

ПАО «ЛУКОЙЛ»
ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»,
член Ассоциации СРО «Нефтегазпроект-Альянс» (СРО-П-113-12012010)
основной государственный регистрационный номер 1097746859561

Организация-заказчик: ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**"Проект № 842
на бурение (строительство) эксплуатационной скважины № 107
месторождения им. В. Филановского (ЛСП-1)"**

Договор № 21V0778/21M0200

Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОМ 1

ПАО «ЛУКОЙЛ»

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»,
член Ассоциации СРО «Нефтегазпроект-Альянс» (СРО-П-113-12012010)
основной государственный регистрационный номер 1097746859561

Организация-заказчик: ООО «ЛУКОЙЛ-Нижеволжскнефть»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**"Проект №842
на бурение (строительство) эксплуатационной скважины № 107
месторождения им. В. Филановского (ЛСП-1)"**

Договор № 21V0778/21M0200

Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Том 1

Начальник отдела проектирования
строительства скважин на шельфе

« 26 » октября 2024 г.



Д. А. Овчинников

Волгоград 2024

Проектная документация разработана в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами.

Главный инженер проекта

« 26 » октября 2024 г.

А.И. Сухарьков

Нормоконтроль, СНС

« 26 » октября 2024 г.

Т.В. Мельникова

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» - член Ассоциации СРО «Нефтегазпроект-Альянс»,
регистрационный номер СРО-П-113-12012010
основной государственный регистрационный номер 1097746859561
Решение о приёме в члены СРО (дата, номер) 21.02.2011, №18

Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации: отсутствуют

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
1.1 Основание для разработки документации.....	7
1.2 Исходные данные для разработки документации.	8
1.3 Сводные технико-экономические данные.....	9
1.4 Общие сведения о конструкции скважины.	10
1.5 Сведения об отводимом участке акватории.....	10
1.6 Источник и характеристика водо - и энергоснабжения связи и местных стройматериалов.	10
1.7 Сведения о магистральных дорогах и водных путях	11
1.8 Потребность в основных видах ресурсов для строительства скважин.....	13
1.10 Список нормативно-справочных и инструктивно-методических материалов, используемых при принятии проектных решений и строительстве скважин.	15
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	24
Приложение 1. Техническое задание на проектирование	25
Приложение 2. Ситуационный план	60
Приложение 3. Лицензия МПР России ШКС № 11386 НР от 22 января 2003г.....	61
Приложение 4. Разрешение на судовую радиостанцию.....	66
Приложение 5. Заключение о соответствии построенного, реконструируемого, отремонтированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации	68
Приложение 6. Разрешение на ввод в эксплуатацию	70

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проектная документация выполнена в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 и Постановлением №337 ФЗ от 28.11.2011г. «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

«Проектная документация «Проект № 842 на бурение (строительство) эксплуатационной скважины № 107 месторождения им. В. Филановского с ЛСП-1» (далее, Документация «Проект № 842»), включает в себя Разделы с 1 по 13⁶¹ согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 и Постановлению № 337 ФЗ.

Сведения и решения по бурению скважин, применяемом оборудовании, используемых материалах и их количестве изложены в Томе 5 «Раздел 6. Технологические решения. «Проектная документация «Проект № 842 на бурение (строительство) эксплуатационной скважины № 107 месторождения им. В. Филановского с ЛСП-1» (далее, «Проект № 842» (Том 5)). Геолого-технический наряд (ГТН), Наряд на производство буровых работ, Расчет времени на крепление скважины (скважин) и инженерные расчеты изложены в Приложениях к тому 5 «Проект № 842».

Месторождение расположено в акватории Северного Каспия, в пределах лицензионного участка «Северный». Лицензия ШКС 11386 НР от 22.01.2003 с Изменениями от 23.08.2016, выдана ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» сроком до 31.12.2199.

Работы по бурению (строительству) эксплуатационной скважины № 107 на месторождении им. В. Филановского планируется выполнять с ледостойкой стационарной платформы (ЛСП-1). Платформа расположена на российском участке дна Каспийского моря, на удалении около 150 км от г. Астрахань (рисунок 1 Обзорная схема района работ, рисунок 2 Общий вид ЛСП-1). Скважина № 107 месторождения им. Филановского является эксплуатационной на отложения аптской залежи.

В соответствии с Приложением 1 к Федеральному закону №116-ФЗ от 21.07.97 (с изменениями и дополнениями) объекты месторождения им. В. Филановского (в т.ч. ЛСП-1) относятся к категории опасных производственных объектов (ОПО).

Грунтовое основание ЛСП-1 было исследовано ООО «Моринжгеология» в ходе инженерно-геологических изысканий. Технические отчеты о результатах морских инженерных изысканий были представлены на Главгосэкспертизу в составе проектной документации «Обустройство месторождения им. В. Филановского (первая стадия освоения)» (Проект №4550). Материалы проектной документации (Проект №4550), а также материалы корректировки проектной документации «Обустройство месторождения им. В. Филановского (первая стадия освоения)» утверждены Заказчиком и получили положительные заключения:

- Проект №4550 - положительное заключение государственной экспертизы № 163-13/ГГЭ-8244/02 от 14 марта 2013г., № в Реестре 00-1-4-0998-13;
- Корректировка Проекта №4550 - положительное заключение государственной экспертизы № 647-15/ГГЭ-8244/02 от 27 апреля 2015г., № в Реестре 00-1-4-1782-15.

Объект соответствует требованиям Проектной документации №4550 (разработчик ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»), технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов («Заключение о соответствии построенного, реконструируемого, отремонтированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации» №10/17СН, утверждено распоряжением заместителя руководителя Нижне-Волжского управления Ростехнадзора от 26 марта 2018г. № 1217/10-рп).

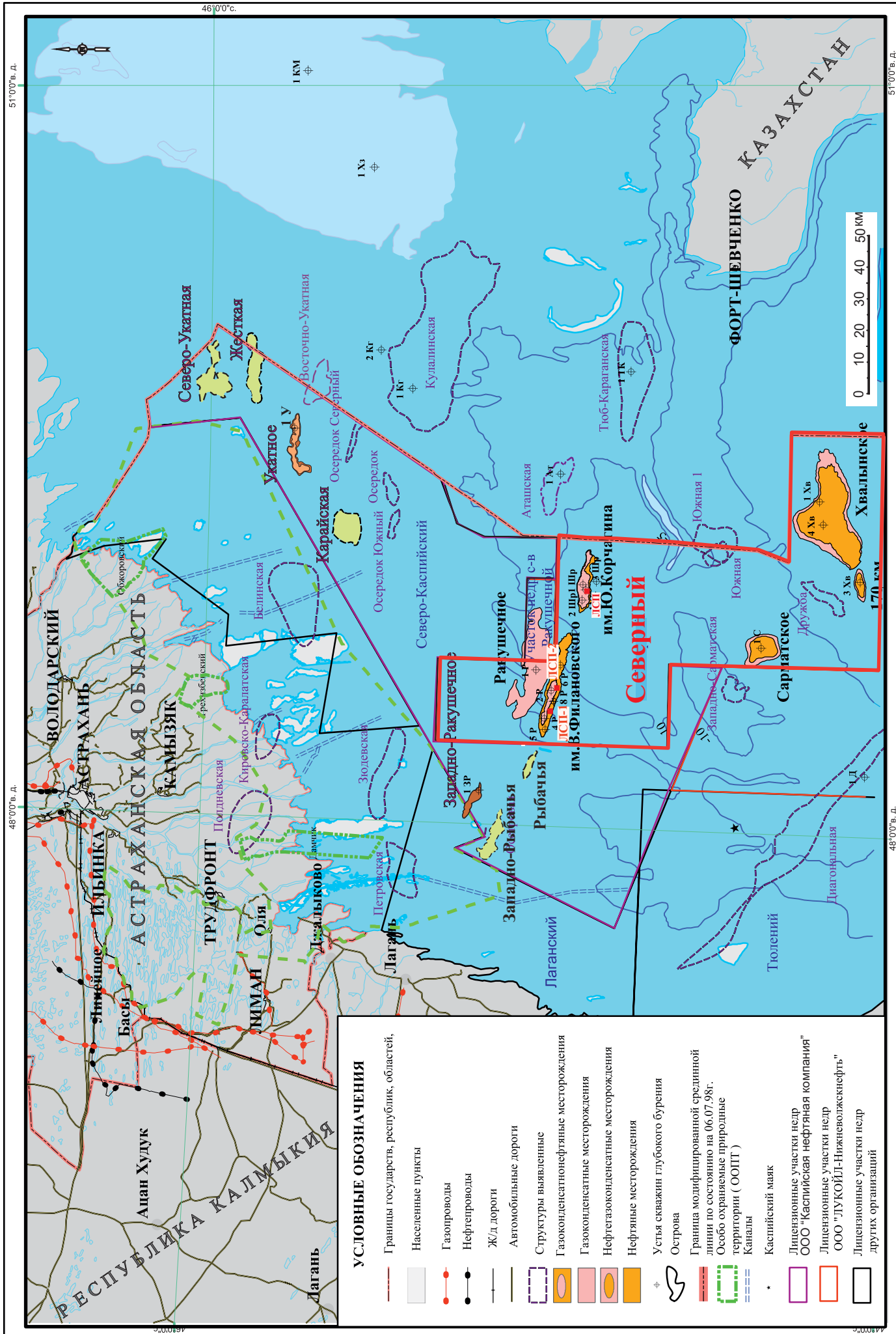


Рис.1 Обзорная схема района работ

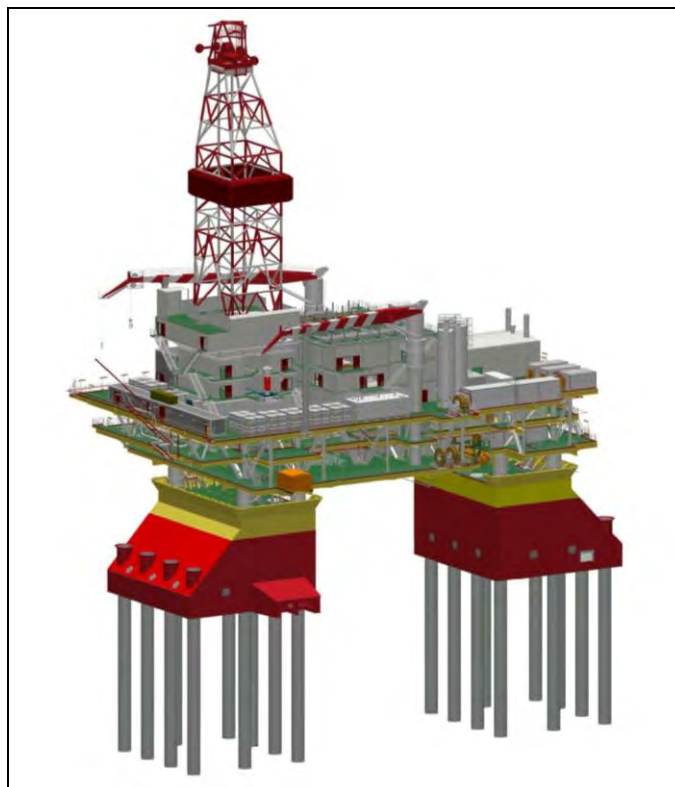


Рисунок 2. Общий вид ЛСП-1

1.1 Основание для разработки документации.

Строительство эксплуатационной скважины №107 месторождения им. В. Филановского будет осуществляться с ледостойкой стационарной платформой ЛСП-1, оборудованной буровым и технологическим комплексом. Для круглогодичного проживания персонала предусмотрена платформа ПЖМ-1. Платформы ЛСП-1 и ПЖМ-1 соединены переходным мостом, обеспечивающим сообщение и прокладку коммуникационных связей между платформами. Взаимное расположение объектов обустройства месторождения ЛСП-1 и ПЖМ-1 приведено на рисунок 3.

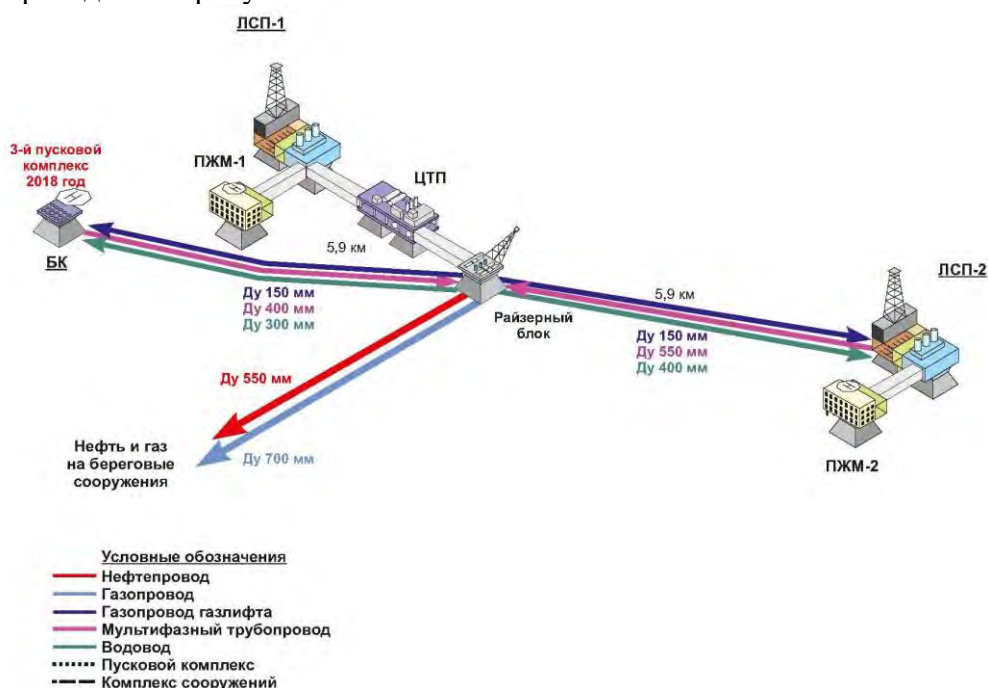


Рисунок 3. Размещение платформы ЛСП-1

Основанием для разработки комплекта документации являются следующие документы:

1. Лицензия ШКС 11386 НР от 22.01.2003 г. с Изменениями от 23.08.2016 г., с целевым назначением и видами работ: геологическое изучение, включающее поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведку и добычу полезных ископаемых, срок действия: до 31.12.2199 г.;
2. Паспорт на структуру «Ракушечная», подготовленную к глубокому бурению на нефть и газ. ООО «Сервисная Компания Петроальянс», Москва, 2001 г., утв. гл. геологом ООО «ЛУКОЙЛ-Астраханьморнефть» С.В. Делией;
3. Дополнение к паспорту на структуру «Ракушечная», подготовленную к глубокому бурению на нефть и газ. ООО «Сервисная Компания Петроальянс», Москва, 2004г., утв. Зам. Генерального директора ООО «СКП» И.Н. Герусовым;
4. Отчет о проведении морской сейсмической съемки ЗД на Северо-Ракушечной системе поднятий. «ПетроАльянс Сервисис Лимитед», Москва, 2008 г. Утв. коммерческим директором ООО «СКП» Л.В. Лингером;
5. Технологическая схема разработки месторождения им. В.Филановского ООО «ЛУКОЙЛ-ВолгоградНИПИморнефть», г. Волгоград, 2006 г. Утв. Генеральным директором ООО «ЛУКОЙЛ-Нижеволжскнефть» Н.М. Николаевым. Протокол ЦКР Роснедра №3938 от 28.12.2006;
6. Дополнение к технологической схеме разработки месторождений им. В. Филановского, им. Ю.С. Кувыкина, 170 км, Ракушечное, ООО «ЛУКОЙЛ-Нижеволжскнефть», утв. протоколом ЦКР Роснедр по УВС № 7389 от 11.12.2018 г.;
7. Дополнение к технологической схеме разработки месторождений им. В. Филановского, им. Ю.С. Кувыкина, им. В.И. Грайфера, 170 км, ООО «ЛУКОЙЛ-Нижеволжскнефть», утв. протоколом ЦКР Роснедр по УВС № 8123 от 11.12.2020 г.;
8. Оперативный подсчет запасов нефти и газа месторождения им. В.Филановского (по состоянию на 01.01.2010 г.), ООО «ЛУКОЙЛ-ВолгоградНИПИморнефть», Волгоград, 2009 г.;
9. Протокол совещания у Вице-президента по геологоразведке и разработке И.Э. Мандрика № МИ-16п от 09.03.2022 г. «Рассмотрение объемов эксплуатационного бурения и бурения вторых стволов по ООО «ЛУКОЙЛ-Нижеволжскнефть» на 2022-2025 года и до 2032 года»;
10. Задание на проектирование Проект №842 на бурение (строительство) эксплуатационной скважины №107 месторождения им. В. Филановского (ЛСП-1), утв. Генеральным директором ООО «ЛУКОЙЛ-Нижеволжскнефть» Н.Н. Ляшко 04.04.2024г.;
11. Сведения о членстве в СРО: ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» - член Ассоциации СРО «Нефтегазпроект-Альянс» (СРО-П-113-12012010) регистрационный номер в реестре членов СРО №147 Решение о приеме в члены СРО (дата, номер) 21.02.2011, №18. Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации: отсутствуют.
12. Договор № 21V0778/21M0200.

