметральным обвалованием, шумовое воздействие, оказываемое работающей техникой, его незначительность во времени, вероятность нахождения каких-либо животных в зоне его воздействия стремится к нулю, отрицательное воздействие на птиц и животных не прогнозируется.

Также не ожидается воздействия на водную биоту и водные биоресурсы, поскольку место реализации Технологии, а, следовательно, и возникновения возможной аварийной ситуации, не затрагивает поверхностные водотоки и водоемы, являющиеся местообитанием водной биоты.

Воздействие на недра (геологическую среду) и подземные воды

Учитывая высоту консолидированной песчаной насыпи куста скважин над уровнем естественного рельефа, незначительное количество пролитого дизтоплива отрицательное воздействие, требования по немедленной реализации установленных мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций, связанных с проливами нефтепродуктов и ГСМ (немедленный сбор загрязненного грунта и вывоз его на специализированный лицензированный объект для обезвреживания), фильтрация загрязняющих веществ через насыпь площадки, следовательно и негативное воздействие на недра (геологическую среду) и подземные воды не прогнозируется.

Мероприятия по устранению и предотвращению аварий от пролива ГСМ при работе и заправке дорожно-строительной техники представлены в пункте 5.8 данной книги.

2. Эксплуатация ША

Аварийные ситуации, возникающие в период эксплуатации ША заключаются в:
- разрушение устройств, оборудования для подачи БШ и БСВ в ША;
- разрушение целостности периметрального обвалования ША.

В первом случае загрязнению БШ и БСВ подвергнется площадка скважин, во втором – прилегающие к площадке скважин объекты природной среды.

При разрушении устройств, оборудования для подачи БШ и БСВ в ША загрязнению подвергнется поверхность куста скважин. Площадка скважин представляет собой консолидированную (уплотненную) насыпь под собственным весом, весом установленного на ней бурового оборудования. Песчаная насыпь площадки вберет в себя некоторое количество БШ и БСВ, тем самым предотвратив их попадание в окружающую среду.

Воздействие на атмосферный воздух

БШ, образующийся при строительстве скважин и прошедший очистку и отжатие на системе очистки бурового раствора буровой установки, имеет температуру

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

окружающей среды, низкую влажность и незначительное (не более 0,0258%) количество нефтепродуктов, которые находятся в растворенном виде. В связи с этим испарение, в т.ч. нефтепродуктов, с поверхности ША отсутствует, воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется.

Воздействие на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и гидрологический режим территории

При загрязнении куста скважин со ША, высота насыпи которой зависит от уровня грунтовых вод (п.3.1 Проекта технической документации на технологию) и коэффициента фильтрации грунта (уплотненный торф имеет низкий коэффициент фильтрации и будет выполнять роль дополнительной изоляции), ареал загрязнения за пределы куста скважин, имеющей периметральное обвалование не произойдет, воздействие на поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) оказано не будет.

При разрушении целостности периметрального обвалования ША и выходе его содержимого за пределы куста скважин, воздействие на поверхностные водные объекты и гидрологический режим территории не прогнозируется, так как:

- рассматриваемая технология не применяется в границах водоохранных зон водных объектов (стр.4 Проекта технической документации на технологию);
- ША имеет вторичное обвалование, образованное площадкой жилгородка буровиков и объездной дорогой к ней, которая ограничивает ореол распространения БШ и БСВ и предотвращает попадание загрязняющих веществ в ненарушенные объекты природной среды.

Воздействие на ПРП

При загрязнении куста скважин со ША, воздействия на ПРП прилегающей территории не произойдет, т.к. для снижения коэффициента фильтрации площадки отсыпаны консолидированным насыпным грунтом, поэтому максимальная глубина проникновения в грунт не превысит толщины грунта насыпи.

При разрушении целостности периметрального обвалования ША и выходе его содержимого за пределы куста скважин воздействие на ПРП будет ограничено вторичным обвалованием ША, представляющего собой площадку жилгородка буровиков и объездную дорогу к ней.

Воздействие при обращении с отходами

Эксплуатация ША заключается в накоплении (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением отходов бурения (БШ) и крепления (цементного камня).

БШ, образующийся в ПАО «Сургутнефтегаз» и получаемый при применении глинистых буровых растворов на основе биоразлагаемых полимеров и четырехступенчатых систем очистки в соответствии с Технологией, является малоопасным, имеет IV класс опасности для окружающей среды и здоровья человека, и не требует дополнительной переработки или обезвреживания.

Совместно с БШ из недр извлекается измельченный цементный камень (образуется при разбурировании цементного стакана), отделение которого от БШ технически невозможно. Вид отхода «Отходы цемента в кусковой форме» относится к V классу опасности. Согласно сведениям о классификационных признаках состав отхода – цемент 100 %.

При соблюдении требований по накоплению, транспортированию, размещению отходов, изложенных в нормативно-техническом документе Общества НТД И13-2020 загрязнение компонентов окружающей среды отходами, образующими в период эксплуатации ША исключено.

Воздействие на животный мир

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							76

Воздействие на водную биоту и водные биоресурсы не ожидается, поскольку территория размещения объект намечаемой деятельности не затрагивает поверхностные водотоки и водоемы, являющиеся местообитаниями водной биоты.

Учитывая шумовое воздействие, оказываемое буровым оборудованием, акустическое и визуальное воздействие движущейся техникой и людьми, а также отсутствие на кустах скважин кормовых условий (насыпной грунт) воздействие на животный мир ни при разрушении устройств, оборудования для подачи БШ и БСВ в ША, ни при разрушении целостности периметрального обвалования ША не прогнозируется.

Воздействие на недра (геологическую среду) и подземные воды

Воздействие на недра (геологическую среду) и подземные воды при аварийной ситуации не прогнозируется, в случае аварийной ситуации (разрушение устройств, оборудования для подачи БШ и БСВ в ША) ареал загрязнения будет локализован в пределах насыпного основания площадки и при выполнении мероприятий по ликвидации пролива угроза загрязнения недр района строительства сведена к минимуму.

При разрушении целостности периметрального обвалования ША возвышающаяся над уровнем естественного рельефа консолидированная насыпь будет препятствовать поверхностному распространению содержимого ША, а уплотненный слой грунта под насыпью исключит фильтрацию химических веществ на прилегающую территорию.

4. Вывод из эксплуатации ША и рекультивация

Так как вывод из эксплуатации ША и их рекультивация сопряжены с работой автотранспорта, то существует возможность возникновения аварийной ситуации, связанной с возможным проливом ГСМ (дизтоплива) и загрязнения территории производства работ (кустов скважин) горюче-смазочными веществами (ГСМ).

Причины пролива ГСМ при работе, заправке автотранспорта в период вывода из эксплуатации ША и их рекультивации будут характерны, как и для этапа строительства. Воздействие на компоненты окружающей среды при возможной аварийной ситуации (пролив дизельного топлива при работе дорожно-строительной техники) на данном этапе также аналогично воздействию в период строительства ША.

В период выполнения мероприятий технического этапа рекультивации предусмотрена откачка жидкой фазы ША в коллектор с помощью насосной установки через задвижку или при помощи мобильного насосного комплекса системы очистки перекачивающего оборудования (п.8.1 3 Технологии). При выполнении данной процедуры через неплотности оборудования и фланцевые соединения возможны утечки жидкой фазы в насыпное основание кустов скважин. Учитывая высоту консолидированной песчаной насыпи куста скважин над уровнем естественного рельефа, незначительное количество пролитой жидкости, требования по немедленной реализации установленных мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций (немедленный сбор загрязненного грунта и вывоз его на специализированный лицензированный объект), фильтрация загрязняющих веществ через насыпь площадки, следовательно, и негативное воздействие на компоненты окружающей среды не прогнозируется.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

5 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ЛИ УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В целях снижения негативного воздействия на атмосферный воздух вредными веществами предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление контроля за соблюдением технологического процесса на всех этапах работ.

При работе строительной техники и автотранспорта

- использование техники, имеющей высокие экологические показатели и обеспечивающей минимальные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (оптимальная система смесеобразования, обеспечивающая полное сгорание топлива, нейтрализаторы выхлопных газов, шумоглушители);

- обеспечение регулярного и качественного технического осмотра, и ремонта техники с регулировкой топливных систем, обеспечивающих выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;

- контроль содержания вредных веществ в отработанных газах двигателей внутреннего сгорания;

- доведение до минимума количества одновременно работающих двигателей;

- рассредоточение по времени работы на площадке большегрузной техники;

- сокращение времени работы автомобильной техники на холостом ходу и на нагрузочных режимах;

- выключение техники при перерывах в работе;

- движение техники по установленной схеме, позволяющей до минимума снизить выброс отработанных газов, недопущение неконтролируемых поездок.

При сливо-наливных операциях

- осуществление заправки техники топливом закрытым способом;

- обеспечение предотвращения утечек топлива;

- использование топлива, удовлетворяющего требованиям действующего законодательства (сертифицированное топливо повышенного качества).

При пересыпке и перемещении грунта

- строительство объекта в период года, обуславливающий более высокую влажность грунта;

- погрузка сыпучих материалов экскаваторами с наименьшей высоты выгрузки;

- разработка грунтов естественной влажности и увлажненных, при необходимости дополнительное увлажнение пылящих грунтов при их пересыпке и перемещении.

При соблюдении мероприятий степень отрицательного воздействия на атмосферный воздух будет минимальна и не приведет к ухудшению экологической ситуации на территории.

Защита от шумового воздействия

Основными мероприятиями по защите от шумового воздействия являются организационные меры:

- временное выключение неиспользуемой шумной дорожно-строительной техники;

- использование обслуживаемого надлежащим образом транспорта;

- мероприятия по снижению шума от техники, за счет конструкции глушителей, использования защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из рези-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата

						21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							78

ны, поролонa, размещение наиболее интенсивных источников шума в глубине производственной зоны.

Для обеспечения допустимых уровней шума на рабочих местах предусмотрено использование индивидуальных средств защиты во всех случаях, когда персонал подвергается воздействию шума с уровнем более 80 дБА.

Защита от вибрационного воздействия

Основными мероприятиями по защите от вибрации являются:

- использование сертифицированного оборудования;
- соответствующее техническое обслуживание техники;
- временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;
- виброизоляция машин и агрегатов.

По сравнению с шумовым воздействием общая вибрация распространяется на значительно меньшие расстояния и носит локальный характер, поскольку подвержена быстрому затуханию в грунте. Распространение вибрации в грунте также зависит от его динамических характеристик. Так, например, в мягком грунте вибрации будут затухать быстрее, чем в твёрдом.

При соблюдении правил и условий эксплуатации техники и ведения технологических процессов, использовании машин только в соответствии с их назначением, применении средств вибрационной защиты, воздействие источников общей вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территории работ. Воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным при использовании средств индивидуальной защиты и выполнении мероприятий и рекомендаций, направленных на снижение воздействия локальной вибрации.

Защита от электромагнитного излучения

Основным мероприятием по защите от электромагнитного излучения является использование сертифицированных технических средств (средств связи) с наиболее низким уровнем электромагнитного излучения, выбор рациональных режимов работы и рациональное размещение источников ЭМП, соблюдение правил безопасной эксплуатации источников ЭМП. Используемые средства связи имеют свидетельства о регистрации радиоэлектронных средств.

5.2 Мероприятия по охране геологической среды (в т. числе недр), земельных ресурсов и почвенного покрова

Мероприятия по охране недр, земельных ресурсов и почвенного покрова включают:

- размещение ША вне границ особо охраняемых территорий;
- соблюдение границ земельных участков, предоставленных в соответствии с договорами аренды лесных участков и технологии проведения земляных работ;
- недопущение несанкционированных проездов строительной техники за границами земельных участков;
- производство строительных работ в зимний период (по возможности), что уменьшает воздействие на ПРП в зоне влияния объектов;
- консолидация насыпей с уплотнением почвогрунтов, что резко снижает коэффициент фильтрации и предотвращает возможное распространение загрязняющих веществ из ША;
- индивидуальная обваловка ША в границах общего обвалования площадки (для предотвращения распространения (миграции) загрязняющих веществ с поверх-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							79

ностным стоком в условиях нарушения обваловки ША и попадания химических веществ в водные объекты в случае аварийной ситуации);

- мытье и обслуживание автотранспорта и дорожно-строительной техники, используемых на этапах строительства площадок, строительства, эксплуатации, вывода из эксплуатации ША и рекультивации земель, занятых ША, предусматривается на центральных базах структурных подразделений нефтегазодобывающего предприятия;

- расчёт объёма ША, согласно принятой технологии бурения, для сбора образующегося объёма БСВ, поверхностных (дождевых и талых) вод, поступающих в виде атмосферных осадков;

- устройство уклона куста скважин в сторону ША, что позволяет собирать дождевые воды в период эксплуатации ША;

- применение в процессе строительных и буровых работ материалов и реагентов, имеющих согласованные в установленном порядке показатели токсичности (ПДК, ОБУВ, ЛД50 и др.) и класс опасности не выше четвертого;

- укрепление откосов и обваловки ША;

- гидроизоляция дна и стенок ША глинистым раствором;

- постоянный контроль за уровнем жидкой фазы в ША буровым мастером, согласно пункту 6.13 «Руководства на ведение подготовительных работ к бурению в системе Главтюменнефтегаза» (Тюмень, 1990);

- откачка БСВ и поверхностных (дождевых и талых) вод из ША при помощи мобильного комплекса системы очистки перекачивающего оборудования с последующей закачкой в нефтесборный коллектор. В последующем (после прохождения полного цикла очистки на ДНС) очищенная жидкая фаза буровых, поверхностных (дождевых и талых) вод может использоваться в системе поддержания пластового давления;

- соблюдение правил по накоплению и размещению отходов на всех этапах проведения работ;

- организация мест накопления отходов согласно СанПиН 2.1.3684-21;

- выполнение комплекса мероприятий по технической и биологической рекультивации земель (лесная рекультивация), занятых ША.

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий негативно-го воздействия на недра, земельные ресурсы и ПРП оказано не будет.

5.3 Мероприятия по охране растительного покрова

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по охране объектов растительного мира:

- соблюдение границ отвода земель и технологии проведения земляных работ;

- соблюдение правил пожарной безопасности при производстве строительных работ;

- недопущение несанкционированных проездов строительной техники за границами земельного отвода;

- строительство в зимний период, что уменьшает воздействие на ПРП в зоне влияния объекта строительства;

- заправка, мытье и обслуживание автотранспорта и дорожно-строительной техники, используемых на этапах строительства и рекультивации, предусматривается на центральных базах генподрядных строительных организаций Общества;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

80

- применение в процессе строительных и буровых работ материалов и реагентов, имеющих класс опасности не выше четвертого;
- организация мест накопления отходов согласно СанПиН 2.1.3684;
- организованный сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в канализационные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения ПАО «Сургутнефтегаз»;
- производственный экологический контроль (мониторинг));
- выполнение мероприятий по рекультивации нарушенных земель.

Мероприятия по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов

В границах земельных участков под объект намечаемой деятельности «Шламовый амбар на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения» виды растений и грибов, занесённые в Красные книги РФ и ХМАО - Югры, отсутствуют. Несмотря на это, необходимо учитывать, что вероятность обнаружения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов сохраняется. С целью исключения воздействия на виды растений и грибов, занесённых в Красные книги, предусматриваются следующие мероприятия:

- применения последних разработок (технологий) по строительству скважин, которое заключается в снижении их негативного воздействия на отведённой территории (мониторинг природных сред, рекультивационные мероприятия);
- соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, своевременный вывоз отходов, запрещается захламление территории отходами;
- исключения нахождения и передвижения, как техники, так и персонала вне границ кустов скважин без соответствующих разрешений;
- соблюдение технологии проведения работ;
- определение чётких запретов для персонала;
- запрещение сбора ягод, дикоросов, охоты, остановки и размещения лагеря;
- соблюдение мер противопожарной безопасности.

5.4 Мероприятия по охране по охране водных ресурсов

Мероприятия по охране поверхностных водных объектов (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборной площади, и подземных вод включают:

период строительства

- размещение ША вне границ зон затопления, подтопления, вне водоохраных зон водных объектов.
- размещение ША вне границ населенных пунктов, лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных зон, а также вне водоохраных зон и водосборных площадей подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.
- строительство ША по возможности производится в зимний период, когда все водные объекты в районе работ замерзают;
- консолидация насыпей кустов скважин со ША с уплотнением почвогрунтов, что резко снижает коэффициент фильтрации и предотвращает возможное распространение загрязняющих веществ из ША в грунтовые и поверхностные воды;
- индивидуальная обваловка ША в границах общего обвалования площадок для предотвращения попадания загрязняющих веществ в водные объекты;
- гидроизоляция дна и стенок ША глинистым раствором;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
													81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

- устройство противофильтрационной канавы под обваловкой ША, в которую закладывается полиэтиленовая пленка (или другой сертифицированный материал);
 - исключение сбросов в водные объекты и на рельеф неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод;
 - применение в процессе строительных работ материалов и реагентов, имеющих согласованные в установленном порядке показатели токсичности (ПДК, ОБУВ, ЛД50 и др.) и класс опасности не выше четвертого;
 - устройство уклона куста скважин с уклоном в сторону ША, что позволяет собирать поверхностные (дождевые и талые) воды.
 - организация мест накопления отходов в соответствии с требованиями, установленными в Обществе: устройство площадок накопления отходов на разровненной утрамбованной поверхности с трехсторонней обваловкой либо отбортовкой, оснащение ее указателями о принадлежности и виде отходов;
 - своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов производства и потребления, пригодных для дальнейшей транспортировки на специализированные предприятия, согласно заключенным договорам с использованием специализированного автотранспорта;
 - проведение техобслуживания и ремонта автотранспорта, строительной техники предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений Общества.
 - экологический мониторинг грунтовых вод, донных отложений и поверхностных вод (при необходимости).
- период эксплуатации*
- применение в процессе буровых работ материалов и реагентов, имеющих согласованные в установленном порядке показатели токсичности (ПДК, ОБУВ, ЛД50 и др.) и класс опасности не выше четвертого;
 - расчёт объёма ША, согласно принятой технологии бурения, для сбора образующегося объёма БСВ, поверхностных (дождевых и талых) вод, поступающих в виде атмосферных осадков;
 - накопление БСВ в ША с последующим естественным осветлением и частичным использованием для приготовления бурового раствора;
 - откачка БСВ и поверхностных (дождевых и талых) вод из ША при помощи мобильного комплекса системы очистки перекачивающего оборудования с последующей закачкой в нефтесборный коллектор. В последующем (после прохождения полного цикла очистки на ДНС) очищенная жидкая фаза буровых, поверхностных (дождевых и талых) вод может использоваться в системе поддержания пластового давления;
 - постоянный контроль за уровнем жидкой фазы в ША буровым мастером;
 - при наличии критического уровня сточных вод и угрозы перелива через обваловку ША производится их откачка при помощи мобильного комплекса системы очистки перекачивающего оборудования с последующим использованием в системе ППД;
 - своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов производства и потребления, пригодных для дальнейшей транспортировки на специализированные предприятия, согласно заключенным договорам с использованием специализированного автотранспорта;
 - экологический мониторинг донных отложений, грунтовых и поверхностных вод (при необходимости).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
													82
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

период вывода из эксплуатации и рекультивации нарушенных земель

– исключение сбросов в поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, на рельеф неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод;

– применение в процессе рекультивационных работ материалов и реагентов, имеющих согласованные в установленном порядке показатели токсичности (ПДК, ОБУВ, ЛД50 и др.) и класс опасности не выше четвертого;

– организация мест накопления отходов в соответствии с требованиями, установленными в Обществе: устройство площадок накопления отходов на разровненной утрамбованной поверхности с трехсторонней обваловкой либо отбортовкой, оснащение ее указателями о принадлежности и виде отходов;

– своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов производства и потребления, пригодных для дальнейшей транспортировки на специализированные предприятия, согласно заключенным договорам с использованием специализированного автотранспорта;

– проведение техобслуживания и ремонта автотранспорта, техники предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений Общества.

– экологический мониторинг донных отложений, грунтовых и поверхностных вод (при необходимости).

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий негативного воздействия на состояние подземных вод, поверхностных водных объектов (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборных площадей оказано не будет.

Мероприятия по охране первого от поверхности водоносного горизонта включают:

– послойное уплотнение грунта (слоями по 0,3-0,6 м), независимо от геологического строения грунтов основания:

– при отсыпке площадки, расположенной на торфяных основаниях консолидированные песчаные насыпи своей массой уплотняют деятельный слой торфяных почв, что резко снижает коэффициент фильтрации и предотвращает возможное распространение загрязняющих веществ из ША в грунтовые и поверхностные воды;

– ША на кусте скважин, расположенной на суходольных участках, формируются путем досыпки насыпи площадки и обваловки ША до проектной отметки из привозного минерального грунта и пригодный для отсыпки грунт, получаемый при разработке выемки.

– для предотвращения проникновения загрязнений в грунтовые воды перед началом бурения первой скважины (этапом эксплуатации ША) внутренняя поверхность ША гидроизолируется глинистым буровым раствором толщиной 0,1 м. Глинистый раствор наносится с помощью цементировочного агрегата в 2-3 слоя, не позднее, чем за 24 часа до начала бурения скважины. Глинистый раствор, приготовленный на основе воды и бентонитового порошка, обладает коагулирующими свойствами (адсорбционной и связующей способностью, набухаемостью и т.д.). При попадании влаги на нарушенную (растрескавшуюся) поверхность гидроизоляционного слоя, он способен «замозалечиваться». Таким образом, за счет пропитки поверхности стенок и днища ША глинистым слоем, частицами БШ (природной горной породы) и песка в ША происходит коагуляция проницаемого слоя и формирование в ША водонепроницаемого экрана.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

– укладка в основании ША противофильтрационного экрана из полиэтиленовой пленки (или другого сертифицированного материала) также является основным защитным элементом и служит для предотвращения фильтрации.

5.5 Мероприятия по охране животного мира

Для снижения воздействия на растительный мир предусмотрены следующие организационные и технические мероприятия:

- расположение ША в границах куста скважин вне высокобонитетных лесов, вне заповедных и особо охраняемых биологических сообществ;
 - соблюдение границ отвода земель, недопущение нарушения растительного покрова вне зоны отвода под размещение объектов;
 - соблюдение норм и правил строительства, в том числе строгое соблюдение технологии проведения земляных работ;
 - движение техники и оборудования строго в пределах обвалованных кустов скважин;
 - строгое соблюдение правил пожарной безопасности, исключающих возгорание прилегающих растительных сообществ и их уничтожение;
 - соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, своевременный вывоз отходов на специализированные предприятия в целях недопущения захламления прилегающей территории;
 - проведение инструктажа по технике безопасности, а также проведение просветительской работы с персоналом по выполнению природоохранных мероприятий;
 - проведение ведомственными природоохранными службами выездных проверок площадок со ША на предмет соблюдения требований в области охраны окружающей среды;
 - во избежание замазучивания прилегающих участков с естественной (ненарушенной) растительностью, заправка техники горючим производится с использованием поддона и топливозаправщиков;
 - выполнение мероприятий по рекультивации земель, занятых ША;
 - контроль за техническим состоянием и соблюдением правил эксплуатации всех видов устройств, работа которых сопровождается выбросами в атмосферу и возможными загрязнениями фитоценозов;
 - в целях предупреждения возможных аварий и чрезвычайных ситуаций проводить капитальный и текущий ремонт, периодические проверки технического состояния техники, фланцевых соединений технологического оборудования, дополнительные досрочные осмотры, ревизии и диагностики оборудования;
 - строгое соблюдение правил пожарной безопасности, исключающих возгорание прилегающих растительных сообществ и их уничтожение;
 - для предотвращения захламления прилегающих лесных насаждений сдвигание срубленных деревьев и порубочных остатков к стенам леса запрещено;
 - экологический мониторинг компонентов природной среды (биомониторинг);
- Основным мероприятием для сохранения фитоценозов прилегающей территории является безопасная и безаварийная работа нефтепромысловых объектов, а также комплекс мер, предотвращающих аварийные ситуации и обеспечивающих экологическую безопасность процесса добычи.
- В целях предотвращения гибели объектов *животного мира* предусмотрено:
- при производстве работ соблюдение границ земельных участков;
 - запрещение выжигания растительности;
 - соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										84

производства и потребления, своевременный вывоз отходов производства и потребления на специализированные предприятия;

- заключение контрактов с персоналом с условием выполнения природоохранных мероприятий и мероприятий по охране животного мира;
- выполнение работ по ремонту автомобильного транспорта и оборудования исключительно на территории специализированных объектов (баз) предприятий;
- размещение отходов бурения в ША, обеспечивающим отсутствие прямого контакта с животным миром;
- расчистка территории строительства выполняется в зимний период, строго в границах земельных участков;
- устройство проволочного ограждения по верху обваловки на период эксплуатации ША.

Мероприятия по обеспечению охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животного мира, растений и грибов, занесённых в Красные книги в случае обнаружения

- в случае обнаружения редких видов на территории строительства приостановка работ на соответствующем участке, информирование управления экологической безопасности и природопользования нефтегазодобывающего предприятия, уполномоченных госорганов;

- по согласованию с уполномоченным госорганом возможна организация переноса гнезд (в случае их обнаружения), пересадки растений в сходные условия (с привлечением специалистов – орнитологов, ботаников, микологов) с последующим установлением охранной зоны и мониторингом;

- мониторинг обнаруженных редких и находящихся под угрозой исчезновения видов;

- проведение инструктажа с персоналом, определение четких запретов (запрещается охота, рыбалка, сбор дикоросов, провоз оружия и собак);

- ознакомление сотрудников с предполагаемыми видами животного мира, растений и грибов, местообитание которых возможно на территории проведения работ (за границами земельных участков). Организация информационного стенда с видами животных, занесенных в Красные книги на территории площадки временного размещения бытовых и административных помещений;

- расчистка территории проведения работ в зимний период – период отсутствия гнездования птиц;

- недопущение несанкционированных проездов техники;

- строгое соблюдение границ земельных участков;

- соблюдение мер противопожарной безопасности.

Юридические и физические лица, виновные в незаконной добыче (сборе) или уничтожении, а также в незаконном вывозе, скупке, продаже, пересылке и хранении видов фауны и флоры, внесенных в Красные книги, несут административную, уголовную и иную ответственность, предусмотренную действующим законодательством РФ. Причиненный ущерб взыскивается в установленном законом порядке по соответствующим таксам.

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий негативное воздействие на животный мир и на окружающую среду будет сведено к минимуму.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 85
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

5.6 Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

С целью соблюдения требований законодательства в области обращения с отходами, недопущения захламления территорий отходами, осуществления мероприятий по производственному экологическому контролю в ПАО «Сургутнефтегаз» разработан НТД И 13-2020 /22/.

Основным природоохранным мероприятием по предотвращению негативного воздействия является создание системы накопления бытовых и производственных отходов, образующихся при проведении работ. Для предотвращения загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод отходами, образующимися при проведении работ, на промышленных площадках структурных подразделений АО «Сургутнефтегаз», в обязательном порядке осуществляется:

- очистка строительной площадки и территории, прилегающей к ней от отходов производства и потребления;
- накопление отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей ёмкости (контейнеры, бочки и др.), в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21;
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, пригодных для дальнейшего транспортирования и обработки на специализированные объекты и предприятия;
- накопление и вывоз отходов согласно заключённым договорам с использованием специализированного автотранспорта;
- соблюдение графика вывоза отходов;
- организация мест накопления отходов в соответствии с требованиями, установленными в ПАО «Сургутнефтегаз» /22/.

Транспортирование отходов от мест их накопления к местам обработки, утилизации, обезвреживания или размещения осуществляется автотранспортом ПАО «Сургутнефтегаз» в зависимости от класса их опасности, агрегатного состояния, применяемой транспортной тары и способа дальнейшего обращения (вакуумными автоцистернами, шламовыми самосвалами, бортовыми самосвалами и т.п.), в соответствии с установленными в РФ правилами перевозок грузов.

Конструкция автомобильного транспорта для перевозки отходов должна исключать возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения (захламления) отходами окружающей среды и причинения вреда здоровью людей, хозяйственным или иным объектам по пути следования транспорта и при погрузочно-разгрузочных работах.

Транспортирование отходов осуществляется в ёмкостях (контейнерах) для их накопления либо насыпью. При транспортировании полимерсодержащих отходов не допускается смешение различных видов, марок, цвета отходов.

Транспорт для перевозки отходов, гружённых насыпью, должен быть снабжён самосвальным устройством и пологом, обеспечивающим их сохранность.

Транспорт для перевозки полужидких (пастообразных) отходов должен быть снабжён шланговым приспособлением для слива.

Транспорт для перевозки отходов, упакованных в тару, изготовленную из чувствительных к сырости материалов, должен быть закрытым или накрыт брезентом.

Отходы должны перевозиться только в той транспортной таре, упаковке или цистерне и транспортных средствах, которые приспособлены для перевозки конкретных видов.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							86

Транспортная тара не должна иметь следов коррозии, загрязнения и других повреждений. Тара, предназначенная для многократного использования, с появлением признаков уменьшения прочности не должна использоваться для перевозок.

При наполнении цистерн отходами необходимо обеспечить отсутствие отходов на наружной поверхности цистерн.

Структурное подразделение, оказывающее автотранспортные услуги, обеспечивает нанесение на автотранспортное средство необходимых знаков опасности и маркировки.

Вывоз отходов с объектов производства работ передвижных бригад осуществляется согласно соответствующим нормативным документам ПАО «Сургутнефтегаз», заключённым план-заданиям на основании подданной заявки, содержащей сведения о количестве транспортируемых Отходов, места и цели их транспортирования.

Требования безопасности при накоплении отходов:

- соблюдение установленных правил, направленные на сохранение целостности, герметичности ёмкостей для накопления отходов, осторожное обращение с ёмкостями с целью предотвращения бросков, ударов, повреждений, которые могут привести к их механическому разрушению, размещение ёмкостей таким образом, чтобы исключить возможность их падения, опрокидывания, разливания содержимого, обеспечения доступности и безопасности их погрузки;

- осуществление периодического визуального контроля состояния ёмкостей на предмет их целостности, отсутствия утечек, наличия маркировки крышек, пробок, плотности их прилегания;

- соблюдение графика вывоза отходов, не допущение переполнения ёмкостей, контейнеров, захламления площадок накопления отходов и прилегающей территории, смешения разных видов, марки, цвета полимерсодержащих отходов;

- осуществление периодического визуального контроля состояния площадок накопления отходов;

- применение ёмкостей (контейнеров), подлежащих транспортированию, изготовленных и закрытых таким образом, чтобы исключить любую утечку содержимого в нормальных условиях перевозки, в том числе, при изменении температуры, влажности воздуха или атмосферного давления;

- не допускать накопление отходов вплотную к стенам зданий, колоннам и оборудованию, а также штабель к штабелю, просвет между складываемыми отходами и стенками или перекрытиями здания должен составлять не менее 1 м, светильниками не менее 0,5 м;

- осуществление контроля состояния и своевременная очистка противопожарных расстояний между площадками накопления отходов и зданиями, сооружениями, строениями от опавших листьев, сухой травы и т.п.;

- необходимость в оборудовании площадок накопления отходов первичными средствами пожаротушения определяется в соответствии с правилами противопожарного режима;

- накопление отходов, вступающих в реакцию взаимодействия друг с другом, с образованием опасных веществ, в пределах одной площадки запрещается.

Требования к ёмкостям (контейнерам) для накопления отходов:

- вместимость и тип ёмкостей (контейнеров) обосновывается величиной и сроком предельного накопления отхода;

- ёмкости (контейнеры) должны быть оснащены крышками для защиты от намокания и раздувания отходов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										87

- ёмкости (контейнеры) должны быть оснащены надписями об их принадлежности и группах накапливаемых отходов, вместимостью, инвентарными (регистрационными) номерами;
- ёмкости (мешки) для накопления полимерсодержащих отходов быть оснащены указателями об их виде, марке, цвете.

Отходы, образующиеся при реализации проектных решений, не окажут негативного воздействия на окружающую среду при условии соблюдения вышеуказанных мероприятий.

Планы мероприятий по снижению количества образования и размещения отходов включают мероприятия, направленные на:

- снижение количества образования отходов, которое заключается в рациональном использовании материалов на проведение всех видов работ согласно нормам расхода;
- организацию накопления отходов с учётом требований природоохранного законодательства и НТД И 13-2020 /22/;
- применение герметичных закрывающихся контейнеров для накопления отходов на площадках с грунтовой поверхностью, предотвращения увлажнения и разбрасывания отходов;
- проведение производственного контроля обращения с отходами на объектах накопления и размещения отходов осуществляется в соответствии с НТД И 13-2020 /22/.

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий негативно-го воздействия при обращении с отходами на окружающую среду оказано не будет.

5.7 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель

В соответствии с Земельным Кодексом РФ /11/ предприятия, учреждения и организации при разработке полезных ископаемых, проведении строительных и других работ обязаны после окончания строительства за свой счет привести нарушаемы земли в состояние пригодное для дальнейшего использования их по назначению.

Рекультивация земель – мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

В соответствии с ГОСТ 59057-2020 и ГОСТ 59060-2020 после строительства объекта намечаемой деятельности производится рекультивация нарушенных земель /23, 24/.

Рекультивация ША предусмотрена в соответствии с Технологией в лесохозяйственном направлении.

Технические мероприятия по рекультивации ША производятся после окончания эксплуатации ША. После окончательного естественного отстоя и осветления БСВ и поверхностных (дождевых и талых) вод, жидкая фаза содержимого ША откачивается в нефтесборный коллектор.

Технология «лесной рекультивации» ША заключается в последовательном выполнении технических и биологических мероприятий /1/:

- перед проведением технических мероприятий по рекультивации территория куста скважин со ША и вокруг нее очищается от отходов, материалов, применяемых в бурении. Обеспечивается отстой (осветление) жидкой фазы ША. При необходимости проводятся работы по ликвидации нефтяного загрязнения ША и прилегающей

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							88

территории. Отходы вывозятся для вторичного потребления или для размещения на полигон промышленных отходов;

- очистка (доочистка) рекультивируемых земель от лесопорубочных остатков осуществляется способами, в соответствии с проектами освоения лесов и проектной документации на строительство кустов скважин;

- откачка жидкой фазы ША в коллектор должна проводиться в теплое время года с помощью насосной установки через задвижку, минуя замерную установку;

- БШ, отнесенные согласно действующим нормативным документам к третьему классу опасности для окружающей природной среды и выше, извлекаются из ША и вывозятся для обезвреживания или размещения на специализированный объект, оборудование. Класс опасности для окружающей природной среды подтверждается до начала технических мероприятий по рекультивации методами биотестирования.

В зависимости от необходимости досыпки эксплуатационной площадки до проектных отметок предусматриваются следующие виды работ:

- откачка жидкой фазы из ША;

- частичная засыпка ША со стороны скважин для устройства обваловки эксплуатационной площадки с внешним откосом (уклон 1:2) либо полочкой шириной 3 м;

- ремонтные работы обваловки и перемычек (засыпка промоин, седловин, поднятие до проектной высоты), т.е. работы по грубой частичной планировке и выколаживанию откосов;

- покрытие торфопесчаной смесью песчаных элементов ША, профилирование (чистовая планировка) участков, подлежащих обсаживанию (обваловки, перемычек, полочки).

Технические мероприятия по рекультивации должны выполняться, в основном, местным грунтом за счет использования грунта от разборки и срезки насыпей административно-бытовой зоны, объездной дороги и площадки, предназначенной для отстоя и демонтажа буровой установки, а при нехватке - привозным грунтом из карьеров.

На административно-бытовой зоне, объездной дороге и площадке, предназначенной для отстоя и демонтажа буровой установки, проводится срезка грунта в зависимости от потребности в грунте:

- до отметки не более 0,5 м над поверхностью болот и не более 0,5 м над уровнем грунтовых вод с созданием гривного рельефа: через 4 – 5 м формируются валы высотой 0,5 – 0,7 м. При невозможности понижения отметки насыпи с целью создания гривного рельефа производится формирование канав (ложбин) глубиной 0,5 – 0,7 м через 4 – 5 м.

- до отметки не более 0,15 м над поверхностью болота, что улучшается гидрологический и пищевой режим рекультивируемой территории и позволяет питательным веществам из торфа быть доступными для растений. Происходит внедрение местных дикорастущих видов растений, стимулирование самозарастания территории растениями и восстановление избыточно увлажненных территорий.

После завершения технических мероприятий по рекультивации выполняются биологические мероприятия по рекультивации лесохозяйственного направления (лесная рекультивация) и включают следующие виды работ:

- заготовке посадочного материала;
- посадке растений на обваловках ША и их водоемах;
- дополнение посадок на обваловках ША;
- уход за посадками.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист	
									99
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			

Основным посадочным материалом при лесной рекультивации являются черенки ивы. Для заготовки ивовых черенков пригодны естественные насаждения 4-12 летнего возраста, не поврежденные болезнями и энтомофитами. Наиболее подходящие виды ив в местных условиях – корзиночная (прутовидная), трехтычинковая и шерстистопобеговая.

Для нарезки черенков ивы заготавливают хлысты длиной 3-4 м. Заготовку следует вести только весной (до распускания почек) или осенью (после опадения листвы).

При весенней посадке хлысты заготавливаются за 10-15 дней до начала сокодвижения. Заготовленные хлысты связываются в пучки и транспортируются к объектам, где хранятся до посадки в заранее подготовленных траншеях или снежных кучах. При транспортировке хлыстов к месту посадки они поддерживаются во влажном состоянии.

Для осенних посадок хлысты заготавливаются в день посадки или накануне.

Черенки нарезаются непосредственно на площадке кустовой. При нарезке не допускаются задиры коры и повреждение ростовых почек.

Размеры черенков зависят от почвенно-грунтовых условий обсаживаемых элементов амбаров. При посадке в песчаные грунты полочек, перемычек и откосов используются следующие виды посадочного материала:

- 2х или 3х летние крупные черенки ивы длиной 50-80 см и толщиной в верхнем отрезе не менее 2 см;
- 2х или 4х летние безвершинные хлысты длиной 110-180 см и толщиной в верхнем отрезе не менее 2 см;
- 3х или 5 летние кольца длиной 120-150 см и толщиной 4-5 см.

Черенки нарезают остро заточенным топором. Нижний срез делается косым, под углом 30-45° к вертикальной оси.

Заготовка рогоза проводится в любом старом амбаре, заросшем этими растениями. Подкапывается основное корневище, извлекается растение с боковыми корнями длиной 20-30 см. Затем растения помещаются в пластиковую тару для предотвращения подсыхания корней.

Посадка растений

Перед посадкой с помощью мерной ленты посадочные места маркируются.

Черенки ивы высаживаются под меч Колесова или под сажальный кол. С помощью этих орудий наклонно или вертикально пробиваются отверстия до влажного слоя грунта, куда вставляют черенки. Грунт вокруг черенков уплотняется, чтобы образовалась лунка глубиной 10-15 см. Длину надземной части черенков оставляют такой, чтобы на ней было 2-4 ростовых почки.

Рогоз высаживают в один ряд через 5 метров взрослыми растениями. Лопатой выкапывается лунка, в которую помещается растение, все корни тщательно присыпаются почвой, у которых из придаточных почек на главных и боковых корнях развиваются надземные побеги – корневые отпрыски.

Работы по *дополнению посадок и уходу за посадками* осуществляются по результатам осенней инвентаризации посадок в рамках производственного экологического контроля. Дополнению подлежат посадки с отпадом 15 % и более. На тех амбарах, где отпад растений неравномерный, дополнение производится при любой приживаемости, но не ниже 25 %.

Уход за посадками включает уничтожение сорняков путем прополки ручными орудиями или внесением гербицидов, оправку растений после выжимания их морозом или после выдувания на песчаных обвалах. После смыкания крон древесных

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
								90
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

растений лесоводственные мероприятия проводятся в соответствии с требованиями по уходу за лесными насаждениями.

Завершение работ по рекультивации земель подтверждается актом о рекультивации земель. Рекультивированные земли, в случае необходимости, передаются в лесной фонд в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Технология рекультивации ША без его засыпки, т.е. «лесная рекультивация», направлена на ускорение процесса естественного формирования лесоболотных экосистем, более продуктивных и биологически разнообразных, чем фоновые.

Суть способа рекультивации ША без его засыпки заключается в том, что высаженные вдоль периметра ША саженцы/сеянцы (в порядке исключения, до организации специализированных питомников разрешается использовать лесные дички), а по кромке воды ША – рогоз/семена рогоза, будут способствовать:

- во-первых, закреплению грунта обваловки, защите от ветровой и водной эрозии;
- во-вторых, созданию лесной подстилки, обеспечивающей условия для возобновления местных древесных растений и образованию почв с набором всех показателей, свойственных региональным почвам.

Технические мероприятия по рекультивации выполняются структурными подразделениями ПАО «Сургутнефтегаз». Биологические мероприятия по рекультивации (лесная рекультивация) выполняются по договору со специализированными организациями или собственными силами.

Проект рекультивации земель в соответствии с Постановлением Правительства РФ «О проведении рекультивации и консервации земель» от 10.07.2018 №800 /43/ будет разработан в составе проектной документации.

Финансирование строительства и рекультивации объектов будет производиться за счёт средств ПАО «Сургутнефтегаз» без привлечения сторонних и бюджетных организаций.

- При выполнении рекультивационных работ не допускается:
- нарушение растительного покрова и почв за пределами отвода земель;
 - перекрытие естественных путей стока поверхностных вод, приводящее к затоплению и заболачиванию территорий, развитию эрозионных процессов;
 - захламление отходами производства и потребления;
 - проезд транспортных средств, техники и механизмов по произвольным, не установленным маршрутам.

Во избежание замазучивания рекультивируемых участков, заправка техники горючим должна производиться с использованием автозаправщиков.

Мероприятия по лесовосстановлению

Использование лесов для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых осуществляется в соответствии с лесным планом субъекта РФ, проектом освоения лесов и лесохозяйственным регламентом лесничества.

Исполнение обязательств по компенсационному лесовосстановлению будет осуществлено на основании проекта лесовосстановления в порядке и сроки, определённые ст.63.1 Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 №200-ФЗ и постановлением Правительства РФ «Об утверждении Правил выполнения работ по лесовосстановлению или лесоразведению лицами, использующими леса в соответствии со ст.43 – 46 Лесного кодекса РФ, и лицами, обратившимися с ходатайством или заявлением об изменении целевого назначения лесного участка» от 07.05.2019 №566.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 91

5.8 Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций

Аварийные ситуации при строительстве, выводе из эксплуатации ША и рекультивации земель, занятых ими, возможна при заправке дорожно-строительной техники в виде утечек или проливов горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Аварийные ситуации, возникающие в период эксплуатации ША возможны при неисправности устройств, оборудования для подачи БШ и БСВ в ША, при возможном переполнении ША буровыми сточными водами, а также при разрушении целостности периметрального обвалования ША.

При выводе из эксплуатации ША и рекультивации земель, занятых ими, возможна аварийная ситуация при откачке жидкой фазы из ША в виде утечек через неплотности и фланцевые соединения насосного оборудования.

Сведения о возможных аварийных ситуациях и мероприятиях по их устранению на всех этапах проведения работ приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Сведения об аварийных ситуациях и мероприятия по их устранению

Этап проведения работ	Виды аварийных ситуаций	Мероприятия для устранения аварийной ситуации
Строительство	– утечки, пролив ГСМ при заправке дорожно-строительной техники	– обеспечение оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийной ситуации; – обеспечение оборудованием, необходимым для устранения аварийной ситуации; – сбор загрязненного грунта в специальные контейнеры (бочки) и вывоз для обезвреживания на специализированный лицензированный объект
Эксплуатация	– разрушение обваловки ША;	– восстановление конструктивных элементов обваловки путём досыпки и укрепления минеральным грунтом до проектных отметок; – оперативная откачка БСВ с помощью спецтехники и последующим вывозом на очистные сооружения (РВС) и последующей закачкой очищенных стоков в систему ППД; – срезка и сбор загрязненного грунта в специальные контейнеры (бочки) и вывоз для обезвреживания на площадке утилизации нефтешлама
	– переполнение ША (перелив БСВ); – вынос БШ из ША дождевыми водами при разрушении обваловки	– оперативный сбор БШ в контейнеры с последующим возвратом в амбар; – обеспечение достаточности проектной вместимости объем ША с учетом БСВ, объемов поверхностных (дождевых и талых) вод; – обеспечение своевременной откачки БСВ, поверхностных (дождевых и талых) вод с помощью спецтехники и последующим вывозом на очистные сооружения (РВС) и последующей закачкой очищенных стоков в систему ППД; – обеспечение контроля уровня заполнения ША (осуществляется буровыми бригадами).
Вывод из эксплуатации ША и рекультивация земель, занятых ША	– утечки, пролив ГСМ при заправке дорожно-строительной техники – пролив жидкой фазы ША (откачка в период рекультивации)	– обеспечение оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийной ситуации; – обеспечение оборудованием, необходимым для устранения аварийной ситуации; – сбор загрязненного грунта в специальные контейнеры (бочки) и вывоз для обезвреживания на специали-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

92

Этап проведения работ	Виды аварийных ситуаций	Мероприятия для устранения аварийной ситуации
		зированный лицензированный объект

Период строительства, вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель, занятых ими

Устранение последствий пролива горюче-смазочных материалов при работе, заправке дорожно-строительной техники заключается в сборе загрязненного грунта в герметизированную тару и транспортирование для обезвреживания на ближайший специализированный лицензированный объект.

Основные мероприятия по предотвращению аварий:

- использование только исправной техники и механизмов;
- проведение заправки топливом дорожно-строительной техники с помощью топливозаправщика, оборудованного герметизированной системой заправки;
- обязательное проведение инструктажа по охране труда, технике безопасности;
- обеспечение оборудованием, необходимым для устранения аварийной ситуации;
- производство работ, движение дорожно-строительной техники и механизмов вне границ отвода, запрещено.

Период эксплуатации

Основные мероприятия по предотвращению аварий:

- периодические осмотры элементов лотков, трубы и оборудования;
- своевременное проведение обучения и инструктажей персонала для повышения профессиональной и противоаварийной подготовки;
- ведение технологических процессов в соответствии с технологическим регламентом;
- ужесточение контроля над качеством выполнения работ;
- выполнение обследования состояния технологического оборудования и своевременный ремонт поврежденных участков;
- оперативность действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

Кроме того, основное мероприятие, позволяющее предотвратить переполнение ША и разрушение его стенки — это устройство поперечных перемычек в ША и контроль уровня его заполнения ливневыми и талыми водами.

К мерам по снижению миграции химических веществ на прилегающие территории при возникновении выше перечисленной аварийной ситуации относится оперативное реагирование буровой бригады для проведения работ по локализации и ликвидации разлива жидкой фазы ША и БШ, включающее работы по удалению загрязненного насыпного грунта в границах площадки и замена его на чистый. При этом загрязненный песок, впитавший в себя пролитое, подлежит сбору (в герметизированную тару) и вывозу для его обезвреживания на ближайший специализированный лицензированный объект.

При регламентной работе оборудования разрыв трубы во время перекачки БСВ в ША исключен, в связи с отсутствием давления в трубе. Данный вид аварии исключается при обеспечении эффективной изоляции труб, а также выполнением обследований состояния стенок труб и своевременного ремонта поврежденных участков.

При правильной организации работ (проверка герметичности лотков, расчет необходимой их длины) вышеуказанные аварийные ситуации исключены.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

93

Аварии из-за ошибочных действий персонала предупреждаются благодаря четкой регламентации его действий при различных операциях, а также хорошей подготовке, периодическим тренировкам, повторным проверкам знаний и пр.

Основным мероприятием по предотвращению загрязнения компонентов окружающей при аварийной ситуации на ША является надежность его конструкции и обоснованный расчет его объема.

В период эксплуатации в качестве дополнительных мероприятий предупреждения и оперативного обнаружения попадания БШ и БСВ в окружающую среду прилегающей территории в Обществе функционирует система производственного экологического контроля, позволяющего не допускать сброса в ША не отжатого БШ, эффективно использовать очищенные БСВ для приготовления новых порций БР, экономя при этом свежую воду, проводить мониторинг уровня жидкости в ША, принимать меры по его своевременной откачке при обильных атмосферных осадках, и реализуется программа мониторинга компонентов природной среды в зоне возможного негативного воздействия.

С 1992 года ПАО «Сургутнефтегаз» разработал и применяет повсеместно кусты скважин со ША «усиленной» конструкции (изоляция дна и стенок ША выполняется глинистым раствором) как наиболее экологически безопасную в условиях территорий с продолжительным периодом отрицательных температур и снежного покрова.

За многолетний период эксплуатации Обществом такой конструкции кустов скважин со ША, не было ни одного случая проливов ГСМ (дизтоплива), разрушения элементов конструкции, в том числе, сопровождавшегося попаданием химических веществ в окружающую среду. Таким образом, на компоненты природной среды не будет оказано негативное влияние.

При возникновении возможных аварийных ситуаций Обществом осуществляется производственный экологический контроль (далее ПЭК) в соответствии с СТО 13-2021 «Производственный экологический контроль. Общие требования к организации контроля» /25/.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 94
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Основные направления организации производственного экологического контроля в ПАО «Сургутнефтегаз»

ПАО «Сургутнефтегаз» осуществляет производственный экологический контроль в соответствии с СТО 13-2021 /25/.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды (далее ООС) (ПЭК) осуществляется ПАО «Сургутнефтегаз» в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по ООС, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области ООС, установленных законодательством РФ.

Структурные подразделения, осуществляющие хозяйственную деятельность на ОНВОС I, II и III категорий (далее по тексту- объекты I, II и III категорий), обязаны:

- разрабатывать программу ПЭК по каждому объекту I, II и III категорий с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, и утверждать ее руководителем структурного подразделения или лицом, исполняющим его обязанности, уполномоченным генеральным директором;
- осуществлять ПЭК в соответствии с установленными требованиями (ГОСТ 56062 /45/);
- документировать информацию и хранить данные, полученные по результатам осуществления ПЭК.

К основным задачам ПЭК (ГОСТ 56062 /45/) относятся:

- контроль за соблюдением природоохранных и лицензионных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по ООС, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с отходами производства и потребления;
- контроль за охраной земель и почв;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
- контроль за выполнением мероприятий программы «Экология»;
- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности структурного подразделения, а также уровня оказываемого физического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по ООС;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ		Лист
											95

сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по ООС в Обществе;

- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами исполнительной власти;

- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области ООС и природопользования;

- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;

- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий, территорий традиционного природопользования (при их наличии);

- контроль за состоянием окружающей среды в районе ОНВОС;

- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области ООС и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Структура ПЭК должна соответствовать специфике деятельности структурного подразделения на ОНВОС, оказываемому им негативному воздействию на окружающую среду и в общем случае включать (ГОСТ 56062 /45/):

- ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;

- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;

- ПЭК за охраной водных объектов;

- ПЭК в области обращения с отходами;

- ПЭК за охраной земель и почв;

- ПЭК за выполнением лицензионных требований.

В определенных случаях ПЭК может включать в себя (ГОСТ 56062 /45/):

- охрану объектов животного мира и среды их обитания;

- охрану лесов и иной растительности;

- соблюдение режимов особо охраняемой природной территории.

В Обществе организована система двухуровневого ПЭК, целью которого является:

- контроль соблюдения норм и требований законодательства РФ, локальных нормативно-технических документов в организационных единицах структурных подразделений, подрядных структурных подразделениях, сторонних предприятиях, не входящих в структуру Общества (ПЭК I уровня);

- контроль соблюдения требований природоохранного законодательства, лицензионных требований и условий при обращении с отходами в структурных подразделениях и сторонних предприятиях, не входящих в структуру Общества (ПЭК II уровня).

ПЭК в Обществе осуществляется:

- I уровень - силами отдела (службы, группы) ООС структурного подразделения в соответствии с ежегодными графиками инспекционного и эколого-аналитического контроля, утвержденными руководителем структурного подразделения или лицом, исполняющим его обязанности;

- II уровень - специалистами УЭБиП в соответствии с ежегодным графиком ПЭК, утвержденным первым заместителем генерального директора Общества, а также специалистами НГДУ по заданию первого заместителя генерального директора Общества (в том числе за выполнением подрядчиками и субподрядчиками работ по бурению и (или) освоению скважин, транспортированию отходов бурения, демон-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

96

тажу, перевозке, монтажу буровых установок и бригадного хозяйства, рекультивации нарушенных земель).

Ответственным за организацию и проведение ПЭК I уровня в структурном подразделении, является лицо, назначенное приказом структурного подразделения.

Лицом, ответственным за организацию и проведение ПЭК II уровня в целом по Обществу, является начальник УЭБиП.

ПЭК подлежат (ГОСТ 56062 /45/):

- источники выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- организованные и неорганизованные, стационарные и передвижные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- установки очистки газа;
- атмосферный воздух на границе санитарно-защитной зоны (для производственных объектов, где имеются неорганизованные, линейные и/или плоские источники загрязнения атмосферы);
- атмосферный воздух для объектов, включенных в перечень, предусмотренный п.3 ст.23 Федерального закона от 04.05.99 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» /26/;
- технологические процессы и оборудование, связанные с образованием сточных вод;
- места водозабора и учета используемой воды;
- выпуски сточных вод, в том числе очищенных;
- сооружения для очистки сточных вод и сооружения систем канализации;
- системы водопотребления и водоотведения;
- гидротехнические сооружения;
- подводные переходы;
- поверхностные и подземные водные объекты, пользование которыми осуществляется на основании разрешительной документации, а также территория водоохраных зон водных объектов и зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения;
- технологические процессы и оборудование, связанные с образованием отходов;
- системы удаления отходов;
- объекты накопления, хранения и захоронения отходов;
- системы транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания отходов, находящихся на балансе структурного подразделения;
- земли лесного фонда в районах расположения производственных объектов;
- земли сельскохозяйственного назначения с установленными нормами плодородия и степень загрязненности пестицидами и иными химическими веществами;
- земли промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения, на которых расположены производственные объекты (включая санитарно-защитную зону) и/или проводятся строительные, геологоразведочные, испытательные, эксплуатационные и иные работы;
- земельные участки, используемые для складирования, хранения, захоронения, и/или подготовки к переработке промышленных и бытовых отходов;
- земельные участки (земель транспорта и земель иных категорий), по которым проходят продуктопроводы;
- земельные участки, загрязненные в результате аварийных ситуаций;
- земельные участки, подлежащие рекультивации, и работы по рекультивации земель;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 97
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

– земельные участки, находящиеся в водоохранной зоне водного объекта.

При осуществлении ПЭК за охраной объектов животного и растительного мира и среды их обитания регулярному контролю подлежат (ГОСТ 56062 /45/):

– места обитания редких и эндемичных видов растений и животных, расположенные в зоне потенциального негативного воздействия производственных объектов;

– технические устройства, служащие для обеспечения доступности путей миграции животных;

– земли водного фонда в районах выпусков сточных вод в водные объекты и переходов трубопроводов через водные объекты;

– реализация защитных мероприятий на производственных объектах и на линиях электропередач.

При осуществлении ПЭК за соблюдением режимов особо охраняемой природной территории (ООПТ) регулярному контролю подлежат (ГОСТ 56062 /45/):

– особо охраняемые природные объекты;

– охранные зоны ООПТ.

Перечень конкретных объектов контроля, параметры и характеристики которых подлежат ПЭК по каждому направлению, определяется с учетом видов, оказываемых структурным подразделением на окружающую среду согласно установленным нормативам и экологической документации (ГОСТ 56062 /45/).

Организация производственного экологического контроля

Структурные подразделения, осуществляющие хозяйственную деятельность на объектах I, II и III категорий согласно Приказу /27/:

– разрабатывают и утверждают программу ПЭК для каждого объекта, планы-графики инспекционного контроля с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду;

– осуществляют ПЭК в соответствии с разработанной программой и установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления ПЭК;

– составляют и представляют в соответствующий орган исполнительной власти, осуществляющий государственный экологический надзор, отчет об организации и о результатах ПЭК (далее по тексту - Отчет ПЭК) по каждому объекту.

Мероприятия по производственному контролю за охраной атмосферного воздуха, водных объектов и в области обращения с отходами могут проводиться как в целевом порядке, так и в составе Программы ПЭК, носящей комплексный характер, и включающих проверку соблюдения требований законодательства в области ООС в целом.

Согласно СТО 13-2021 /25/ к основным формам проведения ПЭК относятся:

– инспекционного контроля (проверки);

– производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля; производственного экологического мониторинга.

Инспекционный контроль (проверка), осуществляется:

– в плановом порядке - в соответствии с утвержденными планами мероприятий (графиками) контроля;

– во внеплановом порядке (для проверки исполнения указаний, предписаний об устранении выявленных нарушениях и информации о нарушениях требований законодательства РФ и распорядительных документов Общества) в соответствии с организационно-распорядительным документом, подписанным первым заместителем

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 98
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

генерального директора Общества, либо руководителем структурного подразделения.

Основной задачей ПЭАК является инструментальный контроль соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и эффективности работы природоохранного оборудования.

ПЭАК проводится:

- при проведении инспекционной проверки;
- в соответствии с планами-графиками ПЭАК.

Планы-графики ПЭАК составляют по видам оказываемого организацией негативного воздействия на окружающую среду и являются составной частью проектной экологической документации (проектов нормативов предельно допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов).

В планах-графиках ПЭАК указываются сведения о периодичности и методах ПЭАК, местах отбора проб и методах выполнения измерений.

ПЭМ является составной частью ПЭК. В структуру ПЭМ входят мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, растительного мира.

ПЭМ проводится в соответствии с программами ПЭМ. Требования к программам ПЭМ, оформлению и представлению результатов ПЭМ регламентируются ГОСТ Р 56059 /47/и локальными документами Общества в указанной области.

Порядок проведения ПЭМ:

- определение объектов ПЭМ;
- анализ результатов исследования фоновое загрязнение окружающей среды, фондовых данных, результатов инженерно-экологических изысканий;
- определение перечня контролируемых параметров с учетом установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, методов и периодичности наблюдений и измерений, расположения пунктов наблюдений (точек отбора проб);
- разработка графиков отбора проб компонентов природной среды;
- обустройство пунктов наблюдений (точки отбора проб) с учетом требований техники безопасности;
- организация выезда к пункту наблюдений (точке отбора проб);
- отбор проб с составлением акта отбора проб;
- доставка отобранных проб к месту выполнения исследований;
- выполнение исследований отобранных проб;
- оформление протоколов результатов исследований;
- направление протоколов результатов исследований в структурные подразделения и УЭБиП;
- оценка соблюдения нормативов качества в районе промышленных объектов Общества на основании результатов ПЭМ;
- использование результатов ПЭМ для разработки, выполнения, оценки эффективности и корректировки мероприятий программы «Экология», оценки достоверности данных, полученных расчетным путем, для разработки и корректировки нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;
- предоставление результатов ПЭМ государственным органам исполнительной власти, населению и другим заинтересованным лицам в порядке, установленном законодательством РФ.

Организация и осуществление ПЭАК и ПЭМ в части проведения эколого-аналитических (инструментальных) измерений входит в сферу государственного регулирования обеспечения единства измерений, что определяет необходимость со-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 99
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

блюдения требований системы обеспечения единства измерений, установленных Федеральным законом /28/ и ГОСТ Р 8.589-2001 /29/.

Лаборатории, осуществляющие ПЭАК и ПЭМ (в том числе привлекаемые) должны быть аккредитованы на проведение необходимых измерений.

Для выполнения ПЭАК и ПЭМ привлекаются:

– испытательные лаборатории структурных подразделений Общества, аккредитованные в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации (I уровень ПЭК);

– Центральная базовая лаборатория экоаналитических и технологических исследований Инженерно-экономического внедренческого центра Общества (ЦБЛ ИЭВЦ) и (или) сторонние испытательные лаборатории (центры), не входящие в структуру Общества, аккредитованные в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации (II уровень ПЭК).

6.2 Производственный экологический контроль состояния компонентов окружающей среды (производственный экологический мониторинг)

ПЭК – это осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, её загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, её загрязнения на территории субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Целью ПЭМ в период строительства, эксплуатации, вывода из эксплуатации и рекультивации промышленных объектов является обеспечение информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой для контроля соблюдения нормативов качества компонентов природной среды, предотвращения негативного воздействия объекта, ликвидации его последствий.

Производственный экологический мониторинг в ПАО «Сургутнефтегаз» организован в двух направлениях:

– мониторинг окружающей среды на территории участков недр;
– ПЭМ на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду.

6.2.1 Мониторинг окружающей среды на территории участков недр

Мониторинг состояния компонентов природной среды в районе кустовой площадки рекомендуется проводить в соответствии с «Графиками экологического мониторинга в районе кустов, на которых применяется безамбарная технология строительства», разработанными на основании РД 5753490-053-2015.

Объекты исследований: поверхностные воды, донные отложения, почвы, снежный покров (талая вода) и атмосферный воздух.

Лабораторные исследования отобранных проб выполняются в аккредитованных на техническую компетентность в системе Росаккредитации лабораториях ПАО «Сургутнефтегаз»: Центральной базовой лаборатории экоаналитических и технологических исследований Инженерно-экономического внедренческого центра ПАО «Сургутнефтегаз», аттестат аккредитации №RA.RU.511426.

Результаты мониторинга окружающей среды в пределах УН оформляются в виде информационных отчетов. Отчетная информация представляется в уполномо-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										100

ченные госорганы в установленные законодательством сроки на бумажных и электронных носителях до 1 апреля следующего за отчетным годом.

6.2.2 Производственный экологический мониторинг в зоне возможного негативного воздействия техногенных объектов

При реализации планируемой (намечаемой) деятельности техногенными объектами является ША на кусте скважин 1 Юганского нефтяного месторождения.

ПЭМ в зоне негативного воздействия техногенных объектов проводится на основании программ мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях ОРО и в пределах их воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», утвержденного приказом Минприроды РФ от 08.12.2020 №1030 /21/.

Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в районе ОРО и в пределах их воздействия на окружающую среду (далее – Мониторинг) позволяют составить наиболее достоверную оценку техногенного воздействия на компоненты природной среды.

Мониторинг ША, расположенного на площадке куста скважин включает:

- мониторинг состояния и загрязнения грунтовых вод (верховодки);
- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод и донных отложений (при наличии водных объектов на расстоянии менее 500 м до площадки куста скважин);
- мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова;
- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния растительного покрова (при необходимости).

При определении местоположения точек отбора проб учитывается уклон поверхности, направление линий поверхностного стекания, расположение ША на площадке. Для этого на схему наносят место расположения площадки куста скважин и ША, водоёмы и водотоки, горизонтالي рельефа, определяются и строятся линии поверхностного стока.

Местоположение фоновой точки устанавливается в зоне, не подверженной воздействию амбара, на расстоянии 50 м от границы площадки в направлении, противоположном направлению поверхностного стока. Местоположение контрольной точки устанавливается на расстоянии 50 м от границы площадки по направлению поверхностного стока, в сторону вероятного сноса загрязнителей. В случае, когда ША располагается на площадке со стороны, противоположной направлению линий поверхностного стекания и общему уклону поверхности, устанавливается дополнительный контрольный пункт мониторинга на расстоянии 50 метров от границы площадки со стороны ША.

При наличии водотока, либо проточного озера на расстоянии менее 500 метров от куста скважин со стороны амбара устанавливается отбор проб поверхностных вод и донных отложений из этого водного объекта.

Для проектируемого ША на площадке куста скважин 1 Юганского месторождения отбор проб поверхностных вод и донных отложений не производится. Ближайшие водотоки (р.Чепырьёга и р.Тепорьёга) расположены на расстоянии более 500 м.

Первичный отбор и анализ проб почв, грунтовых вод, атмосферного воздуха должен быть произведен до начала строительства, результаты исследований данных

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	21642-ПОВОС.ТЧ				Лист
													101

проб используются для определения исходного («фоновое») состояния. Также в качестве фоновых значений можно использовать результаты анализов, полученные при инженерно-экологических изысканиях.

Периодичность наблюдений при мониторинге ША приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Периодичность наблюдений при мониторинге ША.

Этапы существования ША	Контролируемые компоненты окружающей среды	Периодичность отбора проб
Строительство ША (до начала бурения)	– почвы; – атмосферный воздух; – растительный покров (при необходимости)*	1 раз
	– грунтовые воды;	1 раз в мес. в теплый период
Эксплуатация ША (размещение БШ во время бурения)	– почвы; – атмосферный воздух; – БШ; – растительный покров (при необходимости)*	1 раз
	– грунтовые воды;	1 раз в мес. в теплый период
По окончании эксплуатации ША (по окончании размещения отходов ША)	БШ	1 раз
Вывод из эксплуатации ША и рекультивация земель, занятых ША (после окончания бурения скважин)	– почвы; – атмосферный воздух; – растительный покров (при необходимости)*	1 раз
	– грунтовые воды;	1 раз в мес. в теплый период
До момента получения решения о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду	– почвы; – атмосферный воздух; – растительный покров (при необходимости)*	ежегодно, 1 раз в год
	– грунтовые воды;	1 раз в мес. в теплый период
Примечание * - решение о необходимости проведения наблюдений за объектами растительного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии грунтовых вод и/или почвенного покрова при наличии свидетельств об их загрязнении.		

Отбор проб производится с учётом требований:

- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» /30/;
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб» /31/;
- ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб» /32/;
- РД 52.04.186–89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» /33/;
- ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 «Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления» /34/;
- ПНД Ф 12.4.2.1 – 99 «Отходы минерального происхождения. Рекомендации по отбору и подготовке проб. Общие положения» /35/.

Мониторинг состояния и загрязнения почв и грунтовых вод

Для контроля возможного негативного воздействия ША отбор проб почв и грунтовых вод рекомендуется осуществлять в фоновой и контрольной точках.

Рядом с площадкой куста скважин на расстоянии 50 м от ША по направлению линий поверхностного стока устанавливается контрольная точка. Фоновая точка устанавливается в зоне, не подверженной воздействию амбара, на расстоянии 50 м в

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 102

направлении, противоположном направлению стока. В фоновой и контрольной точках отбираются пробы почвы и природных (грунтовых) вод. Пробы почвы отбираются из верхних горизонтов до глубины 50 см (из прикопок), пробы природных (грунтовых) вод – из этих же прикопок. Отбор проб проводится в период – май-сентябрь.

Схемы расположения пунктов мониторинга компонентов природной среды представлены в Приложении Д.

Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод, донных отложений

При наличии постоянного водотока либо сточного (проточного) озера на расстоянии менее 500 м от куста скважин, где предусмотрено размещение ША, производится отбор поверхностных вод из этого водного объекта.

Для ША на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения точка отбора проб поверхностной воды и донных отложений не установлены, так как ША на кусту скважин 1 расположен на удаленном расстоянии от водных объектов в 4,6 км и 3,9 км от рек Чепырьег и Тартъег, соответственно.

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Отбор проб атмосферного воздуха осуществляется в одной точке на расстоянии 50 м от площадки по направлению ветра. Одновременно с отбором проб воздуха определяют метеорологические параметры. Отбор проб проводится в период – июнь-сентябрь.

Отбор проб БШ

В рамках производственного экологического мониторинга предусматриваются лабораторные исследования БШ с целью определения класса опасности, установления химического состава и исследования содержания радионуклидов в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014 №536. Для определения класса опасности БШ проводится его биотестирование. Также выполняются измерения радиоактивности БШ.

Проба отбирается объединённая (усреднённая по объёму) по всему стволу скважины, путём перемешивания точечных проб. Отбор точечных проб БШ производится через каждые 100 м бурения (по стволу скважины) в объёме 250 мл – при бурении под кондуктор, 110 мл – при бурении под эксплуатационную колонну. Исходя из технологии отбора, 1 объединённая проба БШ будет являться репрезентативной и отражать состав БШ, подлежащего размещению в ША. Отбор проб сопровождается составлением акта отбора проб, далее пробы доставляются в лабораторию. После проведения всех необходимых исследований составляются протоколы результатов исследования.

На основании результатов лабораторных исследований принимается решение о возможности размещения БШ в ША.

В случае отнесения БШ в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014 №536 /42/ к III классу опасности он подлежит вывозу на объект размещения отходов НГДУ «Сургутнефть» ПАО «Сургутнефтегаз».

Перечень компонентов и показателей, определяемых при мониторинге ША, приведён ниже (Таблица 6.2).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										103

Таблица 6.2 – Перечень компонентов и показателей, определяемых при мониторинге ША

Компоненты природной среды и БШ	Исследуемые параметры
Атмосферный воздух	метан, оксид углерода (CO), диоксиды серы (SO ₂), оксид азота (NO), диоксид азота (NO ₂) метеорологические параметры: атмосферное давление, температура воздуха, относительная влажность, скорость воздушного потока
Почвы	pH водной вытяжки, хлориды, нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром общий, медь, кадмий, кобальт (подвижная форма металлов)
Грунтовые воды	хлориды, нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт, СПАВ, ртуть, фенолы
БШ*	pH, хлориды, сульфаты, азот аммонийный, нефтепродукты, железо, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт, алюминий, мышьяк, молибден, селен, биотестирование (токсичность острая на двух тест-объектах)
Растительный покров**	тип растительности, жизненность, состояние, изменения/нарушения растительного покрова
Примечания * - металлы в пробах почв, донных отложений, БШ определяются в подвижной форме; ** - наблюдения за объектами растительного мира выполняются при наличии свидетельств о загрязнении грунтовых вод и/или почвенного покрова.	

Лабораторный анализ проб проводится по методикам, внесённым в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды» /44/, включённым в область аккредитации лаборатории.

Оценка результатов мониторинга ОРО выполняется относительно установленных нормативов содержания загрязняющих веществ (ПДК, ОДК, ОБУВ и др.), диапазонов исходного (фонового) уровня загрязнения, а также посредством сравнения диапазона значений определяемых показателей в контрольных и фоновых точках.

При обнаружении статистически значимых различий производится обследование с целью выявления источника загрязнения. Работы, являющиеся причиной загрязнения, должны быть остановлены и приняты меры по ликвидации источника загрязнения.

Схемы расположения пунктов экологического мониторинга при реализации намечаемой деятельности приведены в Приложении Д.

Мониторинг растительного мира

В соответствии с требованиями ГОСТ 56060-2014 в районе ША предусмотрено ведение мониторинга состояния и загрязнения растительного покрова.

Мониторинг растительного покрова вокруг ША проводится по материалам дешифрирования космосъёмки и крупномасштабной аэрофотосъёмки, выполненной посредством аэровизуального патрулирования территории (с полевой заверкой результатов, при необходимости). Периодичность проведения мониторинга растительного покрова - 1 раз в год в течение всего периода существования ША до момента получения решения о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду ША.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							104

В районе расположения ША с помощью ГИС-программы закладывается площадка мониторинга, представляющая собой буферную зону вокруг куста скважин шириной 100 м.

В пределах площадок мониторинга по материалам ДЗЗ выполняется экспертное дешифрирование природных комплексов с характеристикой типов растительности (болотный, лесной), оценкой состояния растительности на прилегающих к амбару территориях, а также почв и ландшафтных особенностей. Отдельно выделяются участки нарушений природного и антропогенного характера. Проводится сравнительный анализ результатов дешифрирования разновременных пространственных данных, позволяющий оценить возможное воздействие ША на сопредельные территории, выявить участки изменений и повреждений растительного покрова, определить его состояние и динамику трансформации, а также отследить динамику зарастания нарушенных участков. По результатам дешифрирования материалов ДЗЗ составляется тематическая картосхема природных и антропогенных комплексов в масштабе 1:5 000 и подробная аналитическая записка к ней.

Для характеристики исходного (фоновое) состояния территории используются полученные до начала строительства кустов скважин материалы инженерно-экологических изысканий, которые в соответствии с СП 47.13330.201636 включают результаты дешифрирования аэрокосмических материалов, полевых геоботанических исследований, при необходимости.

В случае выявления повышенных концентраций загрязнителей в почвах и грунтовых водах, а также признаков изменения естественного состояния растительного покрова в районе размещения ША организуется полевой выезд на участок с целью наземного обследования территории. При необходимости проводятся исследования на пробных площадках размером до 25x25 м в лесных сообществах и до 10x10 м в остальных типах сообществ, заложенных в сходных эколого-фитоценологических условиях в зоне влияния амбаров и за границами этой зоны. Наблюдения проводятся по стандартной геоботанической методике, особое внимание уделяя видовому составу растений, изменениям в проективном покрытии и жизненности отдельных видов и экологических групп.

Также, при необходимости, выполняются: описание почвенных разрезов, отбор проб почв и грунтовых вод. По результатам обследования устанавливаются причины изменений и разрабатываются мероприятия по их устранению и предупреждению.

Работы по производственному экологическому мониторингу проводятся в течение всего периода существования ША до момента получения решения о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду ША.

Прекращение мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях, выведенных из эксплуатации объектов размещения отходов, допускается по истечении срока, предусмотренного проектной документацией на вывод объекта размещения отходов из эксплуатации, при условии, если по результатам данного мониторинга подтверждено отсутствие негативного воздействия на окружающую среду объекта размещения отходов в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды и законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.3 Производственный экологический контроль при аварийной ситуации

Аварийные ситуации при строительстве, эксплуатации ША и рекультивации земель, занятых ими, возможна при заправке дорожно-строительной техники в виде

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										105

утечек или проливов горюче-смазочных материалов (ГСМ). Кроме того, при рекультивации возможна аварийная ситуация при откачке жидкой фазы из ША в виде утечек через неплотности и фланцевые соединения насосного оборудования.

Аварийные ситуации, возникающие в период эксплуатации ША возможны при неисправности устройств, оборудования для подачи БШ и БСВ в ША, при возможном переполнении ША буровыми сточными водами, а также при разрушении целостности периметрального обвалования ША.

Одним из основных проектных решений (мероприятий), направленных на предотвращение распространения загрязняющих веществ за пределы кустов скважин в окружающую среду, является требование по обустройству ее периметрального обвалования.

ПАО «Сургутнефтегаз» имеет финансовые и материальные ресурсы для локализации и ликвидации последствий аварий.

Работы по ликвидации аварии включают:

- локализация поврежденного участка;
- установление предупредительных и запрещающих знаков;
- организация постов наблюдения;
- отбор проб компонентов природной среды;
- проведение аварийно-восстановительных работ.

При возникновении аварийной ситуации, в зону аварии до прибытия подразделений пожарной охраны или специалистов аварийно-спасательных (противофонтанных) работ осуществляет персонал ПАО «Сургутнефтегаз» согласно оперативной части плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий. Направляется группа лабораторного контроля ПАО «Сургутнефтегаз», которая оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения, необходимые для прогноза и правильной организации действий.

Выполнение количественного химического анализа осуществляется в аккредитованных на техническую компетентность в системе Росаккредитации лабораториях по методикам, включённым в область аккредитации лаборатории.

Количество проб (воды, почвы) определяется, свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории. В результате лабораторного контроля должна быть четко определена зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно установлен перечень химических веществ.

ПАО «Сургутнефтегаз» имеет лицензии на виды деятельности, связанные с повышенной опасностью. Персонал допускается к самостоятельной работе только после прохождения первичного инструктажа на рабочем месте, обучения, стажировки и сдачи экзамена по требованиям безопасности.

Разрушение обваловок ША

При нарушении технологии проведения работ возможно разрушение периметрального обвалования ША в процессе эксплуатации, вывода из эксплуатации и выходом жидкой фазы (БСВ, поверхностных вод (дождевые и талые)), БШ за пределы ША, которые будут локализованы в границах обвалованных и насыпных кустов скважин.

Контроль выполнения проектных решений и мероприятий, направленных на безопасное обращение с отходами производства и потребления, включая наличие обваловки, на всех этапах работ осуществляется в ходе ПЭК, составной частью которого является ПЭМ.

На основании вышеизложенного, при разрушении элементов конструкции ША, сопровождающиеся выходом содержимого за их пределы, проведение работ по локализации не требуется, так как БСВ и отходы бурения останутся на небольших

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ограниченных участках между внешними откосами ША и вторичным обвалованием (насыпью административно-бытовых зон или объездных дорог), в пределах кустов скважин. Таким образом, на компоненты природной среды не будет оказано негативное влияние.

Устранение последствий разрушения обваловок ША осуществляется по следующей схеме:

- откачивание жидкой фазы (БСВ, поверхностные воды (дождевые и талые)) в специальные емкости с последующей их откачкой при помощи насосного агрегата, вывозом на ближайшие очистные сооружения НГДУ «Сургутнефть». В последующем (после прохождения полного цикла очистки) очищенная жидкая фаза буровых сточных и поверхностных вод используется в системе поддержания пластового давления (ППД).

- восстановление разрушенных элементов путем отсыпки минеральным грунтом до проектных параметров;

- сбор БШ и его перемещение в восстановленный ША;

- сбор грунта загрязненного жидкой фазой и вывоз его для обезвреживания на специализированный центр;

- отбор и анализ проб грунта с участка, в границах которого были локализованы жидкая фаза (БСВ, поверхностные воды (дождевые и талые)) и отходы бурения, на содержание характерных для БСВ и БШ химических веществ.

Отбор проб в границах кустов скважин, на которых расположены ША, осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб.

В целях подтверждения отсутствия загрязнения территории, прилегающей к площадкам скважин, на которых расположены проектируемые ША, в рамках проведения ПЭМ в зоне возможного негативного воздействия техногенных объектов (глава 2.2.3) контролю подлежат все компоненты природной среды.

Работы по ликвидации последствий разрушения обваловок ША считаются завершенными после подтверждения лабораторными исследованиями отсутствия загрязняющих веществ в отобранных пробах.

Разлив ГСМ

В целях предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов, поддержания в постоянной готовности сил и средств по локализации разливов нефти и нефтепродуктов, для обеспечения безопасности населения и территорий, а также максимально возможного предотвращения ущерба окружающей среде, согласно приказа №2112 от 31.08.2018, утвержденного генеральным директором ПАО «Сургутнефтегаз» В.Л.Богдановым, введен в действие с 01.09.2018 «План по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на объектах ПАО «Сургутнефтегаз»».

«План по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на объектах ОАО «Сургутнефтегаз» утвержден генеральным директором ПАО «Сургутнефтегаз» В.Л.Богдановым 02.07.2018, Управлением Федеральной поддержки МЧС России письмо исх.№14-6-1497 от 13.07.2018, Департаментом добычи и транспортировки нефти и газа Министерства энергетики РФ письмо исх.№05-2354 от 23.08.2018.

Основной задачей рекультивации загрязненных земельных участков является ликвидация последствий разливов нефтепродуктов на рельеф местности и доведение участков до утвержденных нормативов, оптимизация водно-воздушного и пищевого режима почв, при которой возможно последующее самоочищение почвы и восстановление аборигенной растительности.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Инв. № подл.

						21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
							107

Перед началом работ на всем загрязненном участке проводится экологическая оценка выбор оптимальных приемов рекультивации.

Работы по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов включают:

- локализацию, сбор и утилизацию разлитых нефтепродуктов;
- рекультивацию нефтезагрязненных земель.

Для более полного сбора нефтепродуктов наряду с механическими средствами применяют сорбенты, биопрепараты (бакпрепараты) и т.д.

В ПАО «Сургутнефтегаз» сформированы специализированные цеха по ликвидации последствий аварий и рекультивации нефтезагрязненных земель.

В период отрицательных температур промороженные почвы (грунты) препятствуют проникновению загрязняющих веществ в нижние горизонты. При отрицательных температурах, наличии снега и льда сбор ЗВ осуществляется вместе с загрязненными снегом и льдом, в дальнейшем, как правило, проведение рекультивационных работ не требуется, так как, учитывая отрицательные температуры ЗВ не проникают в почвы (грунты), а промороженные почвы (грунты) не подвержены существенному воздействию от работающей техники.

В бесснежный период применяется снятие загрязненного грунта на всю толщину пропитки, который собирается и вывозится специализированным автотранспортом на объект размещения отходов НГДУ «Сургутнефть» ПАО «Сургутнефтегаз».

К мерам по снижению негативного воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций, относятся оперативное реагирование аварийно-спасательных формирований для проведения работ по локализации и ликвидации разливов загрязняющих веществ, а также проведение мероприятий по рекультивации загрязненных земель (при необходимости).

При возникновении аварийной ситуации периодичность наблюдений определяется динамикой распространения загрязнения и устанавливается руководителем операции по ликвидации аварий.

Первоочередные действия при аварийной ситуации

При возникновении разлива нефтепродуктов (ГСМ) в зону аварии направляется группа лабораторного контроля, которая оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения, необходимые для прогноза и правильной организации действий.

Перед выездом в зону аварийной ситуации уточняются направление и скорость ветра, наблюдения начинаются навстречу ветру по направлению к месту разлива.

Контроль состояния компонентов природной среды при аварийной ситуации

Контроль состояния атмосферного воздуха

Организация оперативного контроля загрязнения воздуха определяется гидрометеорологическими факторами, летучестью и температурой излившихся нефтепродуктов. Состояние воздуха анализируется не менее чем в 2 точках, одна из которых находится с наветренной стороны. Кроме того, организуется контроль за пределами участка аварии.

При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха (выше фонового загрязнения), наблюдения проводят несколько раз в сутки.

Отбор проб будет проводиться до тех пор, пока состояние воздушной среды на всех участках аварийного производства не будет соответствовать санитарным нормам.

Контроль состояния водных объектов (поверхностных вод), ВОЗ, водосборных площадей и донных отложений

Объект намечаемой деятельности находится на удаленном расстоянии от поверхностных водных объектов, вне затапливаемых участков, а также ВОЗ и ПЗП.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										108

Анализ риска и оценка воздействия потенциальных аварийных ситуаций показали, что для любых рассмотренных аварий, попадание загрязняющих веществ в окружающую среду за пределы площадок не прогнозируется.

При аварийных разливах ЗВ и попадания их в водные объекты, донные отложения производится учащенный по времени (через 1-3 дня) и пространству отбор проб. Пробы воды и донных отложений отбираются в месте непосредственного попадания ЗВ в водные объекты. Для лабораторного анализа отбираются пробы воды отбираются также за контурами боновых ограждений в районах их стыковочных узлов, а также в местах установки нефтесборщиков. Подробный отбор проб повторяется в завершающей стадии ликвидации аварии и через неделю после полного устранения ее последствий.

Контроль состояния почвенного покрова

В период проведения мероприятий по ликвидации аварий контроль состояния территорий следует сосредоточить на обеспечении локализации зоны загрязнения и уменьшения площади нарушенных земель. На месте проводится комплекс работ, включающий:

- визуальное наблюдение пораженной и прилегающей территории;
- определение площади нарушенной территории;
- отбор проб с различных горизонтов для определения глубины проникновения в грунт и оценки необходимого объема рекультивации;
- отбор проб с различных горизонтов после проведения работ по рекультивации для оценки качества рекультивации.

Контроль состояния растительного и животного мира

В случае возникновения аварийной ситуации проводится мониторинг растительного и животного мира.

В случае возникновения пролива ГСМ зона возможного пролива не выходит за пределы обвалования площадок с проектируемыми ША. В связи с кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соответственно, косвенное аэрогенное воздействие на растительность прилегающей территории не прогнозируется. Воздействие будет оказано лишь на поверхность площадки и случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне наземных птиц и мелких грызунов.

Тем не менее, с целью минимизации рисков при аварийной ситуации, проектными решениями предусмотрен мониторинг растительного и животного мира при аварийной ситуации.

При выявлении аварийной ситуации в части ПЭМ растительного покрова и животного мира производится:

1. Геохимическое обследование прилегающей к площадке скважины территории с отбором контрольных и фоновых проб почв и грунтовых вод.

2. Визуальное обследование растительности с целью выявления признаков химического воздействия.

3. В случае выявления геохимического загрязнения прилегающей территории и/или признаков угнетения растительности по причине аварии:

– осуществляется выбор местоположения площадок мониторинга с учетом направления поверхностного стока, ландшафтных особенностей территории, и локализации загрязнения

– выполняется маршрутное геоботаническое обследование территории, прилегающей к площадкам бурения с проектируемыми ША, с целью выявления наиболее редких и уязвимых сообществ, требующих особых мер охраны;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №

– на выбранных площадках осуществляется мониторинг растительности по стандартным геоботаническим методикам.

Мониторинг растительного мира при аварийных ситуациях проводится отделом экологического мониторинга «СургутНИПИнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» или специализированными организациями по договору с ПАО «Сургутнефтегаз».

Контроль за охраной геологической среды

В период аварийной ситуации возможно загрязнение подземных вод. Для осуществления контроля могут быть использованы существующие пункты отбора грунтовых вод, в случае необходимости устанавливаются дополнительные. Согласно ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше» при выявлении загрязнения подземных вод пробы воды из пунктов контроля отбирают сразу после обнаружения загрязнения, затем через 10, 30, 60 дней. Допускается проводить более частые интервалы отбора проб.

При активизации эрозионных процессов возможно разрушение обвалования ША в процессе эксплуатации, вывода из эксплуатации и выходом жидкой фазы (БСВ, поверхностных вод (дождевые и талые)), БШ за пределы ША, которые будут локализованы в границах обвалованных и насыпных кустов скважин.

ПЭК подлежат участки, подвергшиеся разрушению и воздействию при возникновении нарушения обвалования ША.

При данном ПЭК необходимо:

- осуществить визуальный осмотр обвалования с целью определения масштаба нарушений;
- определить площадь загрязнения и глубину проникновения загрязняющего вещества (с отбором проб грунта при необходимости) для оценки необходимого объема рекультивационных работ;
- разработать мероприятия по ликвидации аварийной ситуации и проведения рекультивационных работ, осуществлять контроль их выполнения до полного завершения.

Контроль при обращении с отходами

При проведении мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций будут образовываться отходы, обращение с которыми осуществляется в соответствии с Лицензией на деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I – IV классов опасности ПАО «Сургутнефтегаз» от 29.01.2021 №(66) – 860036 – СТОУБР/П.

В соответствии с п.5.4 СТО 13-2021 /25/ производственный контроль в области обращения с отходами является составной частью ПЭК.

В ПАО «Сургутнефтегаз» организована и действует эффективный двухуровневый ПЭК, в том числе в области обращения с отходами производства и потребления.

ПЭК в области обращения с отходами подлежат:

- технологические процессы и оборудование, связанные с образованием отходов;
- системы удаления отходов;
- объекты накопления, хранения и захоронения отходов;
- системы транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания отходов, находящихся на балансе структурного подразделения;
- системы для предупреждения, локализации и ликвидации последствий техногенных аварий;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	21642-ПОВОС.ТЧ				Лист
													110

- наличие согласованного проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- соблюдение установленных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- соблюдение установленных требований по накопления отходов;
- своевременный вывоз накопленных отходов;
- наличие и правильность ведения журналов первичного учета движения отходов;
- наличие свидетельств на право обращения с опасными отходами у лиц, ответственных за обращение с отходами;
- наличие графиков мониторинга компонентов природной среды на территориях объектов размещения отходов (ША) и в пределах их воздействия на окружающую среду;
- наличия на производственной площадке схемы с нанесением на ней мест накопления отходов, с указанием вида отходов и количества контейнеров;
- наличие утвержденной руководителем структурного подразделения инструкции по приему отходов на полигон ПАО «Сургутнефтегаз».

Требования по накоплению, транспортированию, размещению отходов в ПАО «Сургутнефтегаз» изложены в НТД И 13-2020, утвержденной и введенной в действие указанием главного инженера – первого заместителя генерального директора ПАО «Сургутнефтегаз» А.Н.Булановым от 08.05.2020 №1224, с Изменением №1, утвержденным и введенным в действие указанием ПАО «Сургутнефтегаз» от 12.03.2021 №685.

Работы по ликвидации аварий должны быть организованы таким образом, чтобы количество отходов было сведено к минимуму.

Благодаря принятой в ПАО «Сургутнефтегаз» системе реагирования на возможные аварии и инциденты, воздействие на компоненты природной среды сведено к минимуму.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 111
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

7 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПОАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При определении оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду неопределенностей выявлено не было.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
								112
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В оценке воздействия на окружающую по объекту намечаемой деятельности «Шламовый амбар на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения» определены следующие альтернативные варианты:

- вывоз и размещение БШ на специализированные полигоны промышленных отходов («нулевой вариант»);
- обезвреживание отходов БШ;
- утилизация БШ;
- накопление (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением отходов бурения в ША с дальнейшей рекультивацией методом засыпки грунтом;
- накопление (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением отходов бурения в ША специальной конструкции на площадках скважин с дальнейшей рекультивацией без засыпки в соответствии с Технологией.

Отказ от строительства, эксплуатации и рекультивации ША («нулевой вариант») является экологически и экономически нецелесообразным. Вывоз и размещение БШ предполагает наличие специализированного полигона промышленных отходов для размещения отходов бурения. Целесообразность проектирования специализированного полигона для размещения отходов бурения является экономически и экологически не выгодным, так как предполагает отчуждение значительных площадей земель лесного фонда для строительства полигона отходов. Транспортировка отходов бурения вызовет дополнительное усиление фактора беспокойства животного мира от интенсивного движения транспорта, многократное возрастание степени риска возможных аварий на автотранспорте, увеличение выброса вредных веществ в атмосферу.

Известные специальные методы и технологии переработки БШ предназначены, прежде всего, для БШ, относящихся к классу опасности выше IV, содержащих нефтепродукты, выше установленных нормативов, продукты отработки скважин и др. опасные вещества. Предлагаемые на рынке технологии в конечном итоге приводят либо к образованию значительного количества вторичных отходов от обезвреживания БШ, которые в свою очередь определяют необходимость планирования самостоятельных способов обращения с этими отходами, либо к образованию таких объёмов продукции, которые не могут быть востребованы и размещаются в окружающей среде навалом без мест размещения, либо требуют необоснованно высоких затрат материальных и финансовых средств. Для обезвреживания БШ потребуется вывоз отхода на специализированные предприятия, оснащенные установками переработки БШ, что повлечёт за собой дополнительную нагрузку на природные системы (выбросы в атмосферу от работающего транспорта и оборудования, усиление фактора беспокойства животного мира и др.).

Рекультивация ША с засыпкой грунтом потребует дополнительной добычи значительного объема грунта (песка) для засыпки, разработки новых карьеров минерального грунта, т.е. дополнительного использования под них площадей лесного фонда, которых, в условиях сильной заболоченности территории Западной Сибири, катастрофически не хватает, а также приведет к значительным выбросам в атмосферу неорганической пыли при пересыпке грунта.

Наблюдения учёных подтверждают факт о нецелесообразности засыпки амбаров привозным песком, так как в результате осуществления этой дорогостоящей операции ухудшаются условия для поселения и роста растений, задерживается формирование растительного покрова, ухудшаются условия почвообразования, достаточно

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										113

медленно происходит восстановление исходных лесоболотных экосистем или образование альтернативных биологических сообществ. Проведенные исследования доказывают бессмысленность проведения засыпки амбаров привозными песками и обуславливают необходимость пересмотра утвержденных нормативных документов по рекультивации амбаров путем их засыпки.

На основании вышеизложенного рассмотренные выше варианты размещения отходов бурения являются экономически и экологически нецелесообразными.

Технология «лесной рекультивации» ША исключает их засыпку грунтом. Наряду с экономической выгодой «лесная рекультивация» имеет ряд преимуществ, имеющих большое экологическое значение.

Несомненным преимуществом Технологии является то, что извлекаемая в больших количествах при бурении скважин выбуренная порода выступает как объект пополнения «материального» ресурса земной коры, т.е. является основанием для формирования зональных почв. Данный тезис подтвержден результатами исследования, проведенного Почвенным институтом им. В.В.Докучаева Россельхозакадемии /3/.

На объектах, рекультивированных 6-8 лет назад, наблюдается смена пионерной стадии развития растительности более зрелой с преобладанием видов региональной флоры. В значительной мере добавляются растения характерные для болот и пойм данной местности. К древесным породам примешиваются береза и осина высотой до 2,5 метров, на обвалованиях появляется подрост сосны обыкновенной высотой до 0,7 метров. В травяном ярусе появляются ежеголовники, рдесты, осоки и хвощи. Таким образом, значительно повышается видовое разнообразие формирующегося фитоценоза, чему во многом содействует созданный при рекультивации микро-рельеф, представленный песчаными возвышенностями (обвалования и межсекционные перемычки) и обводненными понижениями, сложенными почвообразующей породой (Рисунок 4, 5).



Рисунок 4 – Участок, ранее занятый ША, по прошествии 6-ти лет после рекультивации.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

114



Рисунок 5 – Участок, ранее занятый ША, по прошествии 8-ми лет после рекультивации

Объекты, рекультивированные около 15 лет назад, обильно покрыты древесными породами (ива шерстистопобеговая, осина, сосна обыкновенная и др.), травяно-кустарничковый ярус представлен вейником наземным, осокой заливной, рдестом злаковым, ситником альпийским и др. На склонах и верхних частях обвалований многочисленны политриховые мхи и лишайники (Рисунок 6).



Рисунок 6 - Участок, ранее занятый ША, по прошествии 10-ти лет после рекультивации.

Таким образом, важным экологическим преимуществом реализации намечаемой деятельности в соответствии Технологией является ускорение включения нарушенных земель в биосферный процесс аккумуляции углекислого газа в биомассе растений, увеличение биоразнообразия природных экосистем, предотвращение развития водной и ветровой эрозии, ускорение процесса детоксикации отходов бурения.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

115

Еще одним положительным моментом Технологии является ресурсосбережение. Так рекультивация с полной засыпкой требует дополнительной добычи значительного объема грунта, как следствие, разработки новых карьеров песка и дополнительного отчуждения под них площадей лесного фонда, которых в условиях сильно заболоченной территории Западной Сибири катастрофически не хватает. В случае применения метода рекультивации земель, ранее занятых ША без засыпки грунтом, разработка дополнительных карьеров не требуется: грунт, необходимый для отсыпки полочки и планировки территории, вынимается из разбираемой части промышленной куста скважин (зоны отстоя и демонтажа буровой установки). Сокращение объемов потребления песка и торфа, кроме прочего, приводит к уменьшению объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта, используемого для его добычи и транспортировки.

БШ, поступающие в ША, в основном состоят из выбуренной породы, которая образуется при размельчении горной породы в недрах с помощью породоразрушающего инструмента (бурового долота) и поднимается на дневную поверхность буровым раствором. Компонентный состав БШ, показывает, что БШ на 90-97 % состоит из природного материала и воды. После откачки сточных вод из ША происходит консолидация и дегидратация БШ.

При реализации строительства и эксплуатации ША предусматривается ряд обязательных мероприятий по безопасности в отношении предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды, в том числе: гидроизоляция ША.

Производственный экологический контроль осуществляется на всех стадиях производства работ – строительство, эксплуатация, вывод из эксплуатации ША и рекультивация земель, занятых ША.

Возможность размещения отходов бурения в ША обоснована лицензией ПАО «Сургутнефтегаз» на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, комплексом природоохранных мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации ША.

Таким образом, строительство, эксплуатация и рекультивация ША в соответствии с Технологией позволяет эффективно вовлечь в хозяйственный оборот шламовый материал, превращая его естественным путем в почвообразующую породу и воссоздать лесоболотных комплекс в условиях таежной зоны западной Сибири. Применение технологии способствует не только ускоренному образованию лесов на землях, сильно нарушенных при поиске, разведке и добыче нефти и газа, но и оздоровлению всей экологической ситуации в районах нефтегазового комплекса западной Сибири.

На основании вышеизложенного, выбран оптимальный вариант обращения с БШ – накопление (не более 11 месяцев) с последующим размещением в ША в соответствии с Технологией с учётом перспективного развития ПАО «Сургутнефтегаз», проектных требований, а также с учётом возможных ограничений, определённых законодательством и действующими нормативными документами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

9 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Общественные обсуждения проводятся в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ /36/, Федеральным законом РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ, приказом Минприроды РФ «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 01.12.2020 №999.

Итоги общественных обсуждений и список присутствующих будут представлены в протоколе общественных слушаний.

9.1 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений

Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений будут представлены в материалах по оценке воздействия на окружающую среду.

9.2 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений. Сведения о форме проведения общественных обсуждений

Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений и сведения о форме проведения общественных обсуждений будут представлены в материалах по оценке воздействия на окружающую среду.

9.3 Сведения о длительности проведения общественных обсуждений

Сведения о длительности проведения общественного обсуждения будут представлены в материалах по оценке воздействия на окружающую среду.

9.4 Сведения о сборе, анализе и учете замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности

Сведения о сборе, анализе и учете замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности, будут представлены в материалах по оценке воздействия на окружающую среду.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Разработка нефтяных месторождений ПАО «Сургутнефтегаз» неизбежно сопровождается воздействием на объекты природной среды. Вопросы рационального природопользования, практические рекомендации относительно того, как минимизировать воздействие на окружающую среду являются основными при проектировании и производстве работ, связанных с бурением на УН.

Объект намечаемой деятельности – «Шламовый амбар на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения».

Оптимальным вариантом с учетом экологических, экономических и природо-ресурсосберегающих факторов признан - накопление (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением отходов БШ в ША специальной конструкции на кусту скважин 1 Юганского нефтяного месторождения и последующей рекультивацией ША без их засыпки в соответствии Технологией, имеющий следующие преимущества:

- уменьшение выбросов в атмосферный воздух за счёт сокращения объемов перемещения грунта, работы автомобильной и дорожной техники;
- максимальное использование потенциальных возможностей естественного восстановления растительности;
- увеличение биоразнообразия природных экосистем;
- ускорение процессов лесообразования;
- депонирование углекислого газа лесами, способствующее декарбонизации и предотвращению глобальных изменений климата;
- предотвращение развития водной и ветровой эрозии;
- пополнение «материального» ресурса земной коры;
- ускорение детоксикации отходов бурения;
- отсутствие нерациональных затрат и экологических рисков при транспортировке БШ;
- отсутствие необходимости строительства новых полигонов;
- отсутствие затрат на переработку БШ.

Технология предусматривает следующие этапы:

1. Проектирование и сооружение ША с учетом способа последующего лесохозяйственного направления рекультивации;
2. Эксплуатация ША при производстве буровых работ, включая условия образования, накопления БШ и их естественного преобразования;
3. Вывод из эксплуатации ША;
4. Разработка проектной документации, в том числе инженерно-экологические изыскания и разработка проекта рекультивации;
5. Технические мероприятия по рекультивации;
6. Биологические мероприятия по рекультивации;
7. Передача земельных участков лесничествам.

В соответствии с требованиями законодательства Технологией предусмотрен производственный экологический мониторинг в зоне возможного неблагоприятного воздействия ША. Мониторинг проводится на всех этапах существования ША (строительство, эксплуатация, рекультивация) в течение всего периода существования ША до момента получения решения о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду ША.

Контролируется состояние атмосферного воздуха, грунтовых вод, почв и поверхностных вод, донных отложений. Помимо этого, по окончании размещения отходов БШ в ША (до начала технических мероприятий по рекультивации) предусмотрен

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

отбор пробы БШ из амбара для определения химического состава и класса опасности.

Кроме того, Технологией предусмотрено ведение мониторинга растительного покрова вокруг площадки по материалам дешифрирования данных дистанционного зондирования Земли (комической и аэрофотосъемки высокого разрешения).

За все время применения Технологии (с 1997 года по 2020 год, включительно) Обществом построено более 2030 кустов скважин со ША на месторождениях ОАО «Сургутнефтегаз» (ныне ПАО «Сургутнефтегаз»), расположенных в среднетаежной подзоне Западной Сибири – в ХМАО – Югре, общей площадью свыше 1 525 га.

Начиная с 2010 года вокруг ША велись работы по производственному экологическому мониторингу, в рамках которого за весь период исследований отобрано более 5 000 проб грунтовой воды и почв, более 1300 проб атмосферного воздуха, а также не менее 260 проб поверхностных вод. Лабораторные исследования выполнялись в аккредитованных на техническую компетентность в системе Росаккредитации лабораториях Общества.

Результаты многолетнего производственного экологического мониторинга свидетельствуют об отсутствии значимого негативного воздействия со стороны ША.

Помимо ведомственного мониторинга, по заказу ПАО «Сургутнефтегаз» за годы применения Технологии были проведены многочисленные научные исследования в целях выявления воздействия отходов бурения на компоненты окружающей среды, мониторинга и оценки состояния экосистем, изучения процессов, происходящих с БШ после проведения «лесной» рекультивации без засыпки амбара. К работам привлекались Институт Санкт-Петербургского научного Центра РАН (Ботанический, Зоологический, Гидрологический, Озероведения и речного рыбного хозяйства под общим руководством Научно-исследовательского центра экологической безопасности РАН), Институт леса им. В.Н.Сукачева СО РАН (с участием Института почвоведения и агрохимии СО РАН, Почвенного института ВАСХНИЛ, Института гидрометеорологии и Института метрологии).

Отсутствие негативного влияния на качество компонентов окружающей среды и экосистем подтверждено в результате выборочных обследований 62 кустов скважин со ША, построенных по данной технологии в ходе выездной проверки ПАО «Сургутнефтегаз», проведенной в 2018 году Департаментом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Уральскому федеральному округу.

Таким образом, многочисленные результаты исследований и опыт применения Технологии свидетельствуют, что отходы бурения, куста скважин усиленной конструкции со ША, построенными и рекультивированными согласно Технологии, негативного (отрицательного) влияния на экосистемы и гидрологический режим не оказывают.

Рекультивация ША без их засыпки ускоряет процесс формирования растительных сообществ, превосходящих по продуктивности и биоразнообразию фоновые, которые со временем активно заселяются местной фауной.

В связи с этим извлечение отходов бурения из ША является научно необоснованным и в эколого-экономическом плане нецелесообразным и обусловит дополнительное негативное влияние на окружающую среду.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

11 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

БСВ	–	БСВ;
БШ	–	БШ;
БПО	–	база промысла опорная;
ВОЗ	–	водоохранная зона;
ГИС	–	геоинформационная система;
ГОСТ	–	государственный стандарт;
ГРОРО	–	государственный реестр объектов размещения отходов;
ГСМ	–	горюче-смазочные материалы;
ГЭЭ	–	государственная экологическая экспертиза;
ГСЭН	–	государственный санитарно-эпидемиологический надзор;
ДНС	–	дожимная насосная станция;
ЗВ	–	загрязняющее вещество;
ЗСО	–	зона санитарной охраны;
ИИ	–	инженерные изыскания;
ИКН	–	историко-культурное наследие;
ИШ	–	источник шума;
КОС	–	канализационные очистные сооружения;
НГДУ	–	нефтегазодобывающее управление;
НДС	–	налог добавочной стоимости;
ОАО	–	открытое акционерное общество;
ООО	–	общество с ограниченной ответственностью;
ОС	–	окружающая среда;
ООС	–	охрана окружающей среды;
ОБР	–	отработанный буровой раствор;
ОБУВ	–	ориентировочный безопасный уровень воздействия;
ООПТ	–	особо охраняемые природные территории;
ОВОС	–	оценка воздействия на окружающую среду;
Общество	–	ОАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Сургутнефтегаз»;
ОРО	–	объект размещения отходов;
ОНВОС	–	объект негативного воздействия на окружающую среду;
ПАО	–	публичное акционерное общество;
ПДВ	–	предельно допустимые выбросы;
ПДК	–	предельная допустимая концентрация;
ПЗП	–	прибрежная защитная полоса;
ПИЛ ЦНИПР	–	производственно-исследовательская лаборатория цеха научно-исследовательских и производственных работ;
ПНООЛР	–	проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
ПНДФ	–	природоохранный нормативный документ федерального уровня;
план ПЛРН	–	план по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на объектах;
ПМОП	–	пункт межсезонного отдыха персонала;
ППД	–	система поддержания пластового давления;
ПЭК	–	производственный экологический контроль;
ПЭМ	–	производственный экологический мониторинг;
РАН	–	Российская академия наук;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- РД – Руководящий документ;
 РС (Я) – РС (Я);
 РФ – Российская Федерация;
 СП – свод правил;
 СТО – стандарт организации;
 СургутНИПИнефть – научно-исследовательский и проектный институт
 «СургутНИПИнефть» ПАО «Сургутнефтегаз»;
 ТБ и ПО – твердые бытовые и промышленные отходы;
 ТТП – территории традиционного природопользования;
 УКВ – ультракоротковолновая;
 УН – участок недр;
 УПРР – управление поисково-разведочных работ;
 ФЗ – федеральный закон;
 ФККО – федеральный классификационный каталог отходов;
 ЦИТС – центральная инженерно-технологическая служба
 ЦПС – центральный пункт сбора;
 ЭМИ – электромагнитная индукция;
 ЭМП – электромагнитное поле.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
								121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

12 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1 Проект технической документации на технологию «Строительство, эксплуатация шламовых амбаров и рекультивации земель, занятых ими, на территории лесного фонда РФ в Западной Сибири». Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 25.10.2021 №1476/ГЭЭ.

2 Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ.

3 Отчёт о НИР «Оценка состояния почв, сформировавшихся на буровых шламах как почвообразующей породе, и лесных сообществ на шламовых амбарах, рекультивированных с использованием технологии лесной рекультивации», ГНУ «Почвенный институт им.В.В.Докучаева» Россельхозакадемия. Москва, 2014.

4 Приказ Минприроды России «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 01.12.2020 №999.

5 Отчет о НИР «Оценка состояния природной среды на территориях нефтяных месторождений ОАО «Сургутнефтегаз», Институт леса им.В.Н.Сукачева СО РАН, Красноярск, 2010 г.

6 Арефьев С.П., Гашев С.Н., Селюков А.Г. Биологическое разнообразие и географическое распространение позвоночных животных Тюменской области // Западная Сибирь – проблемы развития. – Тюмень: ИПОС СО РАН, 1994.

7 Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.

8 Красная книга РФ. Москва, 2001.

9 Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, 2013.

10 Федеральный закон «Об ООПТ» от 14.03.1995 №33-ФЗ.

11 Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ.

12 Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» от 25.06.2002 №73-ФЗ.

13 Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ» от 07.05.2001 №49-ФЗ.

14 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», 2021.

15 Водный кодекс РФ от 3.06.2006 №74-ФЗ.

16 Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

17 Постановление правительства «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» от 03.03.2017 №255.

18 Постановление Правительства РФ «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» от 01.03.2021 №274.

19 Федеральный закон РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 №166.

20 Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» от 29.04.2013 №380.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
										122

21 Приказ Минприроды России «О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» от 08.12.2020 №1030.

22 И 13-2020 «Инструкция по обращению с отходами производства и потребления. Производственный контроль в области обращения с отходами», 2020.

23 ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель», 2021.

24 ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации», 2021.

25 СТО 13-2021 «Производственный экологический контроль. Общие требования к организации контроля».

26 Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 №96-ФЗ.

27 Приказ Минприроды России от 28.02.2018 №74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», 2018.

28 Федеральный закон от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

29 ГОСТ Р 8.589-2001 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения, 2001.

30 ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа (с Поправкой)», 2019.

31 ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправкой)», 2019.

32 ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», 2014.

33 РД 52.04.186–89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», 1989.

34 ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03 «Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления».

35 ПНДФ 12.4.2.1–99 «Отходы минерального происхождения. Рекомендации по отбору и подготовке проб. Общие положения», 1999.

36 Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ.

37 Приказ Минприроды России «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов» от 30.09.2011 №792.

38 СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*».

39 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», 2021.

40 Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242.

41 Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 №2047 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

42 Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014 №536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

43 Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

44 РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды (с Изменениями №1, 2,3,4)», 1996.

45 ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения (Переиздание)», 2015.

46 ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование», 2019.

47 ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения (Переиздание)», 2015.

48 Отчёт о НИР «Изучение процесса почвообразования на буровых шламах и рекультивация шламовых амбаров», НИЦЭБ РАН. Санкт-Петербург, 2014.

49 Отчет о НИР за 1995-1999 годы по теме «Разработать руководящие документы по размещению кустовых площадок и рекультивации шламовых амбаров, снижающих ущерб, наносимый природной среде нефтегазодобывающим производством ОАО «Сургутнефтегаз» - Красноярск-Новосибирск, 1999г.

50 Отчет о НИР «Оценка состояния растительности в районе шламовых амбаров ОАО «Сургутнефтегаз». ГУ «Мониторинг лесных экосистем» Института леса им. В.Н.Сукачева СО РАН, Новосибирск, 2016.

51 Отчет о НИР «Выполнение мониторинга состояния экосистем вокруг кустовых площадок, построенных с использованием очищенных отходов бурения (заключительный)». РАН Центр независимой экологической экспертизы, С-Пб, 2001.

52 Отчет о выполнении мониторинга экосистем вокруг кустовых площадок с различными способами утилизации буровых шламов: в тело насыпи и захоронения в шламовых амбарах с последующей рекультивацией; представление заключения о влиянии буровых шламов на окружающую среду» РАН Центр независимой экологической экспертизы, С-Пб, 2006.

53 Атлас Тюменской области, Москва-Тюмень, 1971.

54 Географическое районирование Тюменской области. Под редакцией Н.А. Гвоздецкого - Москва: Издательство МГУ, 1997.

55 Добровольский В.Г., Урусевская И.С. География почв. 2-е издание, переработанное и дополненное. – М.:Изд-во МГУ, 2004.

56 Гундризер А.Н., Иоганзен Б.Г., Кафанова В.В., Петлина А.П. Ихтиология и гидробиология в Западной Сибири . Томск: изд-во ТГУ, 1982.

57 Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Академия наук СССР, институт географии. Новосибирск, изд-во «Наука», Сибирское отделение, 1985.

58 Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г., Юдкин В.А. и др. Пространственно-типологическая организация населения позвоночных Западно-Сибирской равнины (земноводные, птицы и мелкие млекопитающие) //В сб.: Биологическое разнообразие животных Сибири. – Томск: ТГУ, 1998.

59 Вартапетов Л.Г. Птицы северной тайги Западно-Сибирской равнины. - Новосибирск: Наука. Сиб. Предприятие РАН, 1998.

60 Седых В.Н., Ильичев Ю.Н., Семенюк М.В. Лесообразовательный процесс в амбарах аварийных сбросов нефти.// Проблемы экологии Томской области. Тезисы докладов рег. конф. – Томск, 1992, т.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

61 Седых В.Н., Тараканов В.В. Устойчивость древесных растений к отходам бурения - Новосибирск: Наука, 2004, 84 с

62 Седых В.Н. Рекультивация шламовых амбаров. //Экология и промышленность России. 2001 – с. 20-23.

63 Семенюк М.В. Начальные этапы лесообразовательного процесса на буровых площадках Сургутского Полесья – автореферат диссертаци., на соиск. ученой степени канд. биолог. наук. Красноярск, 1998.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист
								125
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Приложение А
(справочное)
Копии справочных документов
А.1 Копия Приказа от 25.10.2021 №1476/ГЭЭ



КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

ПРИКАЗ

г. МОСКВА

25.10.2021

№ 1476/ГЭЭ

**Об утверждении заключения экспертной комиссии
государственной экологической экспертизы проекта технической
документации на технологию «Строительство, эксплуатация
шламовых амбаров и рекультивация земель, занятых ими,
на территории лесного фонда Российской Федерации
в Западной Сибири»**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на технологию «Строительство, эксплуатация шламовых амбаров и рекультивация земель, занятых ими, на территории лесного фонда Российской Федерации в Западной Сибири», заявитель – ПАО «Сургутнефтегаз» (ИНН 8602060555), образованной приказом Росприроднадзора от 26.07.2021 № 898/ГЭЭ (в редакции приказа Росприроднадзора от 31.08.2021 № 1113/ГЭЭ «О продлении срока проведения государственной экологической экспертизы»).

2. Установить срок действия заключения, указанного в п.1 настоящего приказа, бессрочно.

Временно исполняющий
обязанности Руководителя



М.А. Климова

Начальник Управления государственной
экологической экспертизы Росприроднадзора
И.В. Розкоца



Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

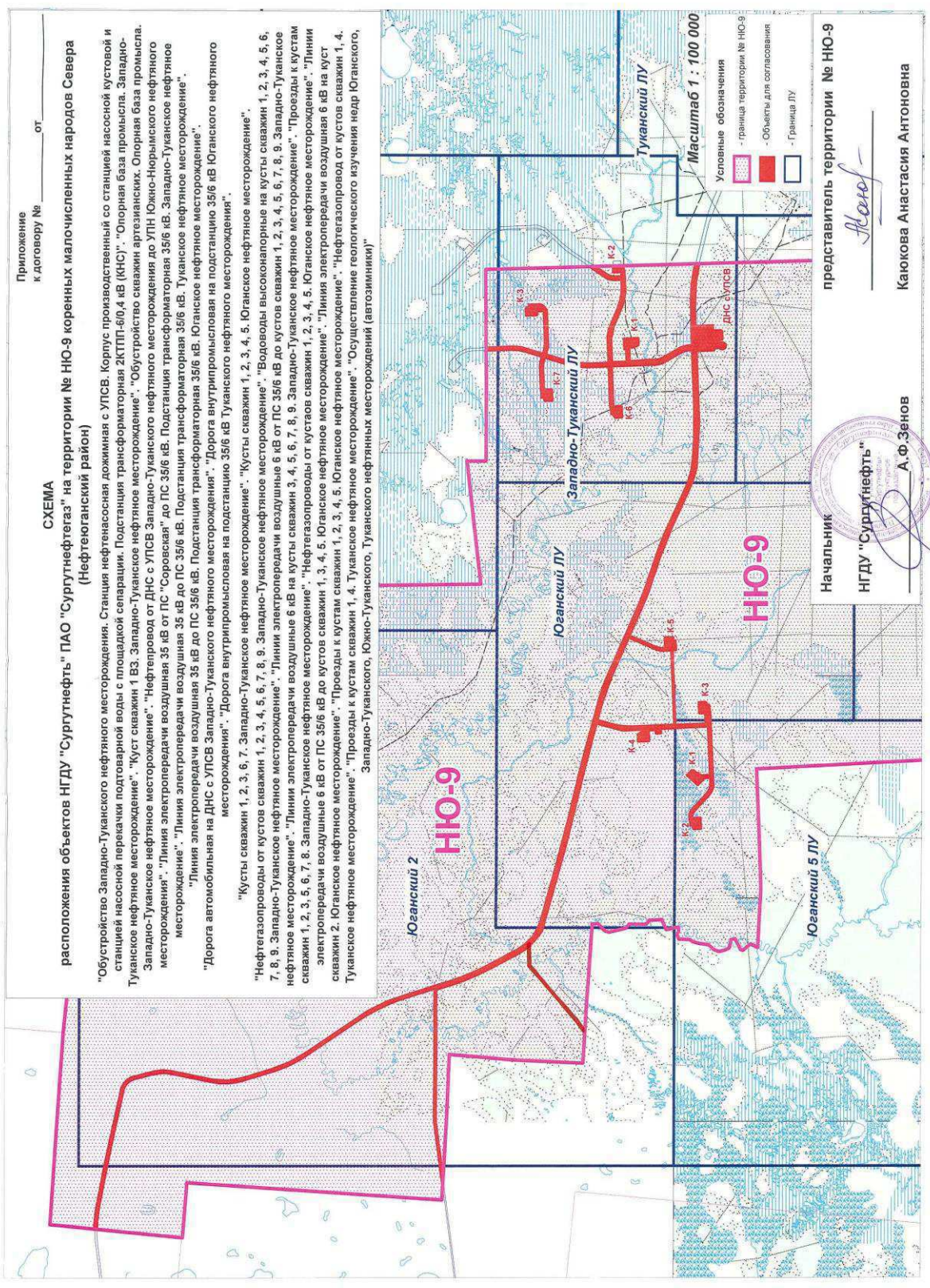
Лист

126

А.2 Копии схем расположения объектов НГДУ «Сургутнефтегаз» на территории №НЮ-9 коренных малочисленных народов Севера (Нефтеюганский район)

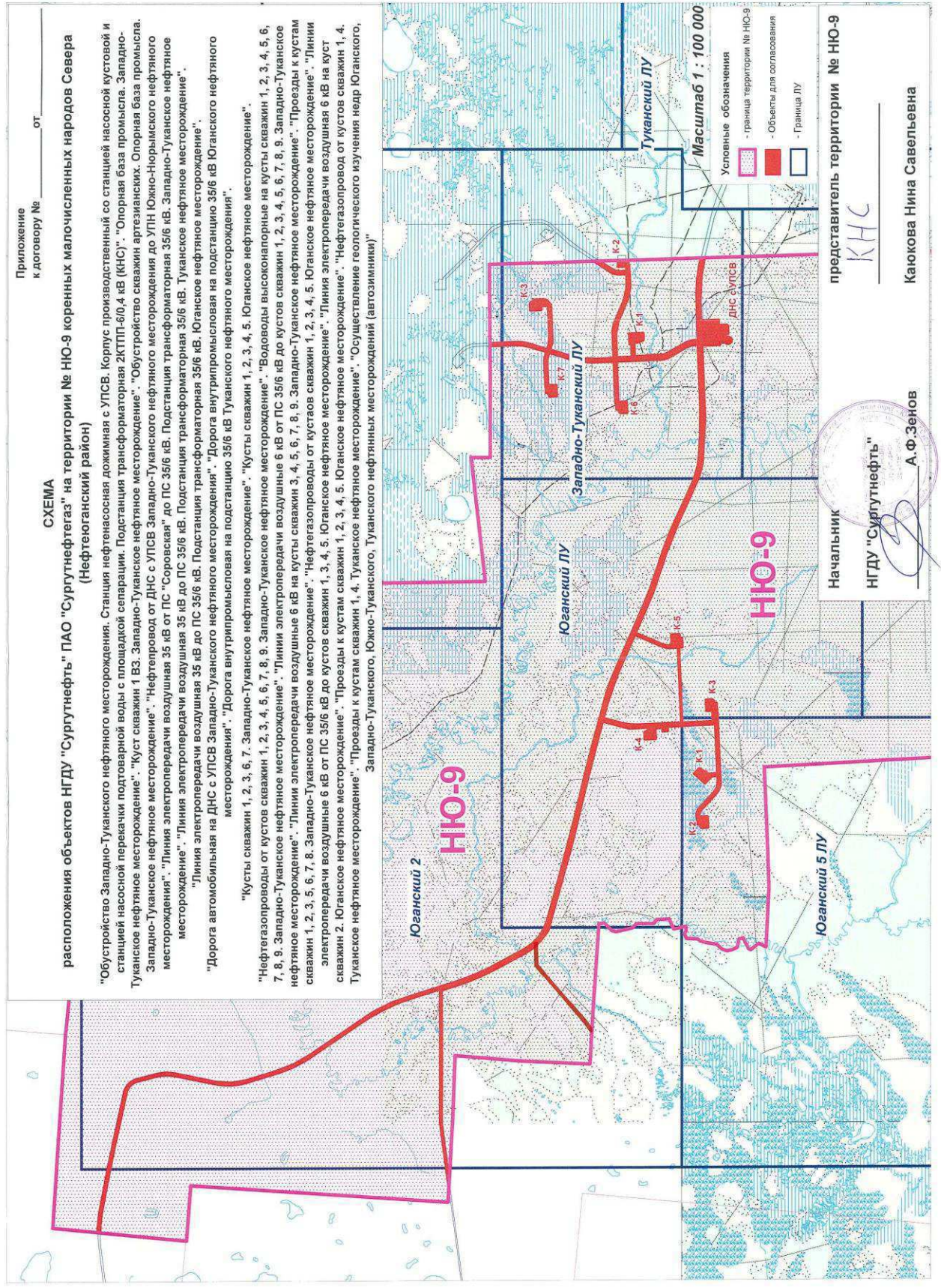
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



21642-ПОВОС.ТЧ

А.3 Копии заключения Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-мансийского автономного округа – Югры №17/2713/1 от 10.02.2020



СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

ул. Ленина д. 40, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
(Тюменская область), 628011

Телефон: +7 (3467): 36-01-58
E-mail: Nasledie@admhmao.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 17-2713/1 от 10 февраля 2020 г.

Заявитель: ОАО «Сургутнефтегаз» НГДУ «Сургутнефть» (исх. № 06-01-31-9384 от 16.08.2017). ПАО «Сургутнефтегаз» НГДУ «Сургутнефть» (исх. № 06-01-31-1441 от 04.02.2020).

Наименование объекта/проекта: «Куст скважин 1». Юганское нефтяное месторождение.

Месторасположение объекта: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, лицензионный участок Юганский-5, Юганское нефтяное месторождение, земли лесного фонда. Нефтеюганский территориальный отдел - лесничество, Салымское участковое лесничество, кварталы № 711 (выделы 1, 2, 10), 712 (выдел 8).

Площадь объекта: 25,80 га.

Учетные и архивные документы с результатами историко-культурных изысканий, проведенных на испрашиваемой территории:

1. Государственный список недвижимых памятников истории и культуры значения Ханты-Мансийского автономного округа. – Постановление Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа № 89 от 04.03.1997.
2. Списки выявленных объектов, представляющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.
3. Перечень объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.
4. Бочкарев Д.В. Отчет о НИР Историко-культурная экспертиза территории Юганских 5, 9 лицензионных участков ОАО "Сургутнефтегаз" (этап предварительной, камеральной экспертизы). № 06-2005. Сургут 2005. Инв. №:5073, л.423.

На территории испрашиваемого земельного участка объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, не имеется.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

Приложение: карта-схема испрашиваемого земельного участка в 1 экз. на 1 листе. *

*Приложение, заверенное подписью специалиста АУ «Центр охраны культурного наследия» является неотъемлемой частью настоящего заключения.

Перечень правовых актов и их отдельных частей, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю при осуществлении регионального государственного надзора размещен на сайте Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа - Югры по адресу <https://nasledie.admhmao.ru/> в разделе - «Профилактика нарушений обязательных требований в области охраны объектов культурного наследия».

Руководитель Службы

А.Н. Кондрашёв

Исполнитель: АУ «Центр охраны культурного наследия», тел./факс: 8 (3467) 301-226, 301-224, e-mail: mail@iknugra.ru:

И.о. директора (Л.В. Абрамова)	И.о. заведующего отделом (Е.Н. Девяткина)
-----------------------------------	--

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

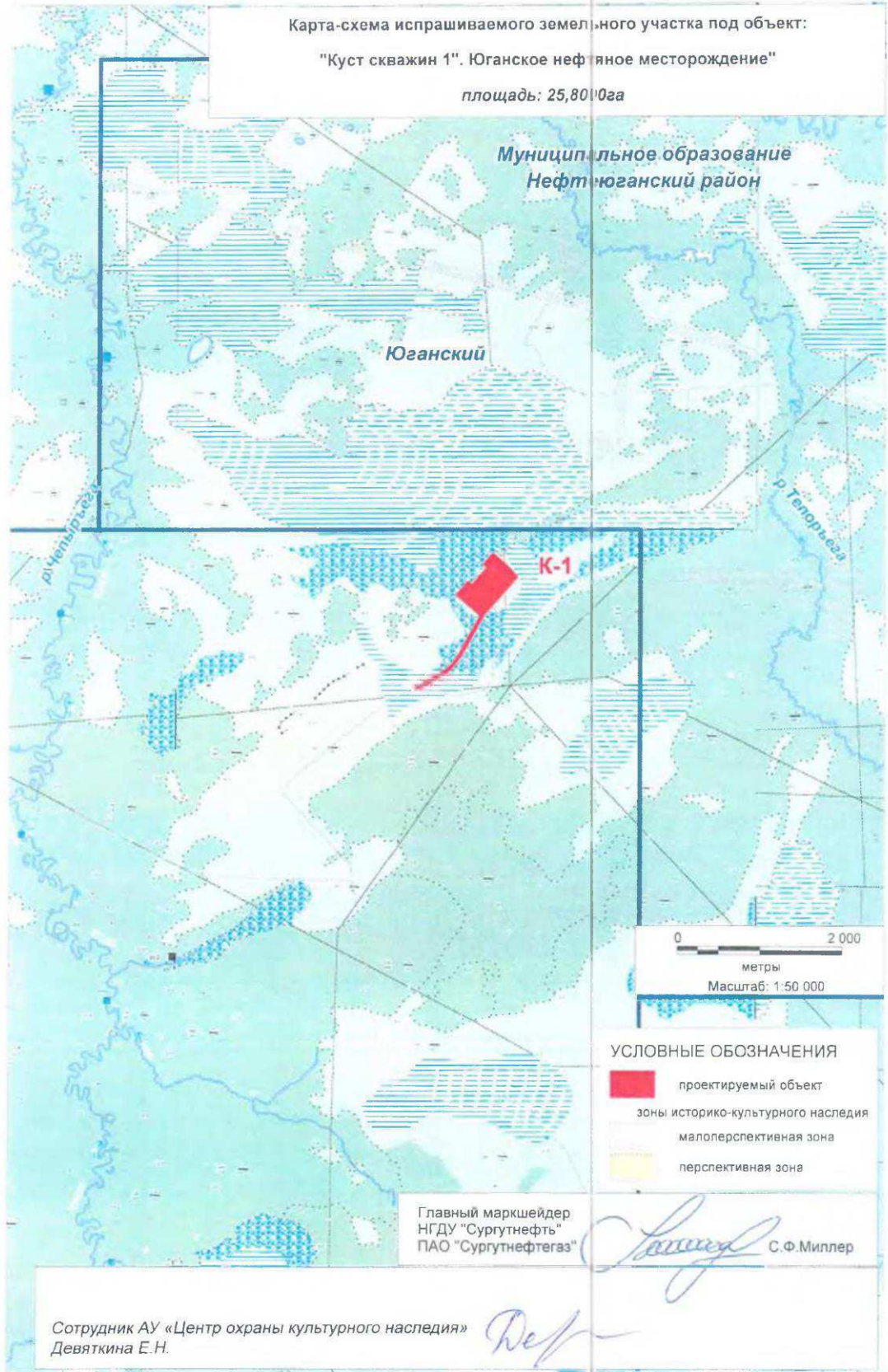
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

129

Приложение к заключению № 17-2713/1 от 10 февраля 2020 г.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

А.4 Копия письма комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов №28-исх-122 от 10.02.2020



Администрация Ненецкого автономного округа

**КОМИТЕТ
ПО ДЕЛАМ НАРОДОВ СЕВЕРА,
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**

ул. Нефтяников, строение № 10, г. Нефтеюганск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, 628305
Телефон: (3463) 25-02-34; факс: 25-02-39, 25-02-61
E-mail: Sever@admoil.ru; voronovaou@admoil.ru
<http://www.admoil.ru>

ПАО «Сургутнефтегаз»
НГДУ «Сургутнефть»

10.02.2020 № 28-исх-122
06-01-31-
На № 1442 от 04.02.2020

Информация о наличии ТТП

На Ваш запрос сообщаяю, что объект «Куст скважин1», Юганское нефтяное месторождение:

- территории традиционного природопользования местного значения отсутствуют.

Председатель комитета

О.Ю.Воронова

Иванова Елена Николаевна,
специалист-эксперт,
8(3463)250261, Sever@admoil.ru

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

131

А.5 Копия письма Депнедра и природных ресурсов Югры №12-Исх-20949 от 25.07.2022



**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: deprirod@admhmao.ru

12-Исх-20949
25.07.2022

ПАО "СУРГУТНЕФТЕГАЗ"

Miller_SF@surgutneftegas.ru

На рег. № 7640-КМНС от 23.07.2022

На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, сообщаем следующее.

Объект «Куст скважин 1. Юганское нефтяное месторождение», площадью 23.3 га, согласно представленным данным о расположении: Нефтеюганское лесничество, Салымское участковое лесничество, квартала № 711, 712, находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-9.

В Реестр территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по ТТП НЮ-9 включены следующие субъекты права:

№ п/п	№ ТТП	Фамилия, Имя, Отчество	Степень родства	Дата рождения
1	НЮ-9	Каюкова Анастасия Антоновна	представитель домохозяйства	24.09.1993
2		Каюков Тимур Алексеевич	сын	21.03.2013
3		Каюкова Вера Алексеевна	дочь	08.08.2011
4		Каюкова Анита Алексеевна	дочь	24.06.2014
5		Каюков Максим Алексеевич	сын	29.09.2015

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

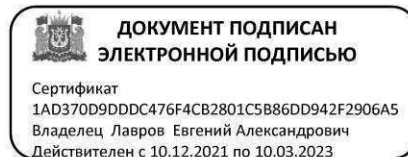
Лист

132

6	Каюков Артур Алексеевич	сын	04.03.2017
7	Каюков Денис Алексеевич	сын	10.09.2018
8	Каюкова Нина Савельевна	представитель домохозяйства	06.05.1948
9	Айваседа Анна Васильевна	дочь	10.10.1973
10	Айваседа Дмитрий Федорович	внук	09.03.2003
11	Айваседа Карина Федоровна	внучка	24.11.2005
12	Айваседа Александр Григорьевич	внук	29.10.2014
13	Айваседа Алина Григорьевна	внучка	28.11.2017

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28.12.2006 № 145-оз «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» Вам необходимо провести согласование размещения промышленных объектов, в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера, с субъектами права традиционного природопользования.

Начальник Управления
традиционного хозяй-
ствования коренных ма-
лочисленных народов Се-
вера
(доверенность от 20.12.2021 № 36-д)

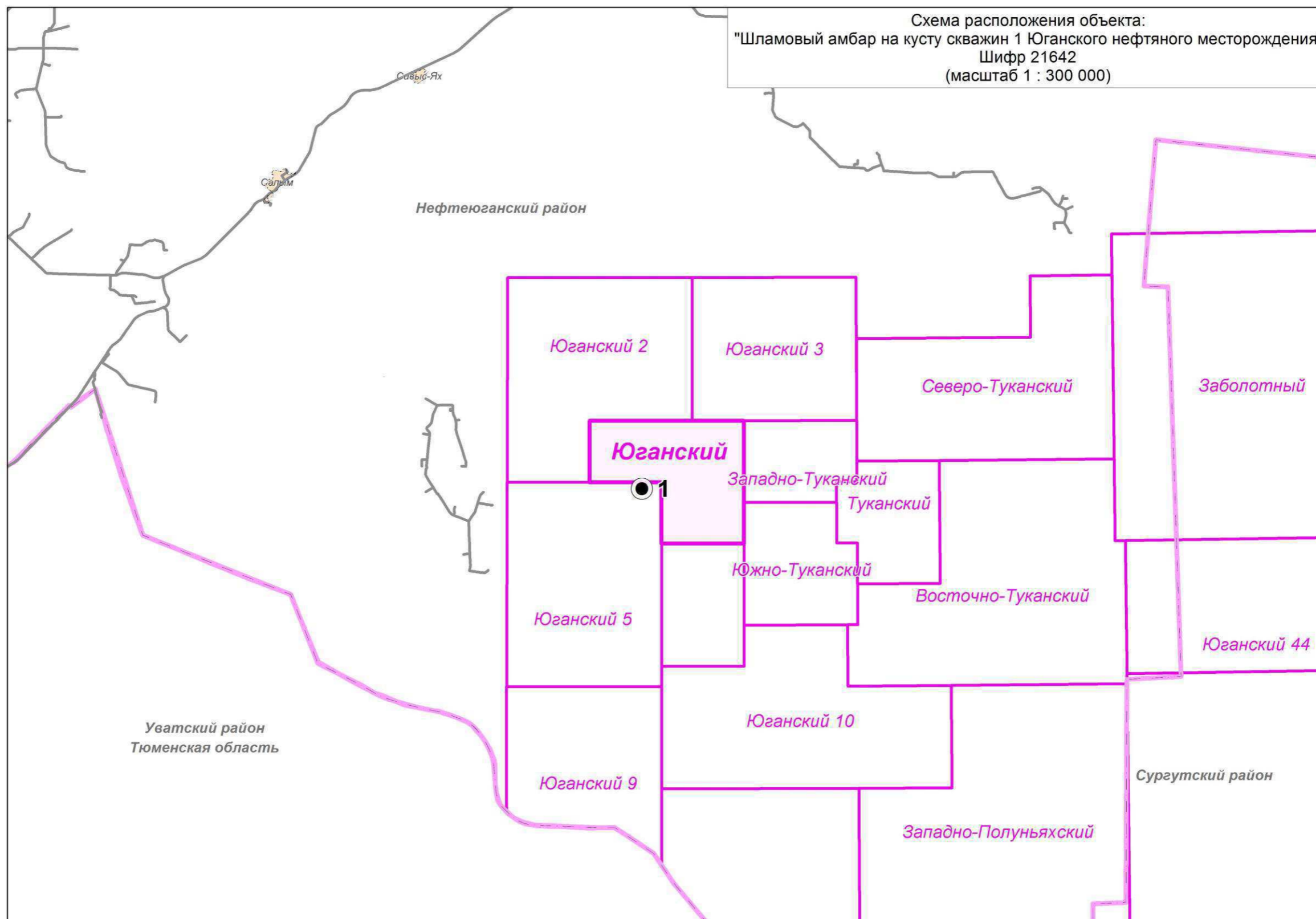


Е.А.Лавров

Исполнитель: Константин Николаевич Кондин
тел.: 8 (3467) 36-01-10 (3170)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21642-ПОВОС.ТЧ	Лист 133
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Приложение Б
(обязательное)
Обзорная схема размещения объектов планируемой (намечаемой) деятельности

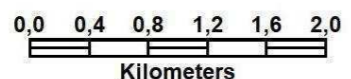
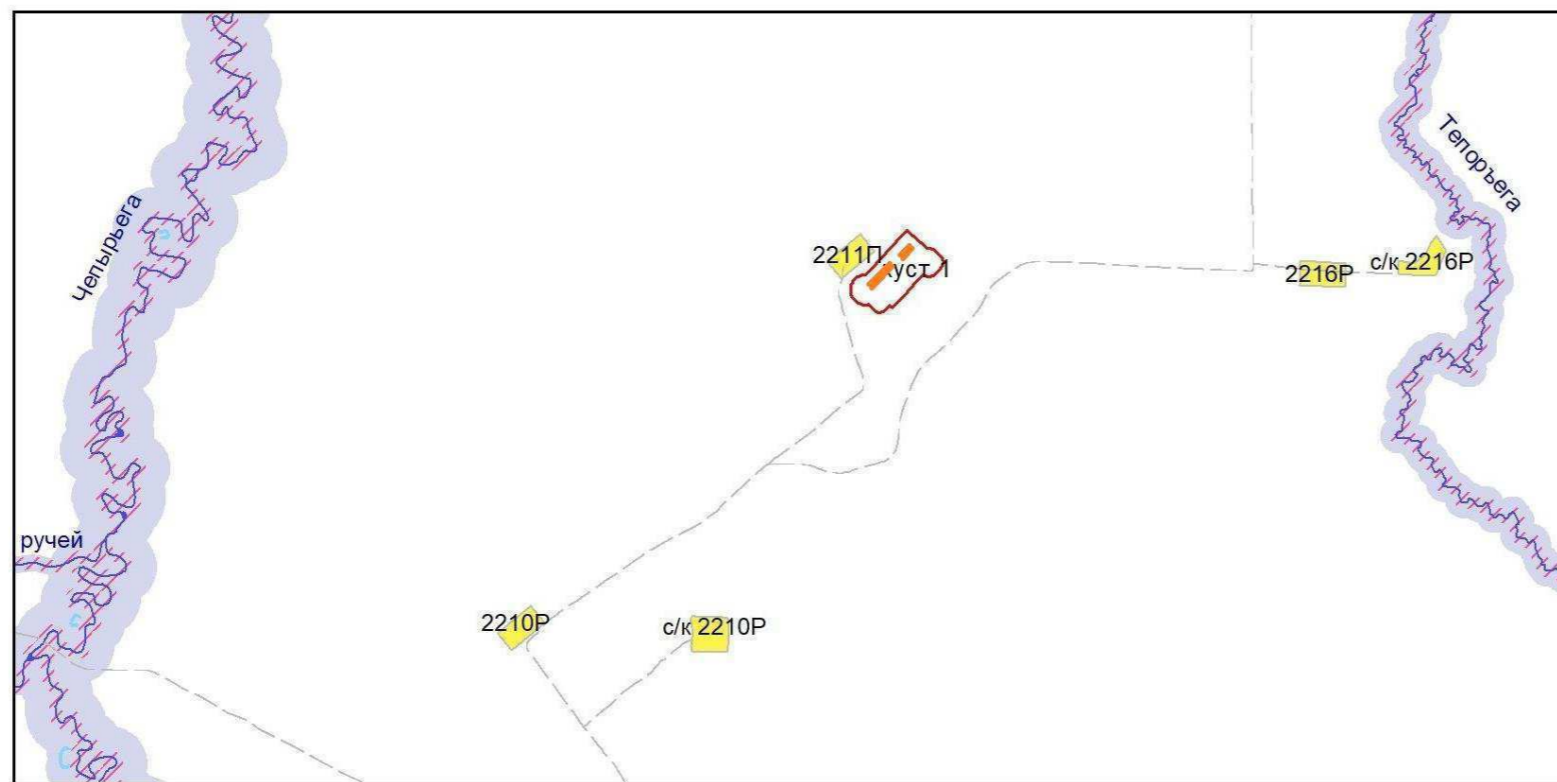
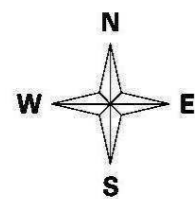


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Приложение В
(обязательное)
Картосхема водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов



Условные обозначения

Объект планируемой деятельности:

- шламовый амбар на кусту скважин 1
- площадка куста скважин 1 с сопутствующими сооружениями

Существующие объекты:

- трасса перевозки бурового оборудования
- территория промобъекта

Водные объекты:

- реки, ручьи
- озера- старицы
- прибрежная защитная полоса
- водоохранная зона

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

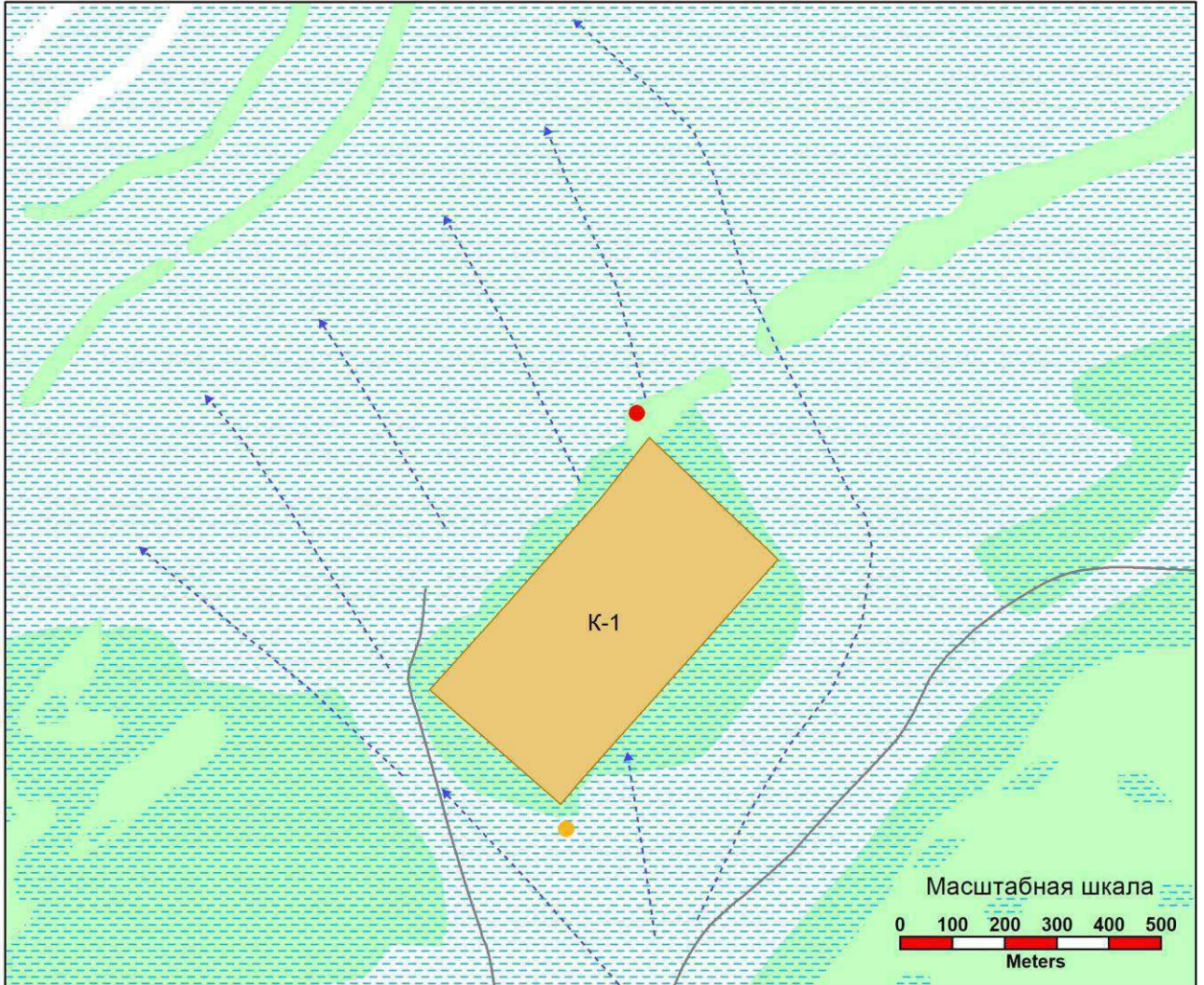
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Формат А3

Приложение Г
(справочное)
Схемы расположения пунктов ПЭМ

Схема расположения пунктов экологического мониторинга
площадки скважин №1 Юганского участка недр



Условные обозначения

- контрольная точка отбора проб
(почва, атмосферный воздух*, грунтовая вода)
- фоновая точка отбора проб
(почва, атмосферный воздух*, грунтовая вода)
- куст скважин
- дорога автомобильная
- — — — —> линии поверхностного стока

Участок недр	Местоположение	Статус	Расстояние от границы площадки до пункта	Координаты (WGS84)	
				Долгота	Широта
Юганский	к.1	контроль	50м	72:04:02	59:49:52
		фон	50м	72:03:54	59:49:27

* Отбор проб атмосферного воздуха осуществляется в одной точке на расстоянии 50 м от площадки по направлению ветра

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

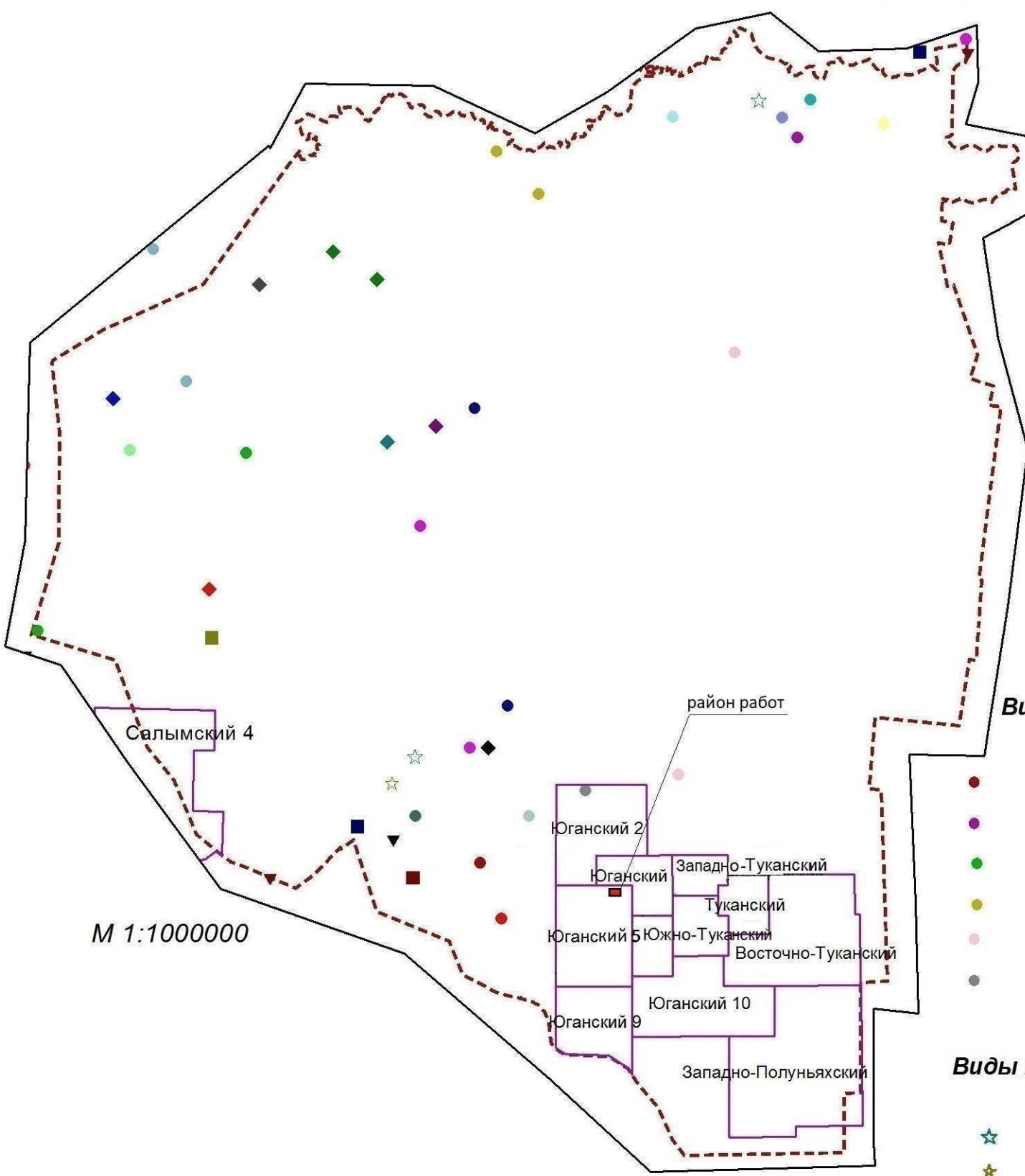
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Лист

136

Приложение Д
(обязательное)
Картосхема видов растений и грибов, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО – Югры
(в границах Нефтеюганского района)



Условные обозначения

- границы лицензионных участков ПАО "Сургутнефтегаз"
- административное деление
- территория проведения работ

Виды грибов, внесенные в Красные книги РФ и ХМАО – Югры на территории Нефтеюганского района:

- ◆ амилоцистис лапландский
- ◆ ригидопорус шафранно-желтый
- ◆ ганодерма блестящая
- ◆ антродиелла листовзбчатая
- ◆ гериций кудрявый
- ◆ омфалина розоводисковая
- ◆ плютей Фенцля

Виды мхов, внесенные в Красную книгу ХМАО – Югры на территории Нефтеюганского района:

- гапнокладиум мелколистный
- гомалия трихомановидная
- неккера перистая

Виды плаунов, внесенные в Красную книгу ХМАО – Югры на территории Нефтеюганского района:

- ▼ баранец обыкновенный
- ▼ ликоподиелла заливаемая

Виды покрытосеменных, внесенные в Красные книги РФ и ХМАО – Югры на территории Нефтеюганского района:

- бодяк болотный
- влагалищецветник маленький
- медуница мягенькая
- мякотница однолистная
- пальчатокоренник пятнистый
- пальчатокоренник Траунштейнера
- надбородник безлистный
- пальчатокоренник мясокрасный
- хаммарбия болотная
- любка двулистная
- пион уклоняющийся
- скрученник приятный
- тайник яйцевидный
- триостренник приморский
- поллопестник зеленый
- прострел желтеющий
- подмаренник трехцветковый

Виды папоротниковидных, внесенные в Красную книгу ХМАО – Югры на территории Нефтеюганского района:

- ☆ телиптерис болотный
- ☆ гроздовник полулунный

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

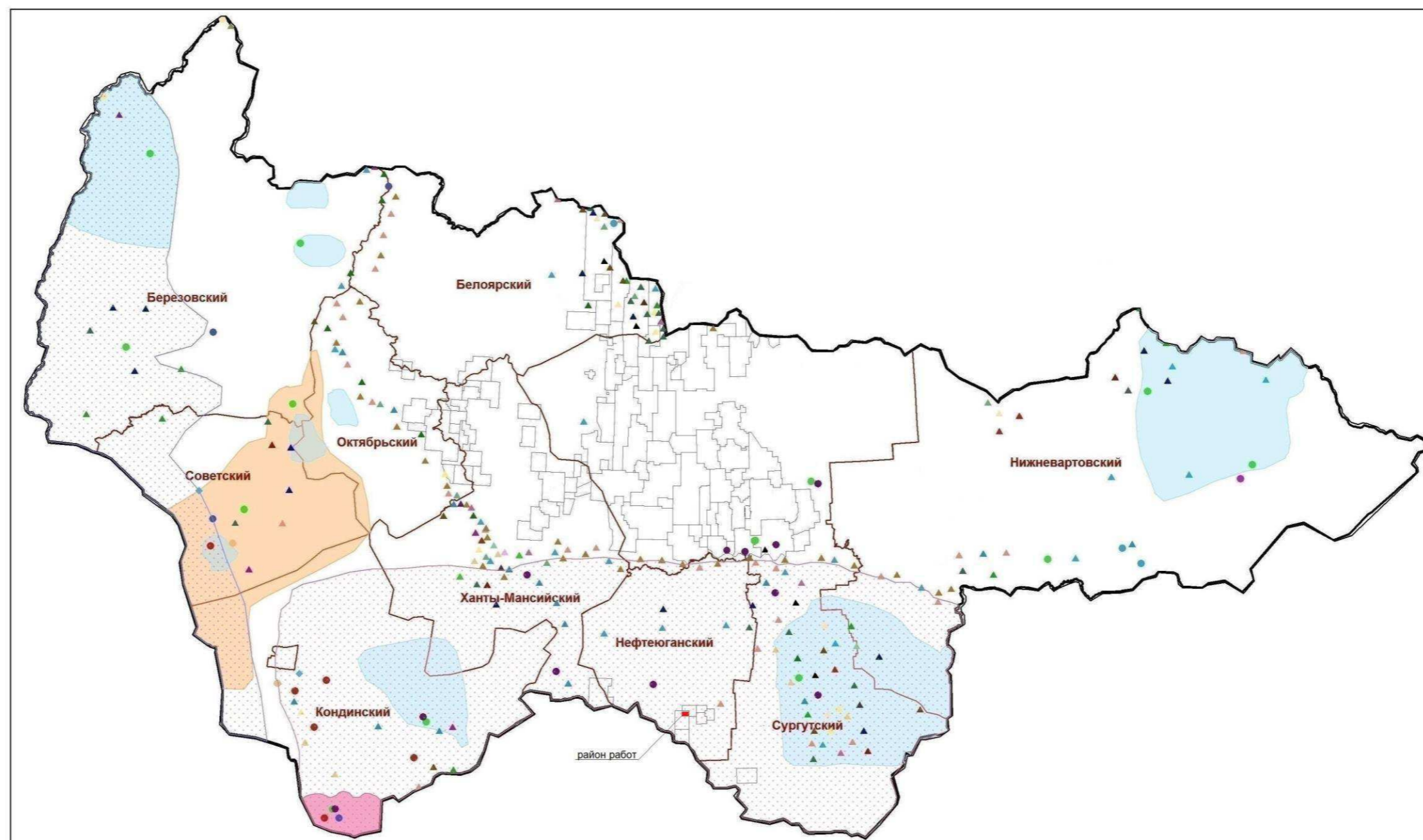
M 1:1000000

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

Приложение Е
(обязательное)

Картосхема распространения видов животных, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры (в границах Ханты-Мансийского автономного округа-Югры)



Условные обозначения:

М 1: 3 000 000

- административное деление
- границы лицензионных участков ПАО "Сургутнефтегаз"
- территория проведения работ

Виды фауны, внесенные в Красные Книги РФ и ХМАО на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

- ареал обитания травяной лягушки
- ареал обитания сибирской лягушки
- ◆ обыкновенный тритон
- ареал обитания ежа обыкновенного
- ареал обитания западносибирского речного бобра

- | | | | | |
|---|---|--|---|--|
| ареал обитания лесного северного оленя | ▲ кобчик | ▲ филин | ▲ беркут | ▲ гуменник |
| ● лесной северный олень | ▲ серый журавль | ▲ ястребиная сова | ▲ большой подорлик | ▲ пискулька |
| ● уральская северная пищуха | ▲ стерх | ▲ обыкновенный скворец | ▲ степной лунь | ▲ краснозобая казарка |
| ● двухцветный кожан | ▲ серый сорокопут | ▲ дубровник | ▲ скопа | ▲ черный аист |
| ● ночница Брандта | ▲ коростель | ▲ сапсан | ▲ обыкновенный турпан | |
| ● прудовая ночница | ▲ хрустан | ▲ кречет | ▲ малый лебедь | |
| ● северный кожанок | ▲ кулик-сорока | ▲ орлан-белохвост | | |
| ● водяная ночница | ▲ дупель | ▲ большой кроншнеп | | |
| ● восточная ночница | ▲ средний кроншнеп | | | |

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ

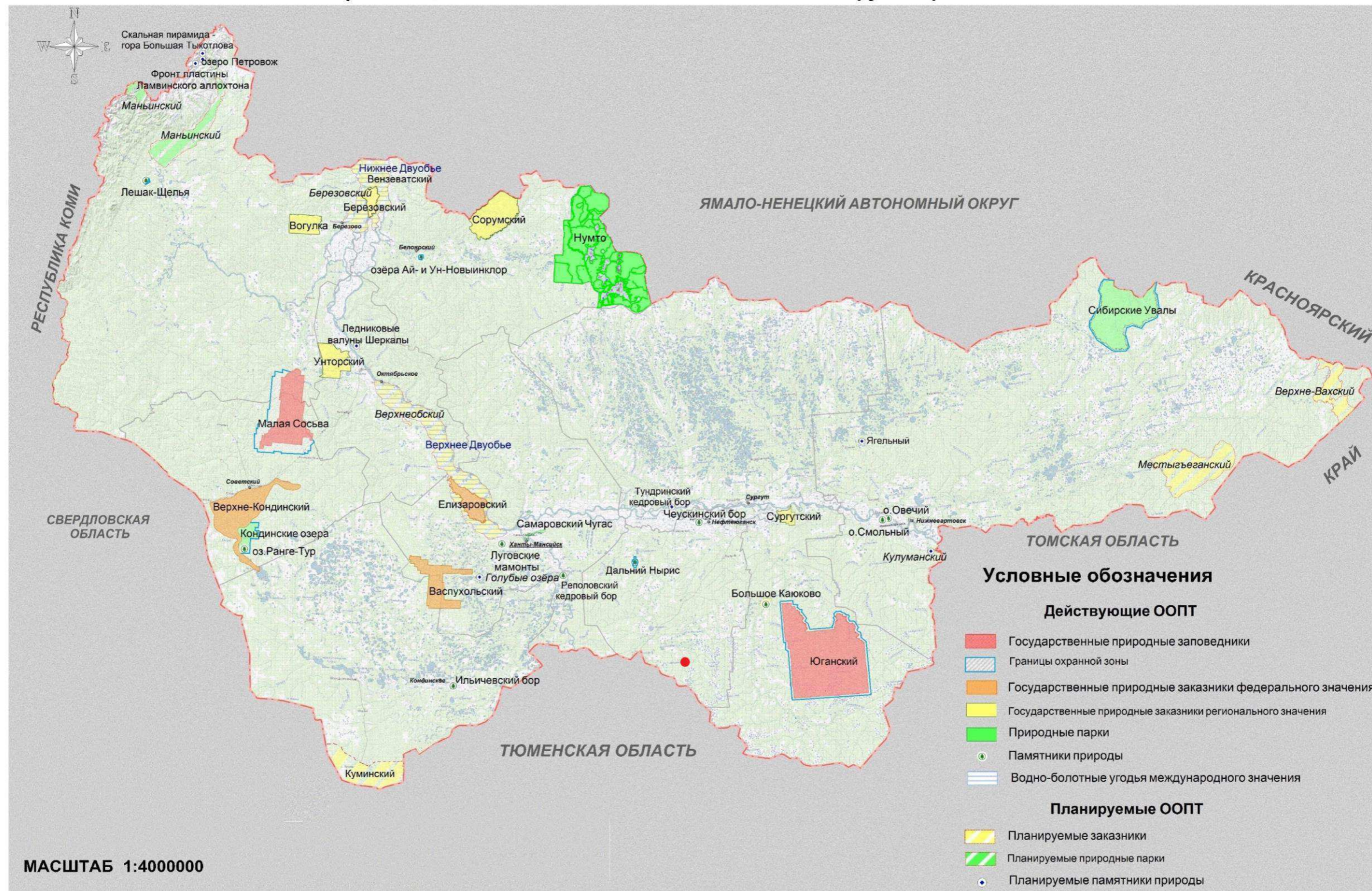
Лист

138

Формат

Приложение Ж
(обязательное)

Картосхема особо охраняемых природных территорий и водно-болотных угодий международного значения, расположенных в ХМАО-Югре



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21642-ПОВОС.ТЧ