

**ПАО «ЛУКОЙЛ»**

**ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»,**  
*член Ассоциации СРО «Нефтегазпроект-Альянс» (СРО-П-113-12012010)*  
*регистрационный номер в реестре членов СРО №147*

**Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» ПермНИПИнефть» в г. Перми**

**Организация-заказчик: ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»**

## **ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**«Проект 9/ГЭ на бурение скважины № G-3а  
месторождения им. В. Филановского (ЛСП-1)»**

**Договор № 19V1195/19B0357**

### **Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

#### **ТОМ 1**

**ПАО «ЛУКОЙЛ»**

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»,  
член Ассоциации СРО «Нефтегазпроект-Альянс» (СРО-П-113-12012010)  
регистрационный номер в реестре членов СРО №147

Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г. Перми

Организация-заказчик: ООО «ЛУКОЙЛ-Нижеволжскнефть»

**ДОКУМЕНТАЦИЯ**

«ПРОЕКТ 9/ГЭ  
на бурение скважины G-3а  
месторождения им. В.Филановского (ЛСП-1)»

Договор № 19V1195/19B0357

**Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Том 1**

Начальник отдела проектирования  
строительства скважин на море и на суше

« 2 » сентября 2021 г.



Д.А. Овчинников

## СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

№№ тома	Шифр	Описание	Разработчик
1	19V1195/19B0357	Раздел 1. Пояснительная записка	Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть»
2	19V1195/19B0357	Раздел 2. Схема планировочной организации площадки строительства	
-	-	Раздел 3. Архитектурные решения	Не разрабатывается
3	19V1195/19B0357	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть»
4	19V1195/19B0357	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:	
		Подраздел 5.1. Система электроснабжения.	
		Подраздел 5.2. Система водоснабжения Подраздел 5.3. Система водоотведения Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Подраздел 5.5. Сети связи	
		Подраздел 5.6. Технологические решения.	
5	19V1195/19B0357	Документация «ПРОЕКТ 9/ГЭ на бурение скважины № G-3а месторождения им. В. Филановского (ЛСП-1)»	
6	19V1195/19B0357	Раздел 6. Организация строительства	Не разрабатывается
-	-	Раздел 7. Организация работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
7	№21V0034/04B/21	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	АО «Волгоград-НИПИнефть»
8		Часть 1. Пояснительная записка. Часть 2. Приложения	
9	19V1195/19B0357	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть»
-	-	Раздел 10. Мероприятия по обеспечении доступа инвалидов	Не разрабатывается
-		Раздел 11. Смета на строительство скважины	Согласно Заявлению о проведении госэкспертизы, на рассмотрение не представлена
Иная документация, предусмотренная Федеральными законами			
10	№21V0034/04B/21	Раздел 12б.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	АО «Волгоград-НИПИнефть»

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

Главный инженер проекта

" 2 " сентября 2021 г.



А.И. Сухарьков

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» - член Ассоциации СРО «Нефтегазпроект-Альянс»,  
регистрационный номер СРО-П-113-12012010  
регистрационный номер в реестре членов СРО №147  
Решение о приёме в члены СРО (дата, номер) 21.02.2011, №18  
Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации: отсутствуют

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. Пояснительная записка.....	6
1.1 Основание для разработки документации.....	7
1.2 Исходные данные для разработки документации .....	9
1.3. Сводные технико-экономические данные.....	10
1.4. Общие сведения о конструкции скважин.....	11
1.5. Сведения об отводимом участке акватории.....	11
1.6. Источник и характеристика водо- и энергоснабжения связи и местных стройматериалов .....	13
1.7. Сведения о магистральных дорогах и водных путях .....	13
1.8. Потребность в основных видах ресурсов для строительства скважины .....	14
1.9. Потребность строительства скважины в транспортных средствах, плавсредствах и крановом оборудовании для производства работ .....	14
Список нормативно справочных инструктивно-методических материалов, используемых при принятии проектных решений и строительстве скважин .....	15
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	18
Приложение 1. <i>Техническое задание на проектирование</i> .....	19
Приложение 2. <i>Ситуационный план</i> .....	52
Приложение 3. <i>Лицензия МПР России ШКС № 11386 НР от 22 января 2003г. .</i>	53
Приложение 4. <i>Разрешение на судовую радиостанцию</i> .....	58
Приложение 5. <i>Заключение о соответствии построенного, реконструируемого, отремонтированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации</i> .....	62
Приложение 6. <i>Разрешение на ввод в эксплуатацию</i> .....	60

## РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с решением протокола №1 от 05.02.2021 г. рабочего совещания ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть», при любых отклонениях от проектных решений, в частности, изменении глубины скважины и продолжительности строительства проектной скважины, Документация, выполненная по фактическим данным бурения проектной скважины, должна направляться на повторное проведение государственной экологической экспертизы (ГЭЭ).