1.2 Исходные данные для разработки документации.

Исходные данные для разработки Проектной документации «Проект № 842» изложены в Техническом задании на разработку документации: "Проект № 842 на бурение (строительство) эксплуатационной скважины № 107 месторождения им. В. Филановского с ЛСП-1". утв. Генеральным директором ООО «ЛУКОЙЛ-Нижеволжскнефть» Н.Н. Ляшко, 2024г.

Сведения, приведенные в документации «Проект 80 № 1054» в части сведений об отводимом участке акватории, инженерно-геологических и климатических условий площадки бурения (строительства) проектных скважин, соответствуют материалам проектной документации (ПД): «Обустройство месторождения им. В. Филановского (первая стадия освоения)» и результаты инженерных изысканий (в составе ПД), утверждена

Заказчиком и прошедшая экспертизу в установленном порядке, разработана генеральным проектировщиком ООО «ЛУКОЙЛ-ВолгоградНИПИморнефть» (г. Волгоград) при участии ООО "ЛУКОЙЛ-ИНФОРМ"; ООО "ГСИ Старстрой-Инжиниринг"; ООО "Си Эн Жи Эс Инжиниринг"; ОАО "Центральное конструкторское бюро "Коралл"; ЗАО «Индустриальный риск»; Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН; ООО "Моринжгеология", а так же материалам корректировки проектной документации «Обустройство месторождения им. В. Филановского (первая стадия освоения)», утвержденных Заказчиком и прошедших экспертизу в установленном порядке.

Сведения о технических условиях подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения отсутствуют, т.к. объект располагает автономным инженерно-техническим обеспечением.

1.3 Сводные технико-экономические данные.

Морское газоконденсатнонефтяное месторождение им. В. Филановского открыто в 2005г. поисково-оценочной скважиной № 2 Ракушечной на структуре "Южно-Ракушечная", подготовленной к глубокому бурению детальными сейсморазведочными работами ООО "СК ПетроАльянс". Бурением и испытанием скважины были выявлены: газоконденсатная залежь в отложениях альбского возраста, газоконденсатнонефтяная залежь аптского яруса и газонефтяная в неокомских отложениях. Месторождение расположено в акватории Северного Каспия, в пределах лицензионного участка "Северный" ООО "ЛУКОЙЛ-Нижевожскнефть" (лицензия ШКС 11386 НР от 22.01.03, срок окончания действия лицензии – 31 декабря 2199г.) в 8км к югу от месторождения Ракушечное и в 35км к западу от месторождения им. Ю.Корчагина. В 2006г. была пробурена поисково-разведочная скважина № 4 Ракушечная, которая подтвердила наличие промышленных залежей УВ в альбских, аптских и неокомских отложениях.

На основании данных бурения и испытания была составлена технологическая схема разработки месторождения. Тем не менее, в 2006-2011г.г. на месторождении были продолжены разведочные работы: пробурены запланированные программой работ по доразведке поисковые скважины №№ 5, 6, 8 Ракушечные, проведены сейсморазведочные работы 3D и переинтерпретация полученных данных с учетом 3-х скважин.

По месторождению проведен подсчет запасов нефти, газа и конденсата.

По принятой стратегии освоения месторождения (постадийное) разработка начинается с западной части залежи неокомского надъяруса.

В соответствии с выбранным вариантом разработки (3б), предусматривающий разработку Западной аптской залежи, общий фонд проектных скважин 23, 14 добывающих (из них двуствольных – 11), нагнетательных – 9 (из них с отработкой на нефть 8).

Цель бурения скважины 107 – эксплуатация аптской нефтяной залежи месторождения им. В. Филановского.

Бурение проектной скважины 107 будет осуществляться с ледостойкой стационарной платформы (ЛСП-1), для проживания персонала предназначена платформа ПЖМ-1, соединенная с ЛСП-1 переходным мостом.

На основании проектного разреза и составленного графика совмещенных давлений разработана конструкция скважины, позволяющая безопасное вскрытие всех стратиграфических комплексов с выполнением поставленных геологических задач.

Конструкция скважины и основные проектные данные приведены в таблице 1.

Проектная продолжительность цикла строительства скважины – 68,3 сут:

Проектная коммерческая скорость бурения - 4374 м/ст.мес.

Ориентировочная дата начала бурения (строительства) скважины – сентябрь 2025г.

1.4 Общие сведения о конструкции скважины.

В таблице 1 приведена фактическая конструкция скважины, глубина спуска обсадных колонн, плотность бурового раствора при бурении скважины.

Таблица 1- Общие сведения о конструкции скважины

Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска, м				Расстояние от устья скважины до уровня подъема тампонажного раствора за колонной, м		Название (тип) бурового раствора	Плотность бурового раствора, кг/м ³
		по вертикали		по стволу		по вертикали	по стволу		
		от-верх	до-низ	от-верх	до-низ				
Водоотделяющая	762*	0	120	0	120	Колонна установлена			
Кондуктор	339,7	0	460	0	468	43,3	43,3	РУО	1200-1250
Эксплуатационная	244,5	0	1209	0	1360	43,3	43,3		1300-1400
Потойная-"хвостовик"	139,7х 114,3	1176	1310	1361	4855	Не цементируется			1450-1580

Примечание:

* водоотделяющая колонна (ОК-762мм) зачищается морской водой (52м³) с последующим переводом скважины на буровой раствор без приостановки зачистки

1.5 Сведения об отводимом участке акватории.

Рельеф местности (дна) на отводимом участке акватории Северного Каспия пологий, глубина моря 6,8м. Верхняя часть разреза (1м) сложена переслаиванием песка с ракушкой. Пески разномерные. Ниже переслаивание песчано-глинистых отложений. Песок желто-серый, пылеватый, местами рыхлый с включениями растительного детрита и раковинной крошки. Глины серые, туго- и мягкопластичные с включением раковин разной степени сохранности.

1.6 Источник и характеристика водо - и энергоснабжения связи и местных стройматериалов.

Источник и характеристика водо- и энергоснабжения связи и местных стройматериалов представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Источник и характеристика водо- и энергоснабжения связи и местных стройматериалов.

Название вида снабжения	Источник заданного вида снабжения	Расстояние от источника до буровой, км/миль	Характеристика водо- и энергопривода, связи и стройматериалов
Водоснабжение: для бурения	заборная вода через опреснительную установку	-	погружные насосы
питьевая	п. Ильинка	327/176	транспорт с берега
для бытовых нужд	заборная вода через опреснительную установку		погружные насосы
Энергоснабжение:	Энергетический комплекс на базе 4-х ГТУ (газотурбинная установка, расположенная на ЛСП-1). В режиме бурения работают две ГТУ	-	"SGT-400" Мощность генераторов 4x13400* кВт
Связь	Система спутниковой связи, предусматривающая удаленный мониторинг процесса бурения и экологии Радиостанции диапазона УКВ, СВ, КВ		ГЛОНАСС, GPS, INMARSAT SH-3110

Примечание:

1. ГЛОНАСС - ГЛОбальная НАвигационная Спутниковая Система — российская спутниковая система навигации;
2. GPS - Global Positioning System (USA) - Американская навигационная система;
3. INMARSAT - Глобальная система мобильной спутниковой связи. Спутники с услугой Broadband Global Area Network (широкополосная глобальная сеть).

* по технической документации на ГТУ SOLAR TURBINES, Caterpillar Company

1.7 Сведения о магистральных дорогах и водных путях

Для транспортировки материалов и оборудования используется речной путь (канал Бахтемир) от п. Ильинка до п. Оля, далее морской путь до ЛСП (включая путь по Волго-Каспийскому каналу). Общая протяженность пути доставки грузов на ЛСП составляет 327 км (176 миль). Для доставки обслуживающего персонала на буровую (вертолетом) используются воздушные пути. Расстояние от Астрахани до буровой 150км (Рисунок 3). Схема транспортных связей месторождение им. В. Филановского (ЛСП-1).

Примечания: Миля морская = 1,85325км



Рисунок 3. Схема транспортных связей месторождение им. В. Филиановского (ЛСП-1)

1.8 Потребность в основных видах ресурсов для строительства скважин

В таблице 3 приведена потребность в основных видах ресурсов для строительства скважин.

Таблица 3 - Потребность в основных видах ресурсов

Наименование	Единица измерения	Потребность на скважину	Примечание
Техническая вода	м ³	603,8	Приготовление технологических жидкостей при бурении, креплении, ликвидации, испытании скважин
Материалы и химреагенты	т	2720,0	при бурении скважин с учетом аварийного запаса
	т	172,18	при креплении скважины
	т	9,25	при ликвидации скважины
	т	57,5	при испытании скважины
Трубы бурильные (ТБИ, ТБТ), УБТ, НКТ	т	231,8	
Обсадные трубы	т	348,4	
Газообразное топливо	м ³	1 680 617	
Дизельное топливо	т	1500	Резерв*
масло	кг	150,7	

1.9. Потребность строительства скважины (ЛСП-1) в транспортных средствах, плавсредствах и крановом оборудовании для производства работ

Таблица 6

	Количество	Выполняемые работы	Продолжительность цикла строительства скважины, сут.
			Время использования средств, сут.
Крановое оборудование на ЛСП-1:			
Выполнение грузовых операций при бурении скважин			
Стреловой электрогидравлический кран г/п 63,5т	2	Обеспечение обслуживания всей ЛСП-1, а также судов снабжения	86
Выполнение погрузочно-разгрузочных работ при бурении скважин			
Кран мостовой электрический подвесной г/п 2т	1	Склад №1 сыпучих материалов	86
Кран ручной однобалочный подвесной г/п 1	2	Склад №2 сыпучих материалов	

Кран ручной одноба- лочный подвесной г/п 2	1	Помещение мастерской	
Кран ручной одноба- лочный подвесной г/п 3,2	4	Обслуживание устьев сква- жин	
Кран ручной одноба- лочный подвесной г/п 5	1	Помещение фильтров пласто- вой воды	
Плавсредства (суда обеспечения):			
«Урай»	1	Подвоз материалов, оборудо- вания, вывоз шлама, бурового раствора, и т.д.	По мере необходи- мости в материалах и накопления отхо- дов бурения на ЛСП
«Полар»	1		
Воздушный транспорт:			
МИ-8 МТВ1	2	Доставка персонала на ЛСП (смена вахт через 15 дней)	по 5 рейсов* по 3 рейса*

*рейс – Астрахань-ЛСП-Астрахань

1.10 Список нормативно-справочных и инструктивно-методических материалов, используемых при принятии проектных решений и строительстве скважин.

1. Закон РФ от 21.02.1992г. №2395-1 «О недрах» (с изм. от 29.12.2022г.).
2. Федеральный закон от 30.11.1995 № 187 «О континентальном шельфе Российской Федерации» (с изм. от 28.06.2022 N229-ФЗ).
3. Федеральный закон от 21.07.1997г. №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм. от 29.12.2022 N 628-ФЗ).
4. Федеральный закон от 24.07.1998г. №125 «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (с изм. от 21.11.2022 N 443-ФЗ).
5. Федеральный закон от 20.12.2001 №7 «Об охране окружающей среды» (с изм. от 14.07.2022 N 268-ФЗ, №343-ФЗ).
6. Федеральный закон от 29.12.2004г. №190 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (с изм. от 19.12.2022 N 612-ФЗ).
7. Федеральный закон от 03.06.2006 N 74 «Водный кодекс Российской Федерации» (с изм. 01.05.2022 № 122-ФЗ).
8. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изм. от 14.07.2022 N 276-ФЗ).
9. Федеральный закон от 27.12.2002г. №184 «О техническом регулировании» (с изм. от 02.07.2022г. №351-ФЗ).
10. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384, «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изм. от 06.07.2022 №1653).
11. Приказ от 24.12.2019 N 3277 «О внесении изменений в Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17.04.2019 г. N 831 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 г. N 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
12. Федеральный закон от 28.12.2013 N426 «О специальной оценке условий труда» (с изм. от 28.12.2022г. №569-ФЗ).
13. Федеральный закон от 28.12.2013 N 421 О внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации в связи с принятием Федерального закона «О специальной оценке условий труда» (с изм. от 28.06.2021 N 220-ФЗ).
14. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (с изм. от 06.05.2023 №717).
15. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020г. N 1479, с изм. 24.10.2022 №1885 «Об утверждении Правил противопожарного режима в РФ».
16. Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 г. N 2127 «О порядке подготовки, согласования и утверждения технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых, технических проектов строительства и эксплуатации подземных сооружений, технических проектов ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами. по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами».

17. О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики, утв. Постановлением Правительства РФ от 25.10.2019 N 1365, с изм. от 28.04.2022 №768-ФЗ.

18. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утв. Приказом РТН от 15.12.2020 №534, с изм. от 19.01.2022 №10.

19. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ, утв. Приказом РТН от 15.12.2020 №528.

20. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением утв. Приказом Ростехнадзора 15.12.2020 N 536.

21. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 22.05.2009г. №357н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением» (в ред. Приказа Минтруда России от 20.02.2014).

22. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 декабря 2009 г. N 970н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением» (в ред. Приказа Минтруда России от 20.02.2014 N 103н).

23. Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020г. № 471 «Об утверждении требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов».

24. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28.01.2021г. №29н «Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников», предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (в ред. Приказа Минздрава РФ от 01.02.2022 N 44н).

25. РД 10-40-93: Типовая инструкция для ИТР по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 26.11.1993, с изм. №1 РДИ 10-388(40)-00 утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 06.10.2000г. N59.

26. Типовые инструкции по безопасности геофизических работ в процессе бурения скважин и разработки нефтяных и газовых месторождений, Приказам Министерства топлива и энергетики РФ и Госгортехнадзором России от 12.07.1996. №178.

27. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утв. Приказом Министерства образования и науки от 02.07.2013 N 513, с изм. от 01.06.2021 Приказ Минпросвещения России №290.

28. Временное Положение об этапах и стадиях геологоразведочных работ на нефть и газ, утв. Приказом МПР РФ от 07.02.2001 N 126.

29. СП 2.5.3650-20. Санитарно-эпидемиологические правила «Санитарно-эпидемиологические требования к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры», Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 16.10.2020 N 30.

30. СП 14.13330.2018. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.05.2018 N 309/пр) (ред. от 31.05.2022).

31. СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2).

32. 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» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.21г. №3), с изм. от 14.02.2022г.

33. ОСТ 51.01-02-84 Система стандартов безопасности труда. Средства безопасности для обустройства морских стационарных платформ. Средства связи. Общие требования.

34. ISO 9000-2011. Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

35. ISO 9001-2015. Международный стандарт. Системы менеджмента качества - Требования.

36. ISO 45001:2018 Международный стандарт. Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности - Требования и руководство к применению.

37. ISO 10426-1:2009 Промышленность нефтяная и газовая. Цементы и материалы для цементирования скважин. Часть 1. Технические условия.

38. ГОСТ 1581 - 2019 Портландцементы тампонажные. Технические условия, принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Протокол от 28.06.2019 г. N 55).

39. ГОСТ 20692-2003 Долота шарошечные. Технические условия, принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Протокол от 22.05.2003 N 23).

40. ГОСТ 32696-2014 (ISO 11961:2008) Трубы стальные бурильные для нефтяной и газовой промышленности. Технические условия принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Протокол от 25.06.2014 N 45).

41. ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности, принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Протокол от 05.12.2014 N 46).

42. ГОСТ 12.1.012-2004 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования, принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (Протокол от 04.12.2004 N 15).

43. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.

44. ГОСТ 12.4.103-2020 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация, принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Протокол от 31.08.2020 N 132-П).

45. ГОСТ 12.4.034-2017 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка, принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Протокол от 12.12.2017 N 104-П).

46. ГОСТ 12.4.299-2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Рекомендации по выбору, применению и техническому обслуживанию, принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Протокол от 18.06.2015 N 47).

47. ГОСТ 17410-2022 Контроль неразрушающий. Трубы металлические бесшовные. Методы ультразвуковой дефектоскопии, принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Протокол от 31.03.2022 N 149-П).

48. ГОСТ 34380-2017 (ISO 10405:2000) Трубы обсадные и насосно-компрессорные для нефтяной и газовой промышленности. Рекомендации по эксплуатации и обслуживанию, принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Протокол от 31.03.2022 N 149-П).

49. ГОСТ Р 50278-92 Трубы бурильные с приваренными замками. Технические условия, утв. Постановлением Госстандарта России от 16.09.1992 N 1189 (с Изменением N 2 утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24.09.2019 N 754-ст).

50. ГОСТ Р 53240-2008 Скважины поисково-разведочные нефтяные и газовые. Правила проведения испытаний, утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25.12.2008 N 777-ст.

51. ГОСТ Р 53375-2016 Скважины нефтяные и газовые. Геолого-технологические исследования. Общие требования, утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18.07.2016 N 849-ст.

52. ГОСТ Р 53709-2009 Скважины нефтяные и газовые. Геофизические исследования и работы в скважинах. Общие требования, утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15.12.2009 г. N 1151-ст.

53. ГОСТ Р 54918-2012 (ISO/TR 10400:2007) Трубы обсадные, насосно-компрессорные, бурильные и трубы для трубопроводов нефтяной и газовой промышленности. Формулы и расчет свойств, утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 июня 2012 г. N 123-ст. (с Изменением №1 утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.09.2020 N 691-ст.).

54. ГОСТ Р 58772-2019 (ИСО 19901-6:2009) Нефтяная и газовая промышленность. Сооружения нефтегазопромысловые морские. Морские операции, утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18.12.2019 N 1410-ст.

55. ВСН 39 - 86 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство скважин на нефть и газ - М:ВНИИОЭНГ, 1987.

56. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.0-2020 Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Термины и определения, утв. Приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 13.07.2020 №136.

57. Стандарт СТО ЛУКОЙЛ 1.6.20.1-2020 Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Требования по охране человеческой жизни на море при эксплуатации морских нефтегазовых объектов, утв. Приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 24.09.2020 № 175.

58. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.1-2019 Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Руководство, утв. Приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 26.08.2019 №149.

59. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.5-2022 Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Требования к подрядным организациям», утв. Приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 28.02.2023 № 45.

60. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.8-2022 Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Планирование мероприятий, утв. Приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 28.02.2023 № 45.

61. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.9.2–2019 Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Документация предпроектная и проектная. Требования к составу и содержанию обосновывающих материалов, утв. Приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 26.06.2019 №149.

62. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.11.1-2022 Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Оборудование и исполнители работ для систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией и установок пожаротушения. Специальные требования, методы испытаний и отбора, утв. Приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 24.05.2022 №84.

63. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.14-2019 Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Требования к порядку регистрации, оповещения и расследования причин техногенных событий, утв. Приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 11.02.2019 №26.

64. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.15-2023 Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Средства индивидуальной защиты. Общие требования, утв. Приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 04.10.2023 №104.

65. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.15.1-2019 Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Средства индивидуальной защиты. Специальная одежда, утв. Приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 24.03.2020 №63.

66. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.20.2-2022. Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Требования к несению аварийно-спасательного дежурства аварийно-спасательными судами в районе морских нефтегазовых объектов организаций Группы «ЛУКОЙЛ», утв. приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 14.07.2022 №123.

67. СТО ЛУКОЙЛ 1.18.1-2022 Система корпоративного обучения в Группе «ЛУКОЙЛ». Корпоративное обучение в Группе «ЛУКОЙЛ» действиям в аварийных и чрезвычайных ситуациях, спасению и выживанию в море, утв. приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 29.04.2022 №71.

68. Регламент по применению единых типоразмеров обсадных колонн и породоразрушающего инструмента, и их соотношений при разработке проектной документации на строительство скважин на месторождениях Российских организаций Группы «ЛУКОЙЛ», утв. Вице-президентом по производственному сервису ПАО «ЛУКОЙЛ», 2019г.

69. Регламент планирования и исследования керна из поисково-оценочных и эксплуатационных скважин на месторождениях российских организаций Группы «ЛУКОЙЛ», утв. Указанием от 10.01.2023 №АШ-1У.

70. Р-05-01-38-01-18 Регламент по разработке и контролю согласования проектной документации на строительство и реконструкцию морских скважин на месторождениях, площадях и лицензионных участках ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть», утв. Приказом ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» от 24.12.2018 №42 (с изм. от 09.09.2021 №327).

71. И-05-01-08-01-22 Инструкция ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» по предупреждению возникновения газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при бурении, освоении, геофизических исследованиях, реконструкции, ремонте, техническом перевооружении, консервации, испытании и ликвидации нефтяных и газовых скважин, утв. Приказом ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» 06.05.2022.
72. Методика пересчёта показателя Проходка в эксплуатационном бурении (по российским организациям бизнес-сегмента «Геологоразведка и добыча»), утв. Указание ПАО «ЛУКОЙЛ» от 15.09.2015 № РМ-2У.
73. Минимальные требования по буровым растворам организаций Группы «ЛУКОЙЛ», утв. Указание ПАО «ЛУКОЙЛ» от 16.03.2018 № РМ-4У.
74. Минимальные требования к оказанию услуг по проведению геолого-технологических исследований при строительстве и реконструкции скважин на месторождениях организаций Группы «ЛУКОЙЛ», утв. Указание ПАО «ЛУКОЙЛ» от 16.11.2018 № РМ-15У.
75. Минимальные требования к оказанию услуг по технологическому сопровождению обработки долот на месторождениях организаций Группы «ЛУКОЙЛ», утв. Указание ПАО «ЛУКОЙЛ» от 25.12.2018 № РМ-19У.
76. Минимальные требования к предоставлению услуг по отбору керн на месторождениях организаций Группы «ЛУКОЙЛ», утв. Указание ПАО «ЛУКОЙЛ» от 09.01.2019 № РМ-1У.
77. Регламент по геолого-геофизическому сопровождению бурения горизонтальных скважин и боковых стволов с горизонтальным окончанием в Группе «ЛУКОЙЛ», утв. Указание ПАО «ЛУКОЙЛ» от 16.08.2016 № РМ-9У.
78. СП 1.1.1058-00 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 13.07.2001 №18 (с Изменением N 1, утв. утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 27.03.2007 N 13).
79. СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 №40.
80. СП 2.5.3650-20 Санитарно-эпидемиологические требования к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.10.2020 №30.
81. СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утв. Приказом МЧС России от 25.03.2009 N 182 (с Изменением N 1, утв. Приказом МЧС РФ от 09.12.2010 N 643).
82. СП 48.13330.2019 СНиП 12-01-2004 Организация строительства, утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24.12.2019 №861/пр.
83. СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений, утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 19.02.2016 №98/пр.
84. СП 14.13330.2018. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.05.2018 N 309/пр) (ред. от 31.05.2022).
85. СП 369.1325800.2017 Платформы морские стационарные. Правила проектирования, утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14.12.2017 N 1670/пр.

86. РД 51-40-82: Система стандартов безопасности труда. Плавающая буровая установка, системы, механизмы, устройства, приспособления и приборы, повышающие безопасность производства работ. Перечень оснащения, принят Министерством газовой промышленности Распоряжением от 25.06.1982 № ТВ-248.

87. РД 08-272-99 Требования безопасности к буровому оборудованию для нефтяной и газовой промышленности. Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 17.03.99 N19.

88. РД 31.15.01-89 Правила морской перевозки опасных грузов, утв. Приказом Министерства морского флота от 03.05.89 N 56 (с доп. к Изменению №3, утв. Министерством транспорта РФ Службой морского флота от 06.05.1998 №49).

89. РД 31.81.01-87 Требования техники безопасности к морским судам (с изменениями и дополнениями, внесенными Извещениями по охране труда № 2-95 от 19.05.1995, №3-96 от 30.10.1996). утв. и введены в действие решением Министерства морского флота и Министерства судостроительной промышленности от 02.08.1988 N СМ-53/2446.

90. РД 31.81.10-91 Правила техники безопасности на судах морского флота (с изменениями и дополнениями), утв. Министерством морского флота от 01.07.1992.

91. РД 31.87.02-95 Положение об обучении и инструктаже по охране труда работников плавающего состава судов морского транспорта. утв. Департаментом морского транспорта 20.09.1995.

92. РД 39-013-90. Инструкция по эксплуатации бурильных труб. Утв. Министерством нефтяной и газовой промышленности СССР 26.04.1990.

93. РД 39-136-95 Инструкция по эксплуатации насосно-компрессорных труб, утв. АО ВНИИТнефть от 15.02.1995.

94. РД 39-00147001-767-2000 Инструкция по креплению нефтяных и газовых скважин, утв. ОАО «Газпром» 25.07.2000г.

95. Дополнение к Инструкции по расчету обсадных колонн для нефтяных и газовых и газовых скважин, М., 1997г., согласовано Письмом с Госгортехнадзором России от 06.09.2000 г. N 10-03/667.

96. РД 39-0148052-537-87 Макет рабочего проекта на строительство скважин на нефть и газ, утв. Министерством нефтяной промышленности 28.01.1987г.

97. РД 39-00147001-773-2004 Методика контроля параметров буровых растворов.

98. РД 153-39.0-064-00 Нормы времени на геофизические услуги в горизонтальных скважинах, пробуренных на нефть и газ.

99. РД 153-39.0-069-01 Техническая инструкция по проведению геолого-технологических исследований нефтяных и газовых скважин, утв. Приказом Минэнерго России от 09.02.2001 г. N 39.

100. РД 153-39.0-072-01 Техническая инструкция по проведению геофизических исследований и работ приборами на кабеле в нефтяных и газовых скважинах, утв. приказом Минэнерго России от 07.05.2001 N 134.

101. Правила по оборудованию морских судов. Часть I. Общие положения (НД N 2-020101-171), СПб:Российский морской регистр судоходства, 2023.

102. Правила по оборудованию морских судов. Часть II. Спасательные средства (НД N 2-020101-127), СПб:Российский морской регистр судоходства, 2020.

103. Правила по оборудованию морских судов. Часть III. Сигнальные средства (НД N 2-020101-096), СПб:Российский морской регистр судоходства, 2017.

104. Правила по оборудованию морских судов. Часть IV. «Радиооборудование» (НД N 2-020101-127), СПб:Российский морской регистр судоходства, 2020.
105. Правила по оборудованию морских судов. Часть V. «Навигационное оборудование», СПб:Российский морской регистр судоходства, 2019.
106. Правила по охране труда на морских судах и судах внутреннего водного транспорта, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 №886н (с изм. от 05.10.2021г.).
107. ИПБОТ 060-2008 Инструкция по промышленной безопасности и охране труда при бурении нефтяных и газовых скважин (актуализированная редакция), согл. Постановлением от 05.08.2008 N 14-01/75.
108. ИПБОТ 063-2008 Инструкция по промышленной безопасности и охране труда при спуске в скважину колонны обсадных труб (актуализированная редакция), утв. Постановлением от 05.08.2008 N 14-01/75.
109. ИПБОТ 074-2008 Инструкция по промышленной безопасности и охране труда при испытании обсадной колонны на герметичность, утв. Постановлением от 05.08.2008 N 14-01/75.
110. Приказ Минэнерго России от 20.02.1995 года N 34 «О введении в действие нормативных документов по охране труда для предприятий и организаций топливно-энергетического комплекса Российской Федерации».
111. Положение об отраслевой подсистеме сертификации работ по охране труда в организациях на морском транспорте. С-Петербург, 2006г.
112. ППБО-116-85 Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности, утв. Министерством нефтяной промышленности от 25.11.1985.
113. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Глава 1.7 Заземление и защитные меры электробезопасности: издание 7, утв. Минэнерго России от 08.07.2002 № 204.
114. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020г. № 903н (с изм. на 29.04.2022).
115. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, утв. Приказ Министерства труда и социальной защиты населения от 11.12.2020 № 884н.
116. Правила по охране труда на морских судах и судах внутреннего водного транспорта, утв. Приказ Министерства труда и социальной защиты населения от 11.12.2020 № 886н (с изм. на 05.10.2021).
117. Правила по охране труда при проведении водолазных работ, утв. Приказ Министерства труда и социальной защиты населения от 17.12.2020 № 922н.
118. Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утв. Приказом Министерства транспорта РФ от 31.07.2009 №138 (с изм. от 22.04.2020).
119. Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах, утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 03.11.2022 N 387.
120. Правила геофизических исследований и работ в нефтяных и газовых скважинах, утв. совместным приказом Министерства топлива и энергетики России и Министерства природных ресурсов России от 28.12.1999 N 445/323.
121. Методика проведения неразрушающего контроля бурильных труб УБТ 4296/755-00.025 МУ, 1998г.

122. Временное положение об этапах и стадиях геологоразведочных работ на нефть и газ, Приложение 1 к Приказу МПР России от 07.02.2001 N 126.

123. Типовые инструкции по безопасности работ при строительстве нефтяных и газовых скважин, утв. Приказом Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 12.07.1996 №4.

124. Типовые инструкции по безопасности геофизических работ в процессе бурения скважин и разработки нефтяных и газовых месторождений, утв. Приказом Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 12.07.1996 №178.

125. Справочные и информационные материалы:

126. Единые нормы времени на бурение скважин на нефть, газ и другие полезные ископаемые, Постановление Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 07.03.1986 N 81/5-86.

127. Межотраслевые нормы времени на геофизические исследования в скважинах, пробуренных на нефть и газ. Москва 1996г.

128. Типовые нормы времени на промыслово-исследовательские работы (исследование нефтяных и нагнетательных скважин) М.: ВНИИОЭНГ, 1989г.

129. Сметные нормы времени на испытание нефтяных, газовых, газоконденсатных, гидрогеологических объектов в разведочных, опорных, параметрических, поисковых скважинах и освоение объектов в эксплуатационных скважинах, утв. Министерством нефтяной промышленности СССР 01.01.1985.

130. Сметные нормы времени на промыслово-геофизические исследования в скважинах, утв. Министерство нефтяной промышленности СССР 10.04.1984.

131. Инструкция по расчету насосно-компрессорных труб. АООТ «ВНИИТнефть». Госгортехнадзор России 09.07.98 №10-03/356.

132. Ганджумян Р.А. Инженерные расчеты при бурении глубоких скважин: справ. пособие / Р.А. Ганджумян, А.Г. Калинин, Б.А. Никитин. - М: Недра, 2000. - 429 с.

133. Гульянц Г.М. Справочное пособие по противовыбросовому оборудованию., М., “Недра”, 1983 г.- 429 с.

134. Стратиграфический кодекс России. Издание третье, исправленное и дополненное. – СПб.: Издательство ВСЕГЕИ, 2019. – 96 с.

135. Методические указания по оптимизации условий отбора керн и количества учитываемых образцов. М., ВНИГНИ, 1983.

136. Методическое руководство по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты РФ масштаба 1:200 000 (второго издания). Версия 1.4. 4. – СПб.: Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, 2019. 188 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Организация – заказчик: ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»
 Проектная организация: Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
 «ПермНИПИнефть» в г. Перми.

«УТВЕРЖДАЮ»
 Генеральный директор
 ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»


 _____ Н.Н. Ляшко
 « 9 » 03 2024 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«Проект № 842 на бурение (строительство) эксплуатационной скважины
 № 107 месторождения им. В. Филановского (ЛСП-1)»

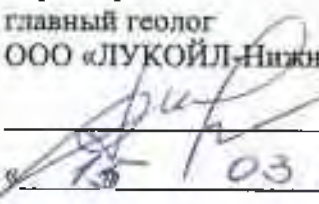
«СОГЛАСОВАНО»

Первый заместитель генерального
 директора – главный инженер
 ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»


 _____ А.В. Усенков
 « 8 » 04 2024 г.


«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель генерального
 директора по геологии и разработке –
 главный геолог
 ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»


 _____ Р.Р. Шафиков
 « 10 » 03 2024 г.

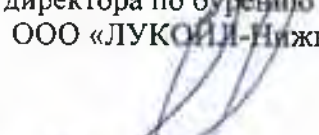
«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель руководителя по научной работе
 в области строительства скважин
 Филиала ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
 «ПермНИПИнефть» в г. Перми


 _____ Р.А. Шадчнев
 « 11 » 03 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель генерального
 директора по бурению
 ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»


 _____ Р.И. Набиуллин
 « 18 » 03 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель главного инженера –
 начальник отдела промышленной безопасности,
 охраны труда и корпоративного надзора
 ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»


 _____ А.В. Арестов
 « 15 » 03 2024 г.

г. Астрахань 2024 г.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Категория скважин	Эксплуатационная
2	Номера скважин, строящихся по данному проекту	107
3	Площадь (месторождение)	месторождение им. В. Филановского
4	Расположение (суша, море)	Море. Акватория Северного участка Каспийского моря.
5	Цель бурения и назначение скважин	Эксплуатация аптской залежи
6	Проектный горизонт	Аптский ярус
7	Проектная глубина	1361 м по вертикали (4855 м по стволу) <i>Исходя из данных приборов геонавигации во время бурения по продуктивному горизонту решением Заказчика по обновленной в реальном времени геологической структуре глубина скважины по стволу может быть увеличена на 500 м или уменьшена на 500 м, при этом проектный горизонт остается неизменным.</i> Примечание: в проектной документации представить все технологические расчеты с плановой и увеличенной на 500 м глубиной скважины по стволу.
8	Число объектов испытания	1 (в колонне)
9	Вид скважины	Наклонно-направленная с горизонтально-пологим окончанием
10	Основание для проектирования	Приложение 1
11	Административное положение сведения о районе буровых работ	В административном отношении район работ расположен в акватории Северного участка Каспийского моря. Принадлежность к геотектонической области – крупное сложнопостроенное антиклинальное поднятие на южном склоне кряжа Карпинского, представляющее собой брахиантиклинальную складку субширотного простирания линейно вытянутой формы. Климат резко континентальный, среднегодовая температура воздуха +10,5 °С, среднегодовое количество осадков 140 мм, рельеф местности (дно моря) пологий, глубина моря в точке бурения ~ 6,8 м.
12	Геолого-техническая информация	Приложения 2-16 Использовать данные геомеханического моделирования при наличии. В процессе разработки проектной документации учесть опыт бурения скважин на месторождении им. В. Филановского
13	Требования к конструкции скважин. Глубины даны по вертикали/по стволу	В конструкции скважины предусмотреть: - водоотделяющая колонна (забита и зачищена) 762 мм x 120 м; - кондуктор 339,7 мм x 460/468 м (ВПЦ - до дна моря); - эксплуатационная колонна 244,5 мм x 1209/1360 м. (ВПЦ - до дна моря); - потайная колонна – «хвостовик» 139,7/114,3 мм в интервале 1176/1310 - 1361/4855 м: - секция «хвостовика» 139,7 мм в интервале 1176/1310 - 1321/1585 м; - секция «хвостовика» 114,3 мм (фильтровая часть) в интервале 1321/1585 - 1361/4855 м. Интервалы установки пакеров и фильтров уточняются по фактическим результатам бурения (ГИС, ГТИ). Примечания: - предусмотреть возможность бурения на инвертных эмульсиях; - интервалы проведения работ по ГРП уточняются по решению

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
		<p>геологической службы Заказчика;</p> <ul style="list-style-type: none"> - интервалы установки пакеров определяются геологической службой Заказчика по результату обработки каротажа; - предусмотреть изоляцию альбских и аптских отложений, не предусмотренных к эксплуатации, пакерами; - секция Ø 114,3 мм включает: направляющий промывочный башмак; байпасный изоляционный клапан; обсадные трубы с жесткими фиксированными центраторами; противопесочные фильтры с изоляционной муфтой и жесткими, фиксированными центраторами; пакеры, механические муфты МГРП; - секция Ø 139,7 мм включает: обсадные трубы с жесткими фиксированными центраторами; пакеры. <p>Примечание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкция скважины (глубины спуска колонн) и ВПЦ уточняется при проектировании в соответствии с геолого-технической информацией (Приложения 2-17); - по решению Заказчика «хвостовик» Ø 139,7 мм может быть заменен на «хвостовик» Ø 114,3 мм; - предусмотреть устьевое оборудование, рассчитанное на давление 70 МПа. <p>В процессе разработки проектной документации учесть существующие извлеченные уроки по соседним месторождениям.</p>
14	Перечень интервалов подлежащих испытанию и опробованию в процессе бурения, в открытом стволе (при наличии нефтегазонасыщенных коллекторов)	Не предусмотрено.
15	Освоение в эксплуатационной колонне (фильтровая часть)	К _{1а} : 1321/1585 – 1361/4855 м (по вертикали/по стволу). Интервалы установки фильтровых частей уточняются по фактическим результатам бурения (ГИС, ГТИ).
16	ГТИ (по вертикали)	С глубины 120 м до окончания строительства скважины.
17	Геофизические работы	<p>Предусмотреть ПГИ в горизонтальном стволе. Предусмотреть у подрядчика полный спектр аварийного инструмента необходимого для ликвидации возможных аварийных ситуаций в скважине при проведении ПГИ.</p> <p>Примечание: изменения и дополнения по решению Заказчика.</p>
18	Интенсификация притока	МГРП (5 – 10 стадий)
19	Объем и интервалы отбора керна	Отбор керна не предусматривается
20	Радиус круга допуска	<p>20 м (коридор допуска полого-направленного ствола +/- 2 - по горизонтали; +/- 1 - по вертикали):</p> <p>ТВП - вертикаль 1321 м; - азимут 25,5°, смещение 720.</p> <p>Забой – вертикаль 1361 м; - азимут 337°, смещение 2915.</p>
21	Объем подготовительных работ к строительству скважин	Выполнены
22	Тип буровой установки при бурении и освоении скважины в колонне. Вид монтажа	<p>Оборудование бурового комплекса ЛСП, грузоподъемностью 454 тонны.</p> <p>Стационарная ЛСП</p>
23	Условия Заказчика по составу и характеристике буровой установки и ПВО	<p>Штатный комплект бурового оборудования и ПВО.</p> <p>Обеспечение нулевого сброса.</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
24	Источники электро-, газо-, тепло-, водоснабжения, связи и местных материалов	Газотурбогенераторы с возможностью работы, как на дизельном, так и газовом топливе. Питьевая вода - база ООО «ЛУКО Л-Нижневожскнефть» в п. Ильинка. Техническая вода – морская вода с предварительной химической обработкой. Опреснительная установка. На ЛСП обеспечена двусторонняя спутниковая связь.
25	Транспортная схема и виды применяемого транспорта, включая спецтранспорт, тарифная группа судов, характеристики дорог и подъездных путей, наличие аэродромов, вертолётных площадок	Суда Т С: СО типа «Урай», СО типа «Полос». СС: СО типа «Поляр». железнодорожный и автотранспорт до п. Ильинка (КТП Ильинка). эропорт г. страхань для вертолётных перевозок.
26	данные о базах снабжения, наличие промежуточных баз и объектов производственного обслуживания, вышскомонтажных, тампонажных, геофизических и других предприятий	буровая база ООО «ЛУКО Л-Нижневожскнефть» в п. Ильинка (КТП Ильинка). Специализированные подрядчики по комплексному виду сервисных работ: наклонно-направленное бурение, долота, ГИС, ГТИ, испытание, цементирование, буровые растворы, спуск колонн, заканчивание скважин и др.
27	Требования по механизации и автоматизации технологических процессов, а также наличие средств контроля за процессом бурения и диспетчеризации	Предусмотреть удаленный мониторинг бурения: 1. Стандартный пакет услуг ГТИ. 2. Стандартный пакет услуг для контроля положения долота в пространстве М с высокой скоростью передачи данных. 3. Стандартный пакет услуг для выполнения каротажа во время бурения (У С, ГК, ГГК-П, ННК, СГК, С). 4. Спутниковый канал связи. 5. Видео связь. 6. Интернет. 7. Веб-интерфейс. 8. электронная система отчетности супервайзеров (геолога/технолога). 9. Видео регистрация с формированием видеоархива для передачи информации в Ростехнадзор. 10. Мониторинг строительства в программном комплексе «Цифровая модель скважины»
28	Разработка мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Выполняется в рамках Раздела 13б.1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму»
29	Разработка мероприятий по охране окружающей среды	Выполняется в рамках раздела 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» . Изготовить буклеты для проведения общественных слушаний.
30	Разработка оценки степени риска и мероприятий по снижению степени риска при строительстве скважины	Требуется. Провести анализ риска аварий на опасном производственном объекте. Определить цели и задачи проводимого анализа риска; обосновать используемые методы анализа риска; определить критерии приемлемого риска. Разработать рекомендации по уменьшению степени риска и аварий на ОПО. Разработать мероприятия по оценке степени риска при строительстве скважины. Руководствоваться утвержденным Регламентом по управлению рисками при строительстве скважин организаций Группы «ЛУКО Л».

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
31	Разработка раздела консервации и ликвидации скважины	Требуется. Разработать раздел «Ликвидация/консервация скважины». Срок консервации от 3-х до 12 месяцев.
32	ополнительные требования к проектной документации:	
	1. Раздел « архитектурные решения»	Не требуется
	2. Раздел « энергоэффективность»	Не требуется
	3. Разработка раздела «Проект Организации строительства»	Требуется. Разработать Раздел 7 «Проект организации строительства».
33	Стадийность документации	Проектная документация
34	Уровень ответственности в соответствии со ст. 4 едерального закона от 30.12.2009 г. 3-384	Повышенный
35	Уровень степени сейсмической опасности для зданий (сооружений) (п.4.3 СП 14.13330.2018 СНиП -7-81)	Карта С ОСР-2015
36	Класс опасного производственного объекта	класс опасности, ОПО со средней опасностью
36	Организация заказчик	ООО «ЛУКО Л-Нижневожскнефть»
37	Проектная организация	илиал ООО «ЛУКО Л-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г. Перми

Примечание: разделы «Мероприятия по охране окружающей среды» (включая ОВОС) и «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму» разрабатываются организацией, выбранной Заказчиком по отдельному договору.

Приложения:

1. Основание для проектирования.
2. Литолого-стратиграфическая характеристика разреза скважины. Стратиграфический разрез скважины, элементы залегания и коэффициент кавернозности пластов.
3. Литологическая характеристика разреза скважины.
4. Физико-механические свойства горных пород по разрезу скважины.
 - 4.1. Нефтегазородоносность по разрезу скважины. Нефтеносность.
 - 4.2. Газоносность.
 - 4.3. Водоносность.
5. Давление и температура по разрезу скважины.
6. Возможные осложнения по разрезу скважины. Поглощение бурового раствора.
 - 6.1. Осыпи и обвалы стенок скважины.
 - 6.2. Нефтегазородопроявления.
 - 6.3. Прихватаоопасные зоны.
 - 6.4. Текучие породы.
 - 6.5. Прочие возможные осложнения.
7. Исследовательские работы. Отбор керна, шлама и грунта.
8. Данные по испытанию (опробованию) пластов в процессе бурения.
9. Геофизические исследования.
10. Работы по испытанию в эксплуатационной колонне и освоение скважины, сведения по эксплуатации. Испытание продуктивного горизонта (освоение скважины) в эксплуатационной колонне.
11. Работы по перфорации эксплуатационной колонны при испытании (освоении).
12. Интенсификация притока пластового флюида или повышение приемистости пласта в нагнетательной скважине.
13. Дополнительные данные для определения продолжительности испытания (освоения) скважины.
14. Сведения об осложнениях по пробуренным скважинам-аналогам.
15. Схема транспортировки грузов и вахт.
16. Расстояние перевозок грузов, пробега специальных машин, агрегатов и вахт.

Начальник ТО

Р.Е. Набокин

Начальник ГО

А.Г. Алексеев

Приложение 1

Основание для проектирования

Морское газоконденсатнонефтяное месторождение им. В. Филановского открыто в 2005 г. поисково-оценочной скважиной № 2 Ракушечной на структуре «Южно-Ракушечная», подготовленной глубокому бурению сейсморазведочными работами МОГТ 2D, выполненными силами ООО «СК ПетроАльянс». По результатам бурения открыты: газоконденсатная залежь в отложениях альбского яруса, газоконденсатнонефтяная залежь в отложениях аптского яруса и газонефтяная в неокомских отложениях.

Месторождение расположено в акватории Северного Каспия, в пределах лицензионного участка «Северный». Лицензия ШКС 11386 НР от 22.01.2003 с Изменениями от 23.08.2016, выдана ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» сроком до 31.12.2199. В 8 км к югу от месторождения находится месторождение им. В.И. Грайфера (Ракушечное), в 35 км к западу – месторождение им. Ю. Корчагина.

Пробуренная в 2006 г. поисково-разведочная скважина № 4 Ракушечная подтвердила наличие промышленных залежей УВ в альбских, аптских и неокомских отложениях. На основании фактических данных бурения и испытания скважины была составлена технологическая схема разработки месторождения.

В 2006-2007 гг. на месторождении им. В. Филановского были пробурены, запланированные программой работ по доразведке, разведочные скважины №№ 5, 6, 8 Ракушечные. В 2012 г. проведена переинтерпретация сейсморазведочных материалов в пределах Южно-Ракушечной группы поднятий с учетом новых данных, полученных при бурении 3-х скважин.

В 2014-2015 гг. на восточной периклинали Южно-Ракушечной структуры пробурена разведочная скважина № 11 Ракушечная. Выполнен пересчет запасов нефти и газа. В 2015 г. подготовлен проектный документ на совместную разработку четырех месторождений: им. В. Филановского, им. Ю.С. Кувыкина, им. В.И. Грайфера, 170 км.

В последующем, по мере появления новой геологической, исследовательской и промысловой информации, комплексный проектный документ по разработке четырех месторождений обновлялся в 2016 (протокол ЦКР Роснедр по УВС № 6746 от 19.12.2016) и 2018 гг. Действующим проектным документом по разработке месторождения им. В. Филановского является «Дополнение к технологической схеме разработки месторождений им. В. Филановского, им. Ю.С. Кувыкина, 170 км, Ракушечное» (протокол ЦКР Роснедр по УВС № 7389 от 11.12.2018 г.). В «Дополнении к технологической схеме разработки месторождений им. В. Филановского, им. Ю.С. Кувыкина, им. В.И. Грайфера, 170 км» (протокол ЦКР Роснедр по УВС № 8123 от 11.12.2020 г.) актуализирована технико-экономическая оценка утвержденных в 2018 г. вариантов разработки эксплуатационных объектов и месторождения в целом. В 2023 г. выполнены работы по корректировке проектных решений по разработке и уточнение проектных уровней добычи углеводородов по двум объектам разработки месторождения им. В. Филановского (западная неокомская залежь и аптская залежь) и одному объекту месторождения им. В.И. Грайфера (альбская газоконденсатная залежь) в связи уточнением геологического строения и ресурсной базы этих месторождений (протокол ЦКР Роснедр по УВС № 8973 от 28.11.2023 г.). Согласно данной работе на месторождении выявлены одиннадцать залежей УВС в отложениях нижнего мела, верхней и средней юры.

В соответствии с выбранным вариантом разработки аптской залежи проектный фонд скважин (фонд к бурению) – 24 скважины, из которых 15 добывающих (в том числе 4 МЗС, 1 двуствольная с оборудованием ОРЭ и 1 совместная МСС), 8 горизонтальных водонагнетательных (в том числе 3 двуствольные), 1 двуствольная газонагнетательная с последующим переводом под добычу газа. Планируется зарезка горизонтального бокового ствола из действующей газонагнетательной скважины.

В варианте предусмотрен перевод 6 скважин с западной неокомской залежи, после выполнения им целевого назначения: из 2 скважин планируется перевод с зарезкой горизонтальных стволов, из 4 скважин – перевод с зарезкой МЗС.

Документы, являющиеся основанием для проектирования:

- Лицензия ШКС 11386 НР от 22.01.2003 г. с Изменениями от 23.08.2016 г., с целевым назначением и видами работ: геологическое изучение, включающее поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведку и добычу полезных ископаемых, срок действия: до 31.12.2199 г.;
- Дополнении к технологической схеме разработки месторождений им. В. Филановского, им. Ю.С. Кувыкина, им. В.И. Грайфера, 170 км, ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть», утв. протоколом ЦКР Роснедр по УВС № 8123 от 11.12.2020 г.;
- Дополнении к технологической схеме разработки месторождений им. В. Филановского, им. Ю.С. Кувыкина, им. В.И. Грайфера, 170 км, ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть», утв. протоколом ЦКР Роснедр по УВС № 8973 от 28.11.2023 г.;
- Протокол совещания у Вице-президента по геологоразведке и разработке И.Э. Мандрика № МИ-16п от 09.03.2022 г. «Рассмотрение объемов эксплуатационного бурения и бурения вторых стволов по ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» на 2022-2025 года и до 2032 года».
- Протокол совещания у Вице-президента по добыче нефти и газа в России С.А. Кочкурова № КС-22п от 17.11.2023 г.

ЛИТОЛОГО-СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗРЕЗА СКВАЖИНЫ

СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ СКВАЖИНЫ, ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЛЕГАНИЯ И КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ ПЛАСТОВ

Глубина залегания, м (по вертикали)		Стратиграфическое подразделение			Элементы залегания (падения) пластов по подошве, град.		Коэффициент кавернозности в интервале
от (верх)	до (низ)	название	индекс	угол	азимут		
1	2	3	4	5	6	7	
0	36,5	Стоп ротора - зеркало воды					
36,5	43,3	Столб воды					
43,3	260	Четвертичная система <u>Неоплейстоцен и голоцен</u> Плейстоцен	Q_{NP+H}	1°	142	1,00-1,16	
260	490	Верхний эоплейстоцен Апшеронский региоярус Неогеновая система Плиоцен	Q_{EAP}	1°	142	1,00-1,16	
490	600	Акчагыльский региоярус Палеогеновая система Олигоцен	N_2a	1°	142	1,00-1,16	
600	649	Майкопская серия	P_3mk	1°	142	1,03-1,11	
649	753	<u>Палеоцен и эоцен</u> Меловая система <u>Верхний отдел</u>	P_{1-2}	$1^{\circ}30'$	142	1,00-1,09	
753	1209	Сеноманский, туронский, коньякский, сантонский, кампанский и маастрихский ярусы	K_2s-m	Практически горизонтально		1,00-1,06	
1209	1321	<u>Нижний отдел</u> Альбский ярус	K_{1al}	-II-		1,13-1,20	
1321	1361	Аптский ярус	K_{1a}	-II-		1,13-1,20	

ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗРЕЗА СКВАЖИНЫ

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м (по вертикали)		Горная порода	Стандартное описание горной породы: полное название, характерные признаки (структура, текстура, минеральный состав и т.д.)	
	от (верх)	до (низ)		краткое название	% в интер- вале
1					6
Q _{NP+h}	43,3	260	пески суглинки супеси глины песчаники алевролиты известняки	5 65 10 10 10	Верхняя придонная часть разреза (1,2 м) сложена новокаспийскими грунтами, представленными песками с раковинным детритом и суглинисто-глинистым илом. В интервале 1,2-1,9 м прослеживается текущая супесь мангышлакского комплекса. Ниже залегают верхнеоплейстоценовые отложения, представленные хвалынскими образованиями. Сложены они преимущественно глинами с прослоями песчаников, алевролитов, в нижней части разреза отмечаются прослой известняков. Глины серые, светло-серые, зеленовато-серые алевитистые, известковистые, мягкие, аморфные, разуплотненные, встречаются фрагменты раковин моллюсков. Алевролиты серые, темно-серые глинистые, слабо известковистые, мелко-крупнозернистые, слабосцементированные. Песчаники серые, светло-серые мелкозернистые, полимиктовые, слабосцементированные и рыхлые, на глинистом цементе. Известняки светло-серые мелкокристаллические, песчанистые, глинистые, массивные, средней крепости.
Q _{Еар}	260	490	известняки пески песчаники алевролиты глины	10 10 20 10 50	Переслаивание глин, песков, песчаников, алевролитов, реже известняков. Песчаники преобладают в верхней части разреза, здесь же встречаются пропластки известняков. Нижняя часть разреза преимущественно глинистая. Известняки светло-серые, буровато-серые мелкокристаллические, песчанистые, средней крепости. Глины серые, темно-серые, коричневые, аморфные, мягкие, алевитистые, известковистые. Пески и песчаники серые, светло-серые, коричневатого-серые мелкозернистые полимиктовые, глинистые. Песчаники рыхлые. Алевролиты серые, темно-серые, серовато-коричневые глинистые, слабо сцементированные.
N _{2a}	490	600	песчаники алевролиты глины	30 20 50	Породы представлены песчаниками, алевролитами и глинами. Песчаники светло-серые, светло-коричневые, мелко-среднезернистые, алевитистые, с карбонатно-глинистым цементом, рыхлые. Алевролиты серо-коричневые кварцевые, на глинисто-карбонатном цементе. Глины серые, темно-серые участками сильно алевитистые, редко слабо известковистые, массивные, уплотненные от слабой крепости до средней. В верхней части разреза преобладают песчаники, в нижней - глины с прослоями алевролитов.

Окончание приложения 3

1	2	3	4	5	6
P ₃ mk	600	649	глины алевролиты мергели	85 10 5	Монотонная толща глин аргиллитоподобных и аргиллитов светло-серых алевролитистых, тонкослоистых, известковистых, редкие прослои алевролитов. В средней части разреза отмечаются пропластки мергелей светло-серых, оливковых алевролитистых, от мягких до умеренно плотных.
P ₁₋₂	649	753	глины мергели известняки	5 70 25	Глины, мергели, известняки. Кровля представлена глинами светло-серыми, серыми мягкими, пластичными, сланцеватыми, участками известковистыми. Ниже залегают мергели светло-коричневые, светло-серые мелко-тонкозернистые, алевролитистые, средней плотности и крепости. Подошву слагают известняки белые массивные, средней плотности и крепости.
K ₂ s-m	753	1209	известняки мергели глины алевролиты	60 25 10 5	Преимущественно известняки, прослои мергелей, глин, алевролитов. Известняки белые, серовато-белые мелоподобные, скрытокристаллические, редко микрокристаллические, преимущественно фораминиферовые, средней и низкой плотности и крепости, с редкими включениями стяжений пирита. Известняки маатрихта, залегающие в верхней части разреза трещиноватые, местами рыхлые, склонные к обвалам. Мергели светло-серые с коричневатым оттенком скрытокристаллические, мягкие до умеренно твердых, плотные. Мергели, слагающие кампанский ярус, плотные, переходящие в глины известковистые. Глины светло-серые, серые, местами известковистые, мягкие, пластичные. В подошве (сеноманский ярус) залегают глины темно-серые аргиллитоподобные с прослоями мергелей в верхней части и алевролитов в нижней. Алевролиты серые мелкозернистые полимиктовые, преимущественно кварцевые.
K ₁ al	1209	1321	глины алевролиты песчаники	70 20 10	Переслаивание песчаников, алевролитов и глин. В нижней части разреза преобладают песчаники и алевролиты, в верхней - глины. Глины темно-серые до черных тонкодисперсные, уплотненные, аргиллитоподобные, тонкослоистые, плотные, слабоизвестковистые. Алевролиты темно-серые, серые массивные, плотные, на карбонатно-глинистом цементе. Песчаники коричневатого-серые, беловато-серые мелко-среднезернистые.
K ₁ a	1321	1361	песчаники алевролиты глины	20 30 50	Верхняя часть разреза представлена переслаиванием глин, алевролитов и реже песчаников. Глины темно-серые до черных алевролитистые, аргиллитоподобные. Алевролиты темно-серые песчанистые, крупнозернистые, полимиктовые, сцементированные глинистым цементом, средней крепости. Песчаники темно-серые, коричневатого-серые мелкозернистые, на карбонатно-глинистом цементе, от слабой до средней крепости, участками крепкие. В нижней части разреза преобладают глины темно-серые до черных, коричневатого-серые известковистые, участками слабо алевролитистые, уплотненные, средней крепости. В глинах отмечаются пропластки алевролитов, количество которых увеличивается вниз по разрезу.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГОРНЫХ ПОРОД ПО РАЗРЕЗУ СКВАЖИНЫ

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м (по вертикали)		Краткое название горной породы	Плот- ность, кг/м ³	Порис- тость, %	Проница- емость, мкм ²	Гли- нис- тость, %	Карбо- нат- ность, %	Соле- нос- ность, %	Сплош- ность, по- ро- ды	Твер- дость, МПа	Рас- слоен- ность породы	Абра- зив- ность	Категория породы по промысловой классифика- ции (мягкая, средняя и т.д.)	Козф- фици- ент Пуас- сона	Модуль Юнга, Ех10 ⁻⁴ МПа	Гидрата- ционное разуплот- нение (на- бухание) породы
	от (верх)	до (низ)															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q _{НР-н}	43,3	260	пески суглинки супеси глины песчаники алевролиты известняки	1800- 1850	10-30	0,001- 0,1	5-90	1-90	-	1-4	80- 100	1-3	2-4	МЯГКАЯ	0,17- 0,45	0,1- 3,9	нет данных
Q _{Еар}	260	490	известняки пески песчаники алевролиты глины	1800- 2210	10-40	0,001- 0,1	15-90	5-90	-	2-4	80- 100	3	2-7	МЯГКАЯ	0,17- 0,45	0,1- 4,2	нет данных
N _{2а}	490	600	песчаники алевролиты глины	1840- 2210	10-32	0,001- 0,1	15-95	2-7	-	2-4	80- 140	3	3-7	МЯГКАЯ	0,17- 0,45	0,1- 4,2	нет данных
P _{3mk}	600	649	глины алевролиты мергели	1960- 2300	18-28	0,001- 0,5	50-95	5-80	-	2-4	100- 380	2-3	2-5	МЯГКАЯ	0,29- 0,45	0,1- 4,9	нет данных
P ₁₋₂	649	753	глины мергели известняки	1950- 2010	8-28	0,001- 0,1	10-90	10-90	-	3-4	700	3-4	2-3	МЯГКАЯ	0,22- 0,45	0,1- 5,1	нет данных

Окончание приложения 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
K ₂ s-т	753	1209	известняки мергели глины алевролиты	2100 2480	7-20	<0,001	5-80	15-95	-	2-4	750- 1000	3-4	2-5	мягкая, средняя	0,28- 0,45	0,1- 8,45	нет данных
K ₁ al	1209	1321	глины алевролиты песчаники	2050- 2620	5-21	0,0233	10-80	5-10	-	2-4	250- 385	2-3	2-8	мягкая	0,17- 0,45	0,1- 3,9	нет данных
K ₁ a	1321	1361	песчаники алевролиты глины	2050- 2620	18-30	0,0047- 0,015	10-80	5-10	-	2-3	400- 750	2-3	3-8	мягкая, средняя	0,18- 0,45	0,1- 9,87	нет данных

НЕФТЕГАЗОВОДОНОСНОСТЬ ПО РАЗРЕЗУ СКВАЖИНЫ
НЕФТЕНОСНОСТЬ

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал , м (по вертикали)		Тип коллектора	Плотность, кг/м ³		Подвиж- ность, мкм ² мПа·с	Содер- жание серы в % по весу	Содер- жание пара- фина, в % по весу	Сво- бодный дебит, м ³ /сут	газовый фактор, м ³ /м ³	Параметры растворенного газа				давление насыще- ния в пласто- вых условиях, МПа
	от (верх)	до (низ)		в плас- товых усло- виях	после дегаза- ции						содер- жание серо- водо- рода, %	содер- жание угле- кислого газа, %	относи- тельная по возду- ху плот- ность газа	коэффи- циент сжимае- мости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
K _{1a}	1321	1361	поровый (терригенный)	715	825	0,02	0,28	11,76	585,45	109,6	отс.	0,250	0,848	0,8	14,46

ГАЗОНОСНОСТЬ

Индекс стратигра- фического подраз- деления	Интервал , м (по вертикали)		Тип коллектора	Состояние (газ, конденсат)	Содержание, % мол		Относи- тельная по воздуху плотность газа	Коэффициент сжимаемости газа в пластовых условиях	Свободный дебит тыс. м ³ /сут (дебит в условиях испытания Ø шт.),	Плотность газоконденсата, кг/м ³		Фазовая проницае- мость, мкм ² по газу
	от (верх)	до (низ)			серо- водо- рода	угле- кисло- газа				в пластовых условиях	на устье скважины	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K _{1al}	1229	1234	поровый (терригенный)	газ + конденсат	отс.	0,615	0,668	0,815	газ - 550,8 конд. - 18,0 (34,9 мм)	713	830	24,07
	1254	1274										

ВОДОНОСНОСТЬ

Индекс страти- графиче- ского- подраз- деления	Интервал, м (по вертикали)		Тип коллектора	Плот- ность, кг/м ³	Дебит, в условиях испытания м ³ /сут	Фазовая проница- емость, мкм ²	Химический состав воды в мг-эквивалентной форме				Минера- лизация общая, мг-экв/л	Тип воды по Сулину	Относится к источнику питьевого водоснаб- жения (ДА, НЕТ)		
	от (верх)	до (низ)					анионы							катионы	
							CL ⁻	SO ₄ ^{..}	HCO ₃ ⁻	Ca ^{..}				Mg ^{..}	(Na+K) ⁺
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Q _{NP+h} - N _{2a}	43,3	600	поровый	1000- 1020	до 200	нет данных	73,32	29,15	4,92	24,95	16,45	48,34	197,13	ХЛК	НЕТ
P _{3mk}	600	649	поровый	1040	до 5	нет данных	1288,74	-	1,64	149,70	32,90	873,61	2346,58	ХЛК	НЕТ
P ₁₋₂	649	753	трещинно- поровый	1040	до 5	нет данных	1354,20	1,90	4,80	113,40	41,40	989,50	2505,20	ХЛК	НЕТ
K _{2s-m}	753	1209	трещинно- поровый	1060	до 12	нет данных	1497,42	2,08	6,56	129,74	49,34	1049,71	2734,85	ХЛК	НЕТ

Примечание:

1. Таблица "Водоносность" составлена без учета интервалов непроницаемых пластов и пропластков.
2. Тип воды (по Сулину В.А.): ХЛК - хлоркальциевый.

ДАВЛЕНИЕ И ТЕМПЕРАТУРА ПО РАЗРЕЗУ СКВАЖИНЫ
 (в графах 6, 9, 12, 15, 17 представляются условные обозначения источника получения градиентов:
 ПСР- прогноз по сейсморазведочным данным, ПГФ- прогноз по геофизическим исследованиям и
 РФЗ- расчет по фактическим замерам в скважинах)

Индекс страти- графич. подраз- деления	Интервал, м (по вертикали)		Градиент давления						Градиент						Температура в конце интервала		
			пластового			порового			гидроразрыва пород			горного давления					С ⁰
	от (верх)	до (низ)	КГС/СМ ² /10 м	от (верх)	до (низ)	КГС/СМ ² /10 м	от (верх)	до (низ)	КГС/СМ ² /10 м	от (верх)	до (низ)	КГС/СМ ² /10 м	от (верх)	до (низ)	КГС/СМ ² /10 м	источ- ник получен.	
																	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Скважины Ракушечной площади и месторождения им. В. Филановского
Q _{НР+н}	43,3	260	1,05	1,05	1,05	1,04	1,05	1,05	1,61	1,61	1,61	1,85	1,85	1,85	25		
Q _{Еар}	260	490	1,07	1,07	1,07	1,05	1,07	1,07	1,62	1,62	1,62	1,94	1,94	1,94	31		
N _{2a}	490	600	1,07	1,07	1,07	1,05	1,07	1,07	1,64	1,64	1,64	1,96	1,96	1,96	38		
P _{3mk}	600	649	1,12	1,12	1,12	1,04	1,12	1,12	1,66	1,66	1,66	1,98	1,98	1,98	41		
P ₁₋₂	649	753	1,10	1,10	1,10	1,07	1,10	1,10	1,67	1,67	1,67	2,00	2,00	2,00	44		
K _{2s-m}	753	1209	1,10	1,10	1,10	1,05	1,10	1,10	1,75	1,75	1,75	2,14	2,14	2,14	59		
K _{1al}	1209	1321	1,21	1,21	1,21	1,06	1,21	1,21	2,01	2,01	2,01	2,15	2,15	2,15	64		
K _{1a}	1321	1361	1,16	1,16	1,16	1,06	1,16	1,16	2,01	2,01	2,01	2,16	2,16	2,16	69		

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПО РАЗРЕЗУ СКВАЖИНЫ
ПОГЛОЩЕНИЕ БУРОВОГО РАСТВОРА

Индекс страти- графиче- ского- подраз- деления	Интервал, м (по вертикали)		Максимальная интенсивность поглощения, м ³ /ч	Расстояние от устья скважины до статичес- кого уровня при его максимальном снижении, м	Имеется ли потеря циркуляции (ДА, НЕТ)	Градиент давления, кгс/см ² на 10 м		Условия возникновения
	от (верх)	до (низ)				при вскрытии	после изоляция- ционных работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Q _{НР+н}	134	200	полное	-	ДА	1,26	1,61	Нарушения технологических режимов, в т.ч. при спуске обсадных колонн
Q _{Еар}	260	310	10-18	-	НЕТ	1,26	1,62	Естественная проницаемость пород, обусловленная наличием поровых каналов и развитием трещиноватости; при превышении забойного давления над пластовым (несоблюдение технологических режимов бурения)
N _{2а}	490	530	6-8	-	НЕТ	1,26	1,64	
K _{1а1}	1209	1321	частичное	-	НЕТ	1,70	1,85	
K _{1а}	1321	1361	частичное	-	НЕТ	1,76	1,85	

ОСЫШИ И ОБВАЛЫ СТЕНОК СКВАЖИНЫ

Индекс стратигра- фического подраз- деления	Интервал, м (по вертикали)		Тип раствора	БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ (рекомендуемые)		Время до начала ослож- нения, сут	Мероприятия по ликвидации последствий (проработка, промывка и т.п.)
	от (верх)	до (низ)		Плотность, кг/м ³	Дополнительные данные по раствору, влияющие на устойчивость пород		
1	2	3	4	5	6	7	8
$Q_{NP+H} - Q_{EAP}$	120	460					
$Q_{EAP} - P_3mk$	460	649					Проработка, промывка, повышение вязкостных и реологических характеристик бурового раствора
$K_{1a1} - K_{1a}$	1209	1361					Разрабатывается при проектировании

НЕФТЕГАЗОВОДОПРОЯВЛЕНИЯ

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м (по вертикали)		Вид проявляемого флюида, (вода, нефть, конденсат, газ)	Длина столба газа при НГВП, м	Плотность смеси при проявлении для расчета избыточных давлений, кг/м ³	Условия возникновения	Характер проявления (в виде пленок нефти, пузырьков газа, перелива воды, увеличение водоотдачи и т.д.)
	от (верх)	до (низ)					
1	2	3	4	6			
						7	8
K _{1a1}	1229	1234	газ + конденсат	1229	Рассчитывается при проектировании	При снижении забойного давления ниже пластового	Насыщение раствора газом, пузырьки газа
K _{1a1}	1254	1274	газ + конденсат	1254			
K _{1a}	1321	1361	нефть + газ	Рассчитывается при проектировании			Пленки нефти, насыщение раствора газом

ПРИХВАТООПАСНЫЕ ЗОНЫ

Индекс стратиграфич. подразделения	Интервал, м (по вертикали)		Вид прихвата (от перепада давления, заклинки, сальниковобразования и т.д.)	РАСТВОР (рекомендуемый)				Наличие ограничений на оставление инструмента без движения или промывки (ДА, НЕТ)	Условия возникновения	
	от (верх)	до (низ)		Тип	Плотность, кг/м ³	Водоотдача, см ³ /30мин	Смазывающие добавки (название)			
										5
1	2	3	4					9	10	
$Q_{НР+н} - Q_{Еар}$	120	460	сальникообразования, заклинки, осыпание	Разрабатывается при проектировании						Наличие слабосвязанных пород, предрасположенных к эрозионному размыву и поверхностному осыпанию
$Q_{Еар} - P_3mk$	460	649	неустойчивых пород							
$K_{1a1} - K_{1a}$	1209	1361	перепад давления, осыпание неустойчивых пород	Нарушение режима промывки скважины, создание избыточной репрессии в интервалах высокопроницаемых пород						

ТЕКУЧИЕ ПОРОДЫ

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал залегания текучих пород, м (по вертикали)		Краткое название пород	Максимальная плотность бурового раствора, предотвращающая течение пород, кг/м ³	Условия возникновения
	от (верх) 2	до (низ) 3			
1			4	5	6

Текучие породы в разрезе отсутствуют

ПРОЧИЕ ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Индекс стратигра- фического подраз- деления	Интервал, м (по вертикали)		Вид (название) осложнения: желобообразование, перегиб ствола, искривление, грифообразование	Характеристика (параметры) осложнения и условия возникновения (коэффициент кавернозности)
	от (верх)	до (низ)		
1	2	3	4	5
$Q_{NP+H} - P_3mk$	120	649	Кавернообразование	Эрозия ствола скважины (коэффициент кавернозности до 1,16)
$K_{1aI} - K_{1a}$	1209	1361	Кавернообразование	Эрозия ствола скважины (коэффициент кавернозности 1,13-1,20)

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ
ОТБОР КЕРНА, ШЛАМА И ГРУНТОВ

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Параметры отбора керна		Интервалы, м		Метраж отбора керна, м	Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м (по вертикали)		Частота отбора шлама через, м	Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Глуби- на отбора грунта, м	Тип бок- вого грунто- носа	Коли- чество образ- цов пород, шт	Приме- ча- ние																														
	мини- маль- ный диаметр, мм	макси- мальная проходка за рейс, м	от (верх)	до (низ)			от (верх)	до (низ)																																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																														
	Не предусматривается																																											
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="2">1209</td> <td colspan="2">1209</td> <td colspan="2">K_{NP+H} - K_{2S-m}</td> <td colspan="2">120</td> <td colspan="2">1209</td> <td colspan="2">10</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">K_{1a1} - K_{1a}</td> <td colspan="2">1209</td> <td colspan="2">K_{1a1} - K_{1a}</td> <td colspan="2">1209</td> <td colspan="2">1361</td> <td colspan="2">5*</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>															1209		1209		K _{NP+H} - K _{2S-m}		120		1209		10					K _{1a1} - K _{1a}		1209		K _{1a1} - K _{1a}		1209		1361		5*			
	1209		1209		K _{NP+H} - K _{2S-m}		120		1209		10																																	
	K _{1a1} - K _{1a}		1209		K _{1a1} - K _{1a}		1209		1361		5*																																	
	Не предусматривается																																											

Примечание:

* - шаг отбора шлама в продуктивной части коллекторов определять фактической скоростью проходки бурения, для более информативного экспресс анализа выбуренной породы.

ДААННЫЕ ПО ИСПЫТАНИЮ (ОПРОБОВАНИЮ) ПЛАСТОВ В ПРОЦЕССЕ БУРЕНИЯ

Индекс стратигра- фического подразделения	Испытание (опробование) пластоиспытателем на трубах		Опробование пластоиспытателем на кабеле				
	Вид операции (испытание, опробование)	Интервал испытания, м	Количество циклов промывки после проработки	Интервал опробования, м	Количество проб, шт.		
		от (верх)		до (низ)		от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5	6	7	8
	не предусматривается						

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наименование исследования	Замеры и отборы производятся		
	на глубине, м (по стволу)	в интервале, м (по стволу)	
		от (верх)	до (низ)
2	3	4	5
Водоотделяющая колонна			
Инклинометрия (гироскоп)	120	0	120
Геолого-технологические исследования			
ГТИ проводятся согласно ГОСТ Р 53709-2009	С глубины 120 м до окончания строительства скважины		
Бурение открытого ствола под кондуктор 340 мм (каротаж на кабеле)			
(ИК, ГК, Кавернометрия, Маг. инclin.)*	468	120	468
Каротаж во время бурения (MWD&LWD): Инклинометрия, ГК, забойные технологические параметры			
ОК 340 мм кондуктор (каротаж на кабеле)			
ОЦК (Термометрия)*	468	0	468
АКЦ+ФКД, ГК, ЛМ,	1360	0	468
Бурение открытого ствола под эксплуатационную колонну 245 мм (каротаж на кабеле)			
ИК-многозондовый, ГК, АКШ-кроссдиполь, Кавернометрия-Профилеметрия, Маг. инclin.	1360	468	1360
Каротаж во время бурения (MWD&LWD): Инклинометрия, ГК, забойные технологические параметры			
ОК 245 мм эксплуатационная (каротаж на кабеле)			
ОЦК (Термометрия)*	1360	0	1360
АКЦ+ФКД, ГК, ЛМ, ННК, УЗК(скважинный трактор)	4855	0	1360
Бурение под хвостовик (фильтр) 139,7 мм, каротаж во время бурения (MWD+LWD)			
ГК, ГГК (имиджи), Каверномер (Ультразвук. или ГГК), ИК-многозондовый, ГГКп-ННК, Маг. инclin.		1360	4855
Предусмотреть ПГИ в горизонтальном стволе	4855	Комплекс по специальному плану согласовывается с исполнителем работ	
Удаленный мониторинг бурения (спутниковый канал связи)		Спутниковый канал связи предоставляется Заказчиком	

Примечание:

- Исследования осуществляются по программам геофизического подрядчика с согласованием ПАО "ЛУКОЙЛ". Объемы и интервалы вышеперечисленных геолого-геофизических исследований могут корректироваться в процессе строительства скважины с учетом фактического разреза скважины, данных ГТИ и др.
- В интервалах открытого ствола с зенитными углами более 50 градусов комплекс ГИС на кабеле будет проводиться на бурильном инструменте.
- В интервалах обсаженного ствола с зенитными углами более 50 градусов комплекс ГИС будет проводиться с применением скважинных тракторов.
- Для ликвидации возможных аварий при проведении ПГИ иметь полный спектр аварийного инструмента.
- * - комплекс выполняется по согласованию с геологической службой Заказчика.

**РАБОТЫ ПО ИСПЫТАНИЮ В ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ КОЛОННЕ И ОСВОЕНИЕ СКВАЖИНЫ,
СВЕДЕНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ИСПЫТАНИЕ ПРОДУКТИВНОГО ГОРИЗОНТА (ОСВОЕНИЕ СКВАЖИНЫ) В ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ КОЛОННЕ**

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Номер объек- та (снизу вверх)	Интервал залега- ния объекта, м (по вертикали)		Интервал установки цементного моста, м (по стволу)		Тип конструкции продуктив- ного забоя: открытый забой фильтр, цемент, колонна	Тип установки для испытания (освоения): передвиж- ная, стационар- ная,	Пласт фонта- нирую- щий (ДА, НЕТ)	Кол-во режи- мов шту- церов испы- тания, шт.	Диа- метр штуце- ров, мм (диаф- рагма)	Последовательный перечень операций вызова притока или освоения нагнетательной скважины: смена раствора на воду (РАСТВОР- ВОДА), смена раствора на нефть (РАСТВОР - НЕФТЬ), смена воды на нефть (ВОДА - НЕФТЬ), азрация (АЭРАЦИЯ), понижение уровня компрессорами (КОМПРЕССОР)	Опорожнение колонны при испытании (освоении)	
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)							максим. сниже- ние уровня, м	плот- ность жидко- сти, кг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
К _{1а}	1	1321	1361	-	-	фильтр	стационар.	да	3	до 20	1. Замена бурового раствора на водный раствор хлористого кальция. 2. Замена на дегазированную нефть	-	-

Примечание: интервалы установки пакеров и фильтров уточняются геологической службой Заказчика по результатам бурения (ГТИ, ГИС).

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРИТОКА ПЛАСТОВОГО ФЛЮИДА ИЛИ ПОВЫШЕНИЕ
ПРИЕМИСТОСТИ ПЛАСТА В НАГНЕТАТЕЛЬНОЙ СКВАЖИНЕ

Номер объекта (см. прил. №10)	Название процесса:солянокислотная обработка,обр.керосино-кисл.эмульс. установка кислотной ванны, добав. кумулят.перфор.,гидроразрыв пласта гидропескоструйн.перфор.,обработка закачка изотопов и другие операции, выполняемые по местным нормам	Количество операций, установок, импульсов, спусков перфоратора	Плотность в жидкости в колонне, кг/м ³	Давление на устье/ на забое, МПа	Температура закачиваемой жидкости, С°	Глубина установки пакера, м	Мощность перфорации, м	Типоразмер перфора- тора	Количество отверстий на 1 м, шт. Количество одновременно спускаемых зарядов, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	МГРП	5-10	1050	42/52,7	25-27	см. приме- чание*	не предусматривается		

Примечание:

* - МГРП осуществляется посредством стингера ГРП многофазового действия, спускаемого на НКТ в полированный приемник в составе компоновки подвески хвостовика.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ИСПЫТАНИЯ (ОСВОЕНИЯ) СКВАЖИНЫ

Номер объекта (см. прил. №10)	Относится ли к объектам, которые (ДА, НЕТ)		Для эксплуатационных скважин предусмотрено ли (ДА, НЕТ)		Работа по испытанию проводится в одну, полторы, две или три смены	Требуется ли исключить из состава основных работ (ДА, НЕТ)			
	при мощности до 5 м представлены пропластками	при мощности до 6 м имеют подошвенную воду	задавка скважины через НКТ	использование норм по ССНВ для разведочных скважин		вызов притока в натгетальной скважине	гидрогазодинамические исследования в эксплуатационной колонне	освоение, очистку и гидрогазодинамические исследования	шаблонирование обсадной колонны
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	нет	нет	нет	нет	2 (24)	-	да	нет	да

СВЕДЕНИЯ ОБ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПО ПРОБУРЕННЫМ СКВАЖИНАМ-АНАЛОГАМ

Номер скважины	Площадь	Интервал осложнения, м		Индекс стратиграфического подразделения	Вид осложнения	Условия возникновения (тип и параметры бурового раствора, глубина спуска предыдущей колонны, диаметр ствола и т.п.)
		от (верх)	до (низ)			
1	2	3	4	5	6	7
2	Ракушечная	1250	1258	K _{1al}	Газопроявления	При подъеме керна № 3 (забой 1258 м, р-р 1220 кг/м ³) на глубине 150 м получен "сифон" с газом. Промывка T.Gas max = 3,02 %, наблюдение за переливом 10 минут - перелива нет. Промывка T.Gas max = 7,65 %, снижение до 5,94 %. Утяжеление раствора по циклу до 1300 кг/м ³ , снижение газопоказаний до 1,01 %. Спуск инструмента до забоя с промывками с целью снижения газопоказаний на глубинах: 370 м, 519 м, 663 м, 776 м, 918 м, 1062 м, 1232 м. Промывка с вращением на забое. T. Gas max = 0,29 %; фоновый газ = 0,15 % - подъем на поверхность. Дальнейшее бурение проводилось на БР р = 1220 кг/м ³
4	Ракушечная	595	655	F _{3mk}	затяжки	При подъеме инструмента с гл. 745 м, Ø дол. 311,1 мм, БР 1180 кг/м ³
		897	857	K ₂	затяжки	При подъеме инструмента с гл. 965 м, Ø дол. 215,9 мм, БР 1180 кг/м ³
		1121	1121	K ₂	затяжки	Подъем инструмента с гл. 1292 м, Ø дол. 215,9 мм, БР 1280 кг/м ³
		1243	1243	K ₁	затяжки	
6	Ракушечная	1407	1397	K ₁ - J ₃	затяжки	Подъем инструмента с гл. 1655 м, Ø дол. 215,9 мм, БР 1280 кг/м ³
		на гл. 758		K ₂	посадка	Открытый ствол Ø 311,1 мм под ОК 244,5 мм, БР биополимерный с КС1 и гликолем р = 1190-1200 кг/м ³
5	Филановского	120	659	N+Q	обвальнй шлам	При бурении под 508 мм колонну - обвальнй шлам, осложнение
5Н	Филановского	при заб. 683		F _{3mk}	потеря циркуляции	ликвидировано утяжелением БР с 1220 до 1270 кг/м ³
		629	601	F _{3mk}	затяжки	При цементеже 508 мм колонны, после зачки 36 м ³ цем. р-ра плотностью 1,8 г/см ³ произошла потеря циркуляции
		1149	1163	K ₂	затяжки	При бурении затыжки до 15 т, БР р = 1220-1270 кг/м ³
						При бурении затыжки до 20 т, БР р = 1320-1330 кг/м ³

Продолжение приложения 14

1	2	3	4	5	6	7
6	Филановского	на гл. 575 863	575 903	N _{2a} K ₂	посадка посадки	В процессе бурения посадки до 10 т, БР ρ = 1210-1220 кг/м ³ В процессе бурения посадки до 8 т, БР ρ = 1310-1330 кг/м ³
7	Филановского	при заб. 149		Q	поглощение с потерей циркуляции	762 мм X 120 м. БР ρ = 1260 кг/м ³ . Поглощение ликвидировано закачкой кольматационной пачки и установкой изоляционного моста. Поглощение прекратилось при забое 221 м
		на гл. 450		N _{2a}	поглощение	Частичное поглощение: 762 мм водоотделяющая колонна забита на глубину 120 м. БР ρ = 1230 кг/м ³
		625	655	P _{3mk}	посадки	При бурении посадки до 5 т, БР ρ = 1180-1260 кг/м ³
		1380	1384	K _{1a}	затяжки	При бурении затяжки до 10 т, БР ρ = 1310-1330 кг/м ³
8	Филановского	на гл. 501	501	P _{3mk}	затяжки	При бурении затяжки до 5 т, БР ρ = 1,23-1,26 г/см ³
		306	907	N _{2a} - K ₂	посадки	При спуске 406,4 мм ОК посадки до 15 т, БР ρ = 1,26-1,35 г/см ³
10	Филановского	на гл. 489	489	N _{2a}	прихват	КНБК оставлен в скважине. Авария ликвидирована установкой цементного моста, БР ρ = 1,26-1,27 г/см ³
		на гл. 805	805	K ₂	затяжки	При бурении затяжки до 5 т, БР ρ = 1,26-1,27 г/см ³
		на гл. 672	672	P _{3mk}	заклинка	При бурении затяжки до 5 т, БР ρ = 1,26-1,27 г/см ³ . Во время ГИС при входе в "башмак" ОК 508 мм на гл. 672 м произошла заклинка компоновки приборов, БР ρ = 1,34-1,36 г/см ³ . Осложнение ликвидировано спуском ловильного ин-та. Причиной могла быть наработка желоба кабелем
		1320	1329	K _{1a}	затяжки	В процессе бурения затяжки до 14 т, БР ρ = 1,32-1,37 г/см ³
11	Филановского	на гл. 822	822	K ₂	затяжка	При бурении скважины затяжка до 10 т, БР ρ = 1,33-1,38 г/см ³
12	Филановского	464	491	N _{2a}	посадки	При бурении отмечены посадки до 5 т, БР ρ = 1,33-1,37 г/см ³
17	Филановского	2070	2445	K _{1a}	посадки	При бурении отмечены срывающиеся посадки, БР ρ = 1,49-1,55 г/см ³
8H	Филановского	на гл. 1091	1091	K ₂	затяжка	В процессе бурения отмечена жесткая затяжка, БР ρ = 1,37-1,38 г/см ³
15a	Филановского	на гл. 283	283	Q _{Еар}	поглощение 10-18 м ³ /ч	Поглощение в процессе бурения, БР ρ = 1,25 г/см ³ . Закачка кольматационных пачек, установка пяти изоляционных мостов. Осложнение ликвидировано перебуриванием части ствола до глубины 294 м, после установки шестого ликвидационного моста

Окончание приложения 14

1	2	3	4	5	6	7
1 БК	Филановского	441	455	N _{2a}	поглощение 8 м ³ /ч	БР ρ = 1250 кг/м ³ . Закачка кольматационных пачек, установка изоляционного моста. Во время проведения изоляционных работ интенсивность поглощения увеличивалась до 40 м ³ /ч с потерей циркуляции. После закачки кольматационной пачки плавное восстановление циркуляции
		на гл. 440				
		на гл. 385		Q _{Еар}	поглощение 13 м ³ /ч	При спуске ОК Ø 508 мм с глубины 385 м отмечено поглощение, БР ρ = 1230 кг/м ³ . Далее спуск проходил без вытеснения БР
2	Филановского	445	474	N _{2a}	поглощение 6 м ³ /ч	В песчанистых отложениях зафиксировано поглощение БР ρ = 1250 кг/м ³ интенсивностью 6 м ³ /ч
G-3a	Филановского	на гл. 2403		K _{1a}	поглощение в V = 12 м ³	При спуске ОК Ø 245 мм на планой глубине спуска 2403 м при увеличении производительности до 1500 л/мин отмечено резкое снижение давления с 60 до 34 атм и отсутствие выхода потока, БР ρ = 1600-1610 кг/м ³ . Расход был снижен до 350 л/мин, давление на стояке 14 атм – выхода нет. После перехода на доливную емкость встали на наблюдение за скважиной – уровень стабилен. Суммарные потери бурового раствора составили 12 м ³

СХЕМА ТРАНСПОРТИРОВКИ ГРУЗОВ И ВАХТ

МАРШРУТЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ ГРУЗОВ И ВАХТ

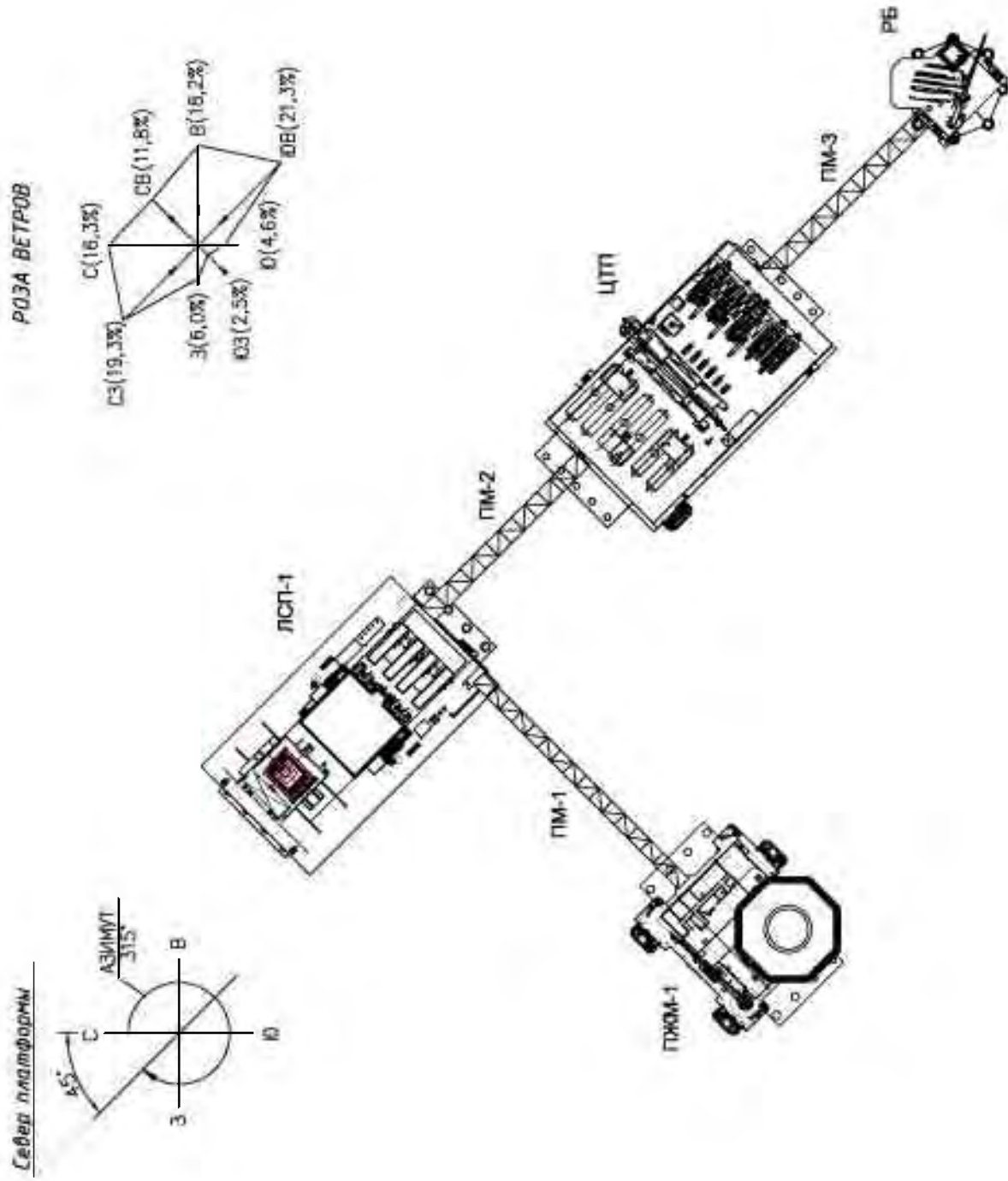
Пункты размещения промбаз предприятий и организаций-исполнителей, карьеров по добыче местных материалов и местожительство персонала (в том числе на территории заказчика, подрядчика), аэропортов отправления вахто-экспедиционного персонала.	Номер маршрута	Характеристика маршрута					Наземные пути подвоза	
		общая протяженность, км/мили	пункты следования по маршруту	расстояние между пунктами, км/мили	вид транспорта (наземный, речной, морской, железнодорожный, авиа: вертолет, самолет)	тип дороги (асфальтовая, грунтовая и т. д.)	вид транспортного средства (автомобиль, вездеход, трактор и т.д.)	
Наименование организации, промбаз, карьера и т.д.	Пункт	4	5	6	7	8	9	
1	2							
Центральный тех. склад	Береговая база в п. Ильинка	327/176	п. Ильинка-ЛСП-1	327/176	Морской (ТБС)	-	-	
Перевозка персонала:								
- каротаж. партия	г. Астрахань	150	г. Астрахань-ЛСП-1	150	Авиа (вертолет)	-	-	
- топогеодез. партия	г. Астрахань	150	г. Астрахань-ЛСП-1	150	Авиа (вертолет)	-	-	
- дефектоскопия	г. Астрахань	150	г. Астрахань-ЛСП-1	150	Авиа (вертолет)	-	-	
- бригада освоения и др. субподрядчиков	г. Астрахань	150	г. Астрахань-ЛСП-1	150	Авиа (вертолет)	-	-	
Вахта буровой бригады	г. Астрахань	150	г. Астрахань-ЛСП-1	150	Авиа (вертолет)	-	-	
Вывоз отходов	Береговая база в п. Ильинка	327/176	ЛСП-1 - Ильинка	327/176	Морской (ТБС)	-	-	

Приложение 16

**РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ, ПРОБЕГА
СПЕЦИАЛЬНЫХ МАШИН, АГРЕГАТОВ И ВАХТ**

Наименование транспортируемых грузов, специальных машин и агрегатов	Пункт отправления и пункт назначения	Вид транспорта	Расстояние, км/мили
1	2	3	4
Буровое оборудование	-	-	-
Трубная площадка (трубы бурильные)	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	327/176
Трубы обсадные	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	327/176
НКТ	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	327/176
Каротажная партия	Ильинка - ЛСП-1	Вертолет	150
Топогеодезическая партия	Ильинка - ЛСП-1	Вертолет	150
Дефектоскопия	Ильинка - ЛСП-1	Вертолет	150
Пластоиспытатели	Ильинка - ЛСП-1	Вертолет	150
Цемент	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	327/176
Все остальные материалы от техсклада (в т.ч. глинопорошок)	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	327/176
ГСМ (нефтебаза)	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	327/176
Фонтанная арматура, колонная головка, ПВО	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	327/176
Материалы перевозимые обслуживающим спецтранспортом	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	327/176
Пресная питьевая вода	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	327/176
Буровой шлам, отработанный буровой раствор, БСВ	ЛСП-1 - Ильинка	ТБС	327/176
Буровая бригада (через 15 суток)	Астрахань - ЛСП-1	Вертолет	150
Долота	Астрахань (ж/д)-Ильинка Ильинка-ЛСП-1	Авто ТБС	27 327/176

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБУСТРОЙСТВА 1-ОЙ ОЧЕРЕДИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
ИМ. В. ФИЛАНОВСКОГО



ОБЗОРНАЯ СХЕМА РАЙОНА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ОБУСТРОЙСТВУ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ИМ. В. ФИЛАНОВСКОГО НА АКВАТОРИИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ



ЛСП-1 - Ледостойкая стационарная платформа на месторожд. им. Филановского

1. Ледостойкая стационарная платформа ЛСП-1 находится на территории лицензионного участка "Северный" в Российском секторе северной части Каспийского моря с координатами С.Ш. 45° 0'9.72" и В.Д. 48°28'42.40"В
2. Месторождение им. В. Филановского находится в 150км южнее г. Астрахань, 13км восточнее о. Малый Жемчужный и 89км северо-восточнее о. Тюлений;
3. Расстояние до ближайшего Российского побережья около 41км;
4. Ближайшее месторождение Ракушечное находится в 4км севернее;
5. Протяженность морского пути от месторождения до порта Оля составляет 230км (124миль).

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ситуационный план расположения объектов морской части обустройства месторождения им. В. Филановского на акватории Каспийского моря				Лист
				1

Составлено				
	Взам. инв.№	Подп. и дата		Имя № подл.



ЛИЦЕНЗИЯ

на право пользования недрами

Ш К С
серия

1 1 3 8 6
номер

Н П
вид лицензии

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью
(субъект предпринимательской деятельности, получивший
"ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть"
данную лицензию)

в лице генерального директора
(Ф. И. О. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)
Николаева Николая Михайловича

с целевым назначением и видами работ поиск, разведка и
добыча углеводородов

Участок недр расположен в северной части Каспийского моря
(наименование населенного пункта,
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении 1,2
(№ прилож.)

Право на пользование земельными участками получено от _____
(наименование органа, выдавшего разрешение, номер постановления, дата)

Копии документов и описание границ земельного участка приводятся в
приложении _____
(номер приложения, количество страниц)

Участок недр имеет статус геологического и горного отводов
(геологического или горного отвода)

Срок окончания действия лицензии 1 апреля 2023 г.
(число, месяц, год)

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ФОНД
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ"
ФГУ "ГЕОИНФОТЕКА"
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
12.04.2023 2023.
В реестре за № *10/12/2023/123456789*
Руководитель _____

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы:

1. Лицензионное соглашение об условиях проведения поиска, разведки и добычи углеводородов в пределах участка дна Каспийского моря - 12 л.
2. Схема размещения лицензионного участка - 1 л.
3. Распоряжение МПР России о переходе права пользования участком дна Каспийского моря - 1 л.
4. Свидетельство о регистрации ООО "ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть" - 1 л.

Уполномоченный представитель
Министерства природных ре-
сурсов Российской Федерации

Садовник

Петр Васильевич

Фамилия, имя, отчество

Уполномоченный представитель
органа государственной власти
субъекта Федерации

Фамилия, имя, отчество

Подпись, дата

М.П.



10. 01. 2003г.

Руководитель предприятия, полу-
чающего лицензию

Николаев

Николай Михайлович

Фамилия, имя, отчество



МП

10. 01. 2003г.



Приложение к лицензии ШКС 11386 НР

ИЗМЕНЕНИЯ

к лицензии на право пользования недрами ШКС 11386 НР

Федеральным агентством по недропользованию, в лице заместителя Руководителя Каспарова О.С., действующего на основании приказа Федерального агентства по недропользованию от 29.04.2016 № 318, в соответствии с рекомендациями Комиссии по рассмотрению заявок на внесение изменений и дополнений в лицензии и переоформление лицензий по участкам недр, отнесенным к компетенции Федерального агентства по недропользованию (протокол от 04.08.2016 № 498), на основании приказа Федерального агентства по недропользованию от 08.08.2016 № 494 принято решение актуализировать лицензию на право пользования недрами ШКС 11386 НР и внести в нее следующие изменения (далее - Изменения):

I. Внести изменения в бланк лицензии на право пользования недрами ШКС 11386 НР и ее неотъемлемые составные части, изложив их в редакции в соответствии с приложениями на 19 листах:

«Выдана ООО «ЛУКОЙЛ-Нижевожскнефть»
(субъект предпринимательской деятельности, получивший данную лицензию)

в лице генерального директора
(Ф.И.О. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)

Николаева Николая Михайловича
с целевым назначением и видами работ для геологического изучения,
включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых,
разведки и добычи полезных ископаемых

Участок недр расположен в северной части
(название населенного пункта,

Каспийского моря
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении № 3
(№ прилож.)

Участок недр имеет статус горного отвода
(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии 31 декабря 2199 года
(число, месяц, год)

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы (приложения):

1. Условия пользования недрами на 8 л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, в соответствии со статьей 10¹ Закона Российской Федерации «О недрах» на 1 л.;
3. Схема расположения участка недр на 2 л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 1 л.;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л.;
6. Документ на 4 л., содержащий сведения об участке недр, отражающие:
 - местоположение участка недр в административно-территориальном отношении с указанием границ особо охраняемых природных территорий, а также участков ограниченного и запрещенного землепользования с отражением их на схеме расположения участка недр;
 - геологическую характеристику участка недр с указанием наличия месторождений (залелей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним;
 - обзор работ, проведенных ранее на участке недр, наличие на участке недр горных выработок, скважин и иных объектов, которые могут быть использованы при работе на этом участке;
 - сведения о добытых полезных ископаемых за период пользования участком недр (если ранее производилась добыча полезных ископаемых);
 - наличие других пользователей недр в границах данного участка недр;
7. Перечисление предыдущих пользователей данным участком недр (если ранее участок недр находился в пользовании) с указанием оснований, сроков предоставления (перехода права) участка недр в пользование и прекращения действия лицензии на право пользования этим участком недр (указывается при переоформлении лицензии), на 1 л.;
8. Краткая справка о пользователе недр, содержащая: юридический адрес пользователя недр, банковские реквизиты, контактные телефоны, на 1 л.;
9. Иные приложения _____


(названия документов, количество страниц)


.».

II. Признать утратившими силу с даты государственной регистрации настоящих Изменений все ранее оформленные приложения и дополнения к лицензии ШКС 11386 НР, за исключением действующих горноотводных актов, являющихся неотъемлемой составной частью лицензии ШКС 11386 НР.

Ш. Настоящие Изменения являются неотъемлемой составной частью лицензии ШКС 11386 НР и вступают в силу с даты их государственной регистрации в установленном порядке.

**Заместитель Руководителя
Федерального агентства по недропользованию**


 _____ **О.С. Каспаров**
 «11» _____ 2016 г. **МП**



С изменениями и дополнениями в лицензию ШКС 11386 НР согласен,

Генеральный директор 

 Должность, Ф.И.О. и подпись лица, представляющего ООО «ЛУКОЙЛ-
 Нижнеподмосковскнефть»
 «16» _____ 2016 г. **МП**





РОСКОМНАДЗОР

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ СВЯЗИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

ПО АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
РАЗРЕШЕНИЕ НА СУДОВУЮ РАДИОСТАНЦИЮ,
ИСПОЛЬЗУЕМУЮ НА МОРСКОМ СУДНЕ

SHIP STATION LICENCE
LICENCE DE STATION DE NAVIRE
LICENCIA DE LA ESTACION DE BARCO

№ (No) АХ-14094

От (From) 23.08.2014

Срок действия до (Period of validity) 22.08.2024

В соответствии с Правилами радиосвязи морской подвижной службы и морской подвижной службы спутниковой службы Российской Федерации и с Регламентом радиосвязи, дополняющим действующее в настоящее время Устав и Конвенцию Международного союза электросвязи, настоящее разрешение на судовую радиостанцию выдано на установку и использование радиооборудования¹, описанного ниже:

In accordance with Radio Communication Regulations for Maritime Mobile Service and Maritime Mobile-Satellite Service of the Russian Federation and with the Radio Regulations which complement the Constitution and the Convention of the International Telecommunication Union now in force, this authorization is herewith issued for the installation and for the use of the radio equipment¹ described below.

a Идентификационный номер ЦУР ¹ (MMSI number)	b Сведения о радиостанции (Identification of the ship station)			c Идентификационный код организации, осуществляющей регистрацию Accounting authority identification code international registration
	Позывной сигнал Call sign	MMSI	Другой идентификационный номер Other identification	
	УБ3.16 1 BZ1.6	273344780	"М. И. С. К. И. М. В. Ф. И. Л. И. О. В. С. К. О. И. О." ФН ТАНОРС КОИ О ¹	SI 04 07.2014
I. Название судна Name of ship	"М. И. С. К. И. М. В. Ф. И. Л. И. О. В. С. К. О. И. О."			
II. Владелец судна Owner of ship	"М. И. С. К. И. М. В. Ф. И. Л. И. О. В. С. К. О. И. О." ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗКОМ-ИЗТЕКНЕВО-БЪС КИ ОУБ"			
III. Порт регистрации Port of registry	АСТРАХАНЬ, МОРСКОЙ ПОРТ ASTRAKHAN, MORSKOY PORT			
IV. Категория портового назначения ¹ The category of dispatch ¹	СР, СС			
d Оборудование Equipment	e Тип Type	f Мощность, кВт Power, kW	g Класс излучения Class of emission	h Диапазон частот Frequencies ¹
1. Передатчики Transmitters	SAILOR 6222 VHF DSC CLASS A /5кГц/ SAILOR 6320 MF/HF 250W SYSTEM /5кГц/	0,025 0,25	G3F, G2B J3E, J2B	V A, J, Z, I
2. Приемопередатчики и экстренные и резервные Emergency and Reserve Facilities transmitters	АРЕТ-0 /8кГц/ АФ-С. ПИЛС /9кГц/ IC GM1600R /10кГц/ SP2540 VHFEN /9кГц/	0,0004 0,005 0,002 0,002	R0 G1B, A3N G3E G3E	G B, I A A
3. Приемопередатчики Relevant equipment	ПРИЕМОПЕРЕДАТОР ГЛОНАСС/GPS ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ПК 2006 MK2+ ПРИЕМНИК NAVTEX NN-700H S-BAND VISIONMASTER FE ECAT2 25 X-BAND VISIONMASTER FE ECAT2 25 ПРИЕМНИК JRC JAX-9B ПРИЕМ. ГЛОНАСС УАИС Т104 IC-V14/2кГц/	30,0 в пиков. 25,0 в пиков. 0,2 0,0125 0,005	R0 R0 A2A G2B, J2D A3E	G1 G A A J2A, J1B и B
4. Приемопередатчики по спутниковой связи Satellite mobile telecommunication facilities	SAILOR 6110 GMDSS SYSTEM	0,03	G1D, G1E	S

002347 *

1. Использование радиооборудования разрешается только в открытом море и территориальных водах Российской Федерации.

Использование радиооборудования и частот в территориальных водах иностранных государств должно осуществляться в соответствии с законодательством этих государств.

The utilization of radio equipment is allowed only in the open sea and territorial waters of the Russian Federation.

The utilization of radio equipment and frequencies in the territorial waters of foreign states must be carried out in accordance with the national law of those states.

2. Идентификационный номер судна, присвоенный Международной морской организацией.

Ship identification number, assigned by International Maritime Organization

3. Категория корреспонденции обозначается при помощи следующих символов:

The correspondence category is identified with the use of the following symbols:

CO станция, открытая исключительно для официальной корреспонденции
(a station open to official correspondence exclusively);

CP станция, открытая для общественной корреспонденции
(a station open to public correspondence);

CR станция, открытая для ограниченной общественной корреспонденции
(a station open to limited public correspondence);

CV станция, открытая исключительно для корреспонденции частного предприятия
(a station open exclusively to correspondence of private agency);

OT станция, открытая исключительно для служебного обмена той службы, к которой она относится
(a station open exclusively to operational traffic of the service concerned).

4. Условные обозначения полос частот судового радиооборудования для:

The code designations of the ship radio equipment frequency bands for:

Радиотелеграфни Telegraph transmissions	Радиотелефонни Telephone transmissions	Радиомаяков. Radiobeacons	Радиолокационных станций Radiolocation stations
S – полосы частот морской подвижной спутниковой службы S – frequency bands used in the maritime mobile-satellite service	S – полосы частот морской подвижной спутниковой службы S – frequency bands used in the maritime mobile-satellite service	A – 2182 кГц	G – 9200-9500 МГц
W – 110-150 кГц	T – 1605-4000 кГц	B – 121,5 МГц	GI – 2900-3100 МГц
X – 415-535 кГц	U – 4000-27500 кГц	C – 243 МГц	
Y – 1605-3800 кГц	V – 156-174 МГц	D – 156,525 МГц	
Z – 4000-27500 кГц		E – 406-406,1 МГц	
		F – 1645,5-1646,5 МГц	

Судовая радиостанция, применяющая радиотелефонию, обозначается по официальному названию судна и/или позывным сигналам (пункт 19.74 статьи 19 «Опознавание станций» Регламента радиосвязи).

Ship stations using radiotelephony shall be identified as the official name of the ship and/or a call sign (Item 19.74 Article 19 «Identification of station» Radio Regulations).

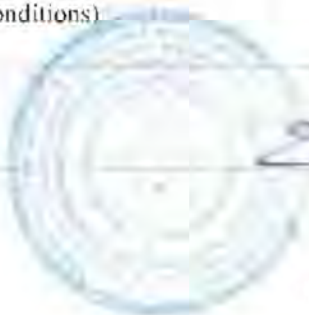
Основание (Grounds):

заключение радиочастотной службы АХ-14094 от 25.07.2014.

(дата и номер заключения радиочастотной службы, лицензия судовой радиостанции/разрешения на судовую радиостанцию)
(date and number of expert finding of radiofrequency service, ship station license)

Условия (Conditions)

Руководитель
должность (position)



МН(Л.С.)

Д. Ю. Логинов
Ф.И.О. (Full Name)



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)**

**НИЖНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
РОСТЕХНАДЗОРА**

Огарева ул., 15, Волгоград, 400074
Тел.(8442) 94-58-58, Факс (8442) 94-14-14 E-mail: office@nvol.gosnadzor.ru
ОКПО 02844067, ОГРН 1023403462488
ИНН/КПП 3444046034/344501001

Утверждено распоряжением

Номер дела 30-00330С-13

Заместителя руководителя Нижне-Волжского
управления Ростехнадзора

Экземпляр № 1

от «29 июля» 2016 г.

№ 3482/10-рп

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ПОСТРОЕННОГО,
РЕКОНСТРУИРУЕМОГО, ОТРЕМОНТИРОВАННОГО ОБЪЕКТА
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ
РЕГЛАМЕНТОВ (НОРМ И ПРАВИЛ), ИНЫХ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ
АКТОВ И ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

г. Волгоград

(место составления)

«28» июля 2016 г.

Настоящее ЗАКЛЮЧЕНИЕ выдано: ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»

(наименование застройщика или заказчика)

ОГРН 1023403432766 от 16.09.2002г., ИНН 344070534

(номер и дата выдачи свидетельства о государственной регистрации, ОГРН, ИНН)

адрес: 41400, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Адмиралтейская, д.1,

корпус 2, тел (8512) 40-28-02

(почтовые реквизиты, телефон/факс – для юридических лиц)

(фамилия, имя, отчество, паспортные данные,

место проживания, телефон/факс – для физических лиц)

и подтверждает, что объект капитального строительства:

«Обустройство месторождения им. В. Филановского (первая стадия освоения).

(наименование объекта капитального строительства)

Корректировка проектной документации. Этап 2 «ЛСП-1 комплексы и системы.

необходимые для начала бурения»

Основные характеристики: ледостойкая стационарная платформа - 1 (включающая опорную
основные характеристики объекта капитального строительства) часть, которая состоит из
двух опорных блоков, свайное крепление и верхнее строение платформы (ВСП), которое
предназначено для размещения бурового, энергетического и эксплуатационных комплексов. ВСП
выполнено в виде многоярусной пространственной ферменной металлоконструкции по схеме

«интегральная силовая палуба». Основные характеристики ВСП: длина габаритная 79,5 м
ширина габаритная 50,61 м. высота габаритная 35,4 м.

расположенный по адресу: Российский сектор северо-западной мелководной-части
Каспийского моря. Координаты 45°00'09,7569" СШ 48°28'47,0157" ВД.
(почтовый или строительный)

Разрешение на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт:

№ RU 00-00-0336-2015МС от 02.06.2015, выдано Министерством строительства и жилищно-
коммунального хозяйства Российской Федерации, срок действия до 02.06.2018.
(номер и дата выдачи, срок действия)

Заключение государственной экспертизы проектной документации: №647-15/ГЭ-8244/02
от 27 апреля 2015 г выданное ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»
(номер и дата выдачи, кем выдано)

Начало строительства, реконструкции, капитального ремонта июнь 2013 г.
(дата начала работ)

Окончание строительства, реконструкции, капитального ремонта июль 2016 г.
(дата окончания строительства)

СООТВЕТСТВУЕТ требованиям. Проектной документации №4550 (разработчик ОА(О)
«ЛУКОЙЛ-Инжиниринг») технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых
актов.

Основанием для выдачи настоящего ЗАКЛЮЧЕНИЯ является:

- Акт итоговой проверки органом государственного контроля (надзора) юридического лица от
27.06.2016 №10-99МГСН/2016
- Акт итоговой проверки органом государственного контроля (надзора) юридического лица от
20.07.2016 №10-116МГСН/2016
- Акт приемки законченного строительством объекта

Начальник отдела С.И. Стефаненко

Заместитель начальника отдела А.В. Арестов

Заместитель начальника отдела В.С. Шибанов

Главный государственный инспектор И.А. Гризна

Экземпляр заключения получил:

*(заполняется представителем застройщика или заказчика, с указанием реквизитов документа, подтверждающего
представительство)*

(подпись)

(расшифровка подписи)

(должность)

Кому: Общество с ограниченной ответственностью
 (наименование застройщика
«ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»
 (фамилия, имя, отчество – для граждан, полное
 наименование организации – для юридических лиц,
414000, г. Астрахань, ул. Адмиралтейская, д. 1 корп.2
 его почтовый индекс и адрес)

РАЗРЕШЕНИЕ
на ввод объекта в эксплуатацию

29 июля 2016 г.

№ 00-000-0321-2016МС

I. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации,

(наименование уполномоченного федерального органа исполнительной власти, или органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, или органа местного самоуправления, осуществляющих выдачу разрешения на ввод объекта в эксплуатацию)

в соответствии со статьей 55 Градостроительного кодекса Российской Федерации разрешает ввод в эксплуатацию построенного, реконструированного объекта капитального строительства, линейного объекта, объекта капитального строительства, входящего в состав линейного объекта; завершенного работами по сохранению объекта культурного наследия, при которых затрагивались конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объекта:

«Обустройство месторождения им. В. Филановского (первая стадия освоения). Корректировка проектной документации. Этап 2 «ЛСП-1 комплексы и системы, необходимые для начала бурения»»

(наименование объекта (этапа) капитального строительства
 в соответствии с проектной документацией, кадастровый номер объекта)

расположенного по адресу:

Российский сектор северо-западной мелководной части Каспийского моря

(адрес объекта капитального строительства в соответствии с государственным адресным

Координаты 45°00'09,7569" СШ 48°28'47,0157" ВД

реестром с указанием реквизитов документов о присвоении, об изменении адреса)

на земельном участке (земельных участках) с кадастровым номером:

Расположен в акватории Каспийского моря

строительный адрес: ***Российский сектор северо-западной мелководной части Каспийского моря***

Координаты 45°00'09,7569" СШ 48°28'47,0157" ВД

В отношении объекта капитального строительства выдано разрешение на строительство, № **RU00-00-0336-2015МС**, дата выдачи **02 июня 2015 г.**, орган, выдавший разрешение на строительство **Министерство регионального развития Российской Федерации**

II. Сведения об объекте капитального строительства

Наименование показателя	Единица измерения	По проекту	Фактически
-------------------------	-------------------	------------	------------

I. Общие показатели вводимого в эксплуатацию объекта			
Строительный объем – всего	куб. м	111 975,5	111 975,5
в том числе надземной части	куб. м	-	-
Общая площадь	кв. м	10 607,8	10 607,8
Площадь нежилых помещений	кв. м	-	-
Площадь встроенно-пристроенных помещений	кв. м	-	-
Количество зданий, сооружений	шт.	1	1
Объекты производственного назначения			
Наименование объекта капитального строительства в соответствии с проектной документацией:			
Тип объекта		-	-
Мощность		-	-
Производительность		-	-
Сети и системы инженерно-технического обеспечения		-	-
Лифты	шт.	-	-
Эскалаторы	шт.	-	-
Инвалидные подъемники	шт.	-	-
Материалы фундаментов		-	-
Материалы стен		-	-
Материалы перекрытий		-	-
Материалы кровли		-	-
Иные показатели	м	97,8	97,8
высота			
Линейные объекты			
Категория (класс)		-	-
Протяженность		-	-
Мощность (пропускная способность, грузооборот, интенсивность движения)		-	-
Диаметры и количество трубопроводов, характеристики материалов труб		-	-
Тип (КЛ, ВЛ, КВЛ), уровень напряжения линий электропередачи		-	-
Перечень конструктивных элементов, оказывающих влияние на безопасность		-	-
Иные показатели		-	-
Соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов ¹³			
Класс энергоэффективности здания			
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	кВт•ч/м ²		

Материалы утепления наружных ограждающих конструкций			
Заполнение световых проемов			

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации

(должность уполномоченного
сотрудника органа, осуществляющего

выдачу разрешения на ввод объекта
в эксплуатацию)


(подпись)

Е.О. Сизьра
(расшифровка подписи)



29 июля 2016 г.