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».

Документация «Проект 9/ГЭ на бурение скважины № G-3а месторождения им. В. Филановского (ЛСП-1)» (далее, Документация «Проект 9/ГЭ»), включает в себя Разделы с 1 по 9 согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87. Сведения и решения по бурению скважины, применяемом оборудовании, используемых материалах и их количестве изложены в Томе 5 «Подраздел 5.6. Технологические решения. «Документация «Проект 9/ГЭ на бурение скважины № G-3а месторождения им. В.Филановского (ЛСП-1)» (далее, Том 5 «Проект 9/ГЭ»). Геолого-технический наряд (ГТН), Техническое задание на разработку Документации – в составе тома 5 «Проект 9/ГЭ».

Документация «Проект 9/ГЭ» разработана на основании фактических данных бурения скважины G-3а месторождения им. В. Филановского.

Бурение (строительство) газонагнетательной скважины № G-3а на месторождении им. В. Филановского осуществлялось с ледостойкой стационарной платформы ЛСП-1.

В результате идентификации объекта капитального строительства по признакам, предусмотренным ст. 4 п. 7 ч. 1, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ, объект отнесен к повышенному уровню ответственности.

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

Объект капитального строительства (ЛСП-1) введен в эксплуатацию (Разрешение на ввод в эксплуатацию № RU 00-000-0321-2016МС, выдано Министерством регионального развития РФ 29 июля 2016г.) (Приложение 6).

Объект соответствует требованиям Проектной документации №4550 (разработчик ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»), технических регламентов (норм и правил), иных нормативных право-

вых актов («Заключение о соответствии построенного, реконструируемого, отремонтированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации» номер дела 30-00330С-13, утверждено распоряжением заместителя руководителя Нижне-Волжского управления Ростехнадзора от 29 июля 2016г. № 3482/10-рп) (Приложение 5).

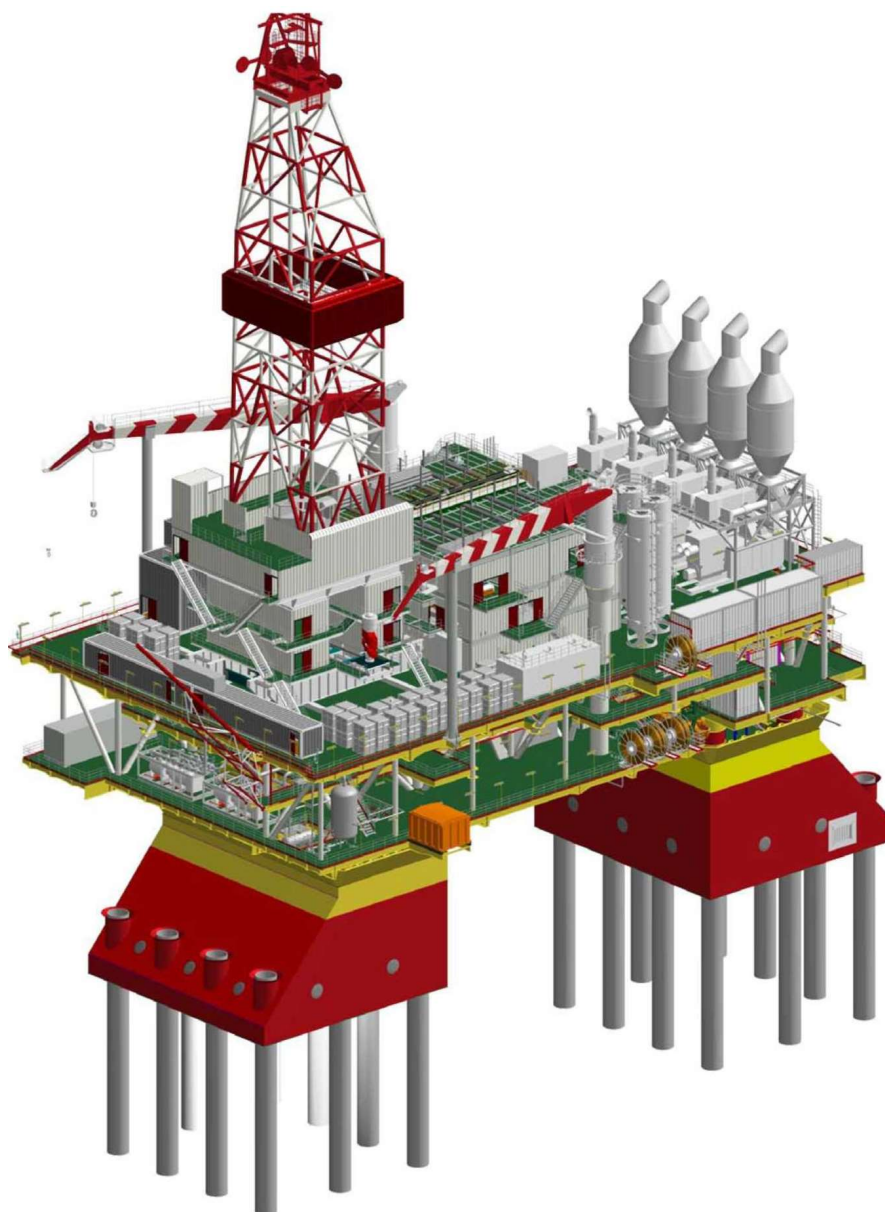


Рис. 1. Общий вид ЛСП-1

### 1.1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Бурение скважины осуществлено с ледостойкой стационарной платформы 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 рис. 2.

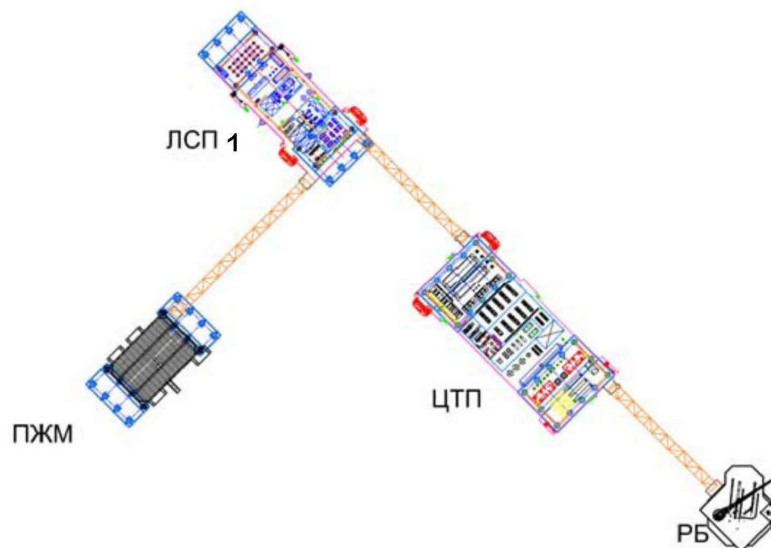


Рис. 2. Размещение платформы ЛСП-1

ЛСП-1 – размещение бурового комплекса  
 ПЖМ – платформа для проживания персонала  
 ЦТП – центральная технологическая платформа  
 РБ – райзерный блок

Основанием для разработки комплекта Документации являются следующие документы:

1. Лицензия на право пользования недрами ШКС 11386 НР от 22.01.2003 г. Срок окончания действия лицензии 31 декабря 2199 г.
2. Паспорт на структуру "Ракушечная", подготовленную к глубокому бурению на нефть и газ. ООО "Сервисная Компания Петроальянс", Москва, 2001г., 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, 2008г. Утв. коммерческим директором ООО "СКП" Л.В. Лингером.
5. Оперативный подсчет запасов нефти и газа месторождения им. В.Филановского (по состоянию на 01.01.2010г.), ООО "ЛУКОЙЛ-ВолгоградНИПИморнефть", г. Волгоград 2009 год.
6. Технологическая схема разработки месторождения им. В.Филановского ООО "ЛУКОЙЛ-ВолгоградНИПИморнефть", г. Волгоград, 2006г. Утв. Генеральным директором ООО "ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть" Н.М. Николаевым.
7. Дополнение к технологической схеме разработки месторождения им. В.Филановского, ООО "ЛУКОЙЛ-ВолгоградНИПИморнефть", г. Волгоград 2009 год. Утв. Председателем ЦКР Роснедра В.В. Шепелевым от 26.11.2009г.
8. Дополнение к технологической схеме разработки месторождения им. В.Филановского, ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг", г. Москва 2013 год.
9. Технологическая схема разработки месторождения им. В. Филановского ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" Москва 2014 год. Утв. протоколом ЦКР №6075 от 03.12.2014 г.
10. Протокол №МИ-31п от 21.03.2019г.



11. Техническое задание на разработку документации: "Проект 9/ГЭ на бурение скважины № G-3а месторождения им. В. Филановского (ЛСП-1)". утв. Генеральным директором ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» Н.Н. Ляшко, 2021г.
12. Протокол №1 от 05.02.2021г Рабочего совещания под председательством первого заместителя генерального директора по бурения В.Ф. Звягина.
13. Договор № 19V1195/19B0357 от 26.12.2019
14. 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 приёме в члены СРО (дата, номер) 21.02.2011, №18. Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации: отсутствуют.

## 1.2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

Работы по поиску, разведке, разработке и обустройству месторождения, добыча и реализация продукции, добытой на месторождении им. В. Филановского, ведутся согласно Лицензии на право пользования недрами с целью поиска, разведки и добычи углеводородов в северной части Каспийского моря (ШКС 11386 НР от 22.01.2003 г., срок действия до 31.12.2199 г., см. Приложение 3).

После окончания бурения эксплуатационной скважины № G-3а был проведен анализ отклонений от проектной документации для этой скважины. В соответствии с решением протокола №1 от 05.02.2021г. ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» разработана Документация «Проект 9/ГЭ на бурение скважины № G-3а месторождения им. В. Филановского (ЛСП-1)» по фактическим данным бурения скважины.

Исходные данные для разработки Документации «Проект 9/ГЭ» изложены в Техническом задании на разработку документации: "Проект 9/ГЭ на бурение скважины № G-3а месторождения им. В. Филановского (ЛСП-1)". утв. Генеральным директором ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» Н.Н. Ляшко, 2021г.

Сведения и решения, приведенные в документации «Проект 9/ГЭ» в части сведений об отводимом участке акватории, инженерно-геологических и климатических условий площадки бурения (строительства) проектных скважин, а также использования бурового и вспомогательного оборудования (ледостойкая стационарная платформа ЛСП и буровая установка), соответствуют результатам инженерных изысканий, выполненных до начала строительства объектов обустройства месторождения и материалам проектной документации:

1. «Проектная документация (Проект №4550) «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-Волгоград-НИПИморнефть» (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";

2. Корректировка проектной документации «Обустройство месторождения им. В. Филановского (первая стадия освоения)», утверждена Заказчиком и прошедшая 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-Нижневолжскнефть" (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.

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 состоянию на 01.07.2008г. по месторождению выполнен оперативный подсчет запасов УВ, который утвержден Федеральным агентством по недропользованию (протокол №18/853-пр от 07.11.2008г в соответствии с ЭЗ № 211-08 оп от 02.09.2008г).

По принятой стратегии освоения месторождения (постадийное) разработка начинается с западной части залежи неокомского надъяруса. После разработки неокомской залежи, проектным документом запланировано разбуривание опытно-промышленного участка аптской залежи. Запланировано бурение 4-х горизонтальных скважин. 1 скважина - водонагнетательная, 1- газонагнетательная и 2 добывающих.

Цель бурения скважины № G-3а – закачка газа в газовую шапку для поддержания пластового давления при разработке аптской нефтяной залежи газоконденсатнонефтяного месторождения им. В. Филановского.

Бурение проектной скважины № G-3а проведено с ледостойкой стационарной платформы (ЛСП-1), для проживания персонала предназначена платформа ПЖМ-1, соединенная с ЛСП-1 переходным мостом.

Скважина № G-3а месторождения им. В. Филановского – одноствольная наклонно-направленная с горизонтально-пологим окончанием.

При разработке Документации «Проект 9/ГЭ» учтены фактические данные бурения скважины № G-3а месторождения им. В. Филановского.

Фактические показатели бурения скважин приведены в табл. 1:

Таблица 1

	<i>скважина № G-3a</i>
Глубина бурения скважины, м (по вертикали / по стволу)	1309,42 / 4300
Глубина спуска фильтра-хвостовика, м (по вертикали / по стволу)	1309,42 / 4298
Продолжительность цикла строительства скважин, сут.	38,4
Проектная скорость бурения, м/ст.мес.	4019

#### 1.4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КОНСТРУКЦИИ СКВАЖИН

Таблица 2

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 <sup>3</sup>
		по вертикали		по стволу		по вертикали	по стволу		
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b><u>Скважина № G-3a</u></b>									
Водоотделяющая	762	0	120	0	120	Не цементируется		M.B. Megadril (PYO)	1020 1220
Кондуктор	508	0	455,9	0	461,14	43,3	43,3	Megadril (PYO)	1240-1245
Промежуточная	339,7	0	1042,2	0	1132,6	43,3	43,3		1360-1380
Эксплуатационная	244,5	0	1316,65	0	2402,5	523,7	532		1600-1610
Потайная колонна-хвостовик с фильтровой частью	139,7	1317	1309,42	2134,68	4298	Не цементируется			1300-1310

#### Примечание:

\* водоотделяющая колонна (ОК-762мм) зачищается морской водой (94м<sup>3</sup>) с последующим переводом скважины на буровой раствор без приостановки зачистки

#### 1.5. СВЕДЕНИЯ ОБ ОТВОДИМОМ УЧАСТКЕ АКВАТОРИИ

Таблица 3

Наименование	Значение (текст, название, величина)
1	2
Рельеф местности (дна) Состояние местности Категория грунта	Пологий - глубина моря 6,8м Акватория Северного Каспия Верхняя часть разреза (1м) сложена переслаиванием песка с ракушкой. Пески разнозернистые. 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. Грунтовое основание изучено до глубины 80м.

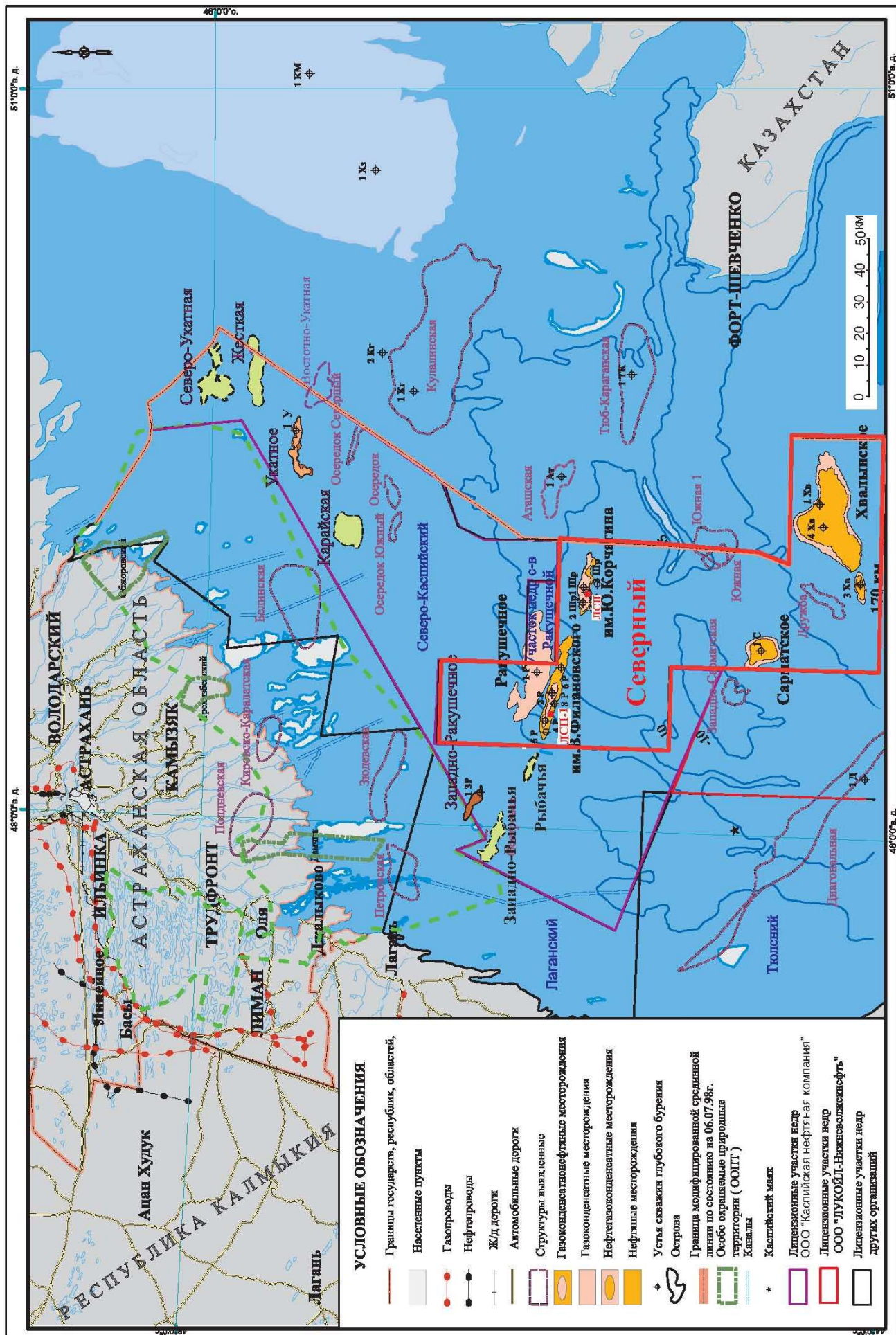


Рис. 3 Обзорная схема района работ

## 1.6. ИСТОЧНИК И ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДО- И ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ СВЯЗИ И МЕСТНЫХ СТРОЙМАТЕРИАЛОВ

Таблица 4

Название вида снабжения: (ВОДОСНАБЖЕНИЕ: для бурения, для дизелей питьевая вода для бытовых нужд; СВЯЗЬ, МЕСТНЫЕ СТРОЙМАТЕРИАЛЫ)	Источник заданного вида снабжения	Расстояние от источника до буровой, км/миль	Характеристика водо- и энергопривода, связи и стройматериалов
1	2	3	4
<b>Водоснабжение:</b> – для бурения	заборная вода через опреснительную установку	-	погружные насосы
– питьевая для	п. Ильинка	287 / 155	транспорт с берега
– для бытовых нужд	заборная вода через опреснительную установку		погружные насосы
<b>Энергоснабжение:</b>	Энергетический комплекс на базе 4-х ГТУ (газотурбинная установка). В режиме бурения работают две ГТУ	-	"SGT-400" Мощность генераторов 4x13400* кВт
<b>Связь:</b>	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

Таблица 5

Магистральные дороги			Водные транспортные пути		
Наличие (ДА, НЕТ)	Название	Расстояние до буровой, км	Наличие (ДА, НЕТ)	Название	Расстояние до буровой, км/миль
1	2	3	4	5	
Да	Астрахань-Лиман	-	Да	п. Ильинка- канал Бахтемир - Волго - Каспийский канал- ЛСП-1	287 / 155
Для транспортировки материалов и оборудования используется речной путь (канал Бахтемир) от п. Ильинка до п. Оля, далее морской путь до ЛСП-1 (включая путь по Волго-Каспийскому каналу).					

### Примечание:

1. Для доставки обслуживающего персонала на буровую (вертолетом) используются воздушные пути (расстояние Астрахань-буровая - 150км).

2. Миля морская = 1,85325км

## 1.8. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ ВИДАХ РЕСУРСОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА СКВАЖИНЫ

Таблица 6

Наименование	Единица измерения	Расход на скважину	Примечание
1	2	3	4
Техническая вода (в т.ч. морская вода)	м <sup>3</sup> (м <sup>3</sup> )	382,2 (в т.ч., 94)	Приготовление технологических жидкостей при бурении, креплении, испытании скважин
Газообразное топливо	м <sup>3</sup>	1 368 750	
масло	кг	123	
Дизельное топливо*	т	1500	Резерв для обеспечения автономности комплекса в течение 15 сут.
Материалы и химреагенты	т	968,5	при бурении скважины с учетом аварийного запаса
	т	457,6	при креплении скважины
	т	462,9	при испытании
Трубы бурильные (ТБИ, ТБТ), УБТ, НКТ	т	251,5	
Обсадные трубы	т	463,8	

**Примечание:**

\*в качестве резервного топлива предусмотрено дизельное топливо марки Л-0,2-62 по ГОСТ 305-82, количество дизельного топлива обеспечивает автономность комплексов ЛСП-1 и ПЖМ-1 в течение 15сут.

## 1.9. ПОТРЕБНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА СКВАЖИНЫ (ЛСП-1) В ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, ПЛАВСРЕДСТВАХ И КРАНОВОМ ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Таблица 7

	Количество	Выполняемые работы	Продолжительность цикла строительства скважины, сут.
			скв. G-3а
			Время использования средств, сут.
<b>Крановое оборудование на ЛСП-1</b>			
Выполнение грузовых операций при бурении скважин			
Стреловой электрогидравлический кран г/п 63,5т	2	Обеспечение обслуживания всей ЛСП-1, а также судов снабжения	38,4
Выполнение погрузочно-разгрузочных работ при бурении скважин			
Кран мостовой электрический подвесной г/п 2т	1	Склад №1 сыпучих материалов	38,4
Кран ручной однобалочный подвесной г/п 1	2	Склад №2 сыпучих материалов	
Кран ручной однобалочный подвесной г/п 2	1	Помещение мастерской	
Кран ручной однобалочный подвесной г/п 3,2	4	Обслуживание устьев скважин	
Кран ручной однобалочный подвесной г/п 5	1	Помещение фильтров пластовой воды	
<b>Плавсредства (суда обеспечения СО):</b>			
СО «Буми Урай»	1	Подвоз материалов, оборудования, вывоз шлама, бурового раствора, и т.д.	По мере необходимости в материалах и накопления отходов бурения на ЛСП
СО «Буми Покачи»	1		
СО «Буми Нарьян Мар»	1	Аварийно-спасательное дежурство	
<b>Воздушный транспорт</b>			
МИ-8 МТВ1	2	Доставка персонала на ЛСП (смена вахт через 15 дней)	по 3 рейса*

\*рейс – Астрахань-ЛСП-Астрахань

**СПИСОК НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНЫХ  
И ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ,  
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРИНЯТИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ  
И СТРОИТЕЛЬСТВЕ СКВАЖИН.**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Таблица 8

№№ п/п	Наименование материалов
1	2
1	Федеральный закон от 21.07.1997г. №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (с изменениями и дополнениями)
2	Федеральный закон от 30.12.2009г. №184-ФЗ "О техническом регулировании" (с изменениями и дополнениями)
3	Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями)
4	Закон РФ о 21.02.1992г. №2395-1 "О недрах" (с изменениями и дополнениями)
5	Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию" (с изменениями и дополнениями)
6	Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утверждены Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012г. № 390
7	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утв. Приказом РТН от 15.12.2020г. №534.
8	ГОСТ ISO 9000-2011 Межгосударственный стандарт ГОСТ "Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь"
9	ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования
10	ISO 10426-1:2009 Промышленность нефтяная и газовая. Цементы и материалы для цементирования скважин. Часть 1. Технические условия.
11	ISO 45001:2018 Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Требования и рекомендации по применению.
12	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"
13	Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 апреля 2016 г. N 144 "Об утверждении руководства по безопасности "Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах".
14	ВСН 39 - 86. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство скважин на нефть и газ.
15	СТО ЛУКОЙЛ 1.18-2012. Система корпоративного обучения в Группе "ЛУКОЙЛ". Корпоративное обучение в Группе "ЛУКОЙЛ" действиям в чрезвычайных ситуациях, пожарной безопасности, спасению и выживанию на море
16	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 №126.
17	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.
18	РД-39-0148052-537-87. Макет рабочего проекта на строительство скважин на нефть и газ.
19	ППБО-116-85 Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности (утв. Министерством нефтяной промышленности 25 ноября 1985г.)
20	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утв. Приказом Министерства энергетики РФ от 13.01.2003 № 6 (с изменениями и дополнениями)
21	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020г. № 903н)

№№ п/п	Наименование материалов
1	2
22	СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда", утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ, 02.12.2020г. №40
23	СП 48.13330.2019 Организация строительства. СНиП 12-01-2004, утв. приказом Министрством строительства и жилищно- коммунального хозяйства Российской Федерации, 24.12.2019 №861/пр
24	СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95* (с изм. от 07.11.2016 № 777/пр) Минстрой России, 02.08.95г.
25	РД 39-00147001-767-2000. Инструкция по креплению нефтяных и газовых скважин
26	Типовые инструкции по безопасности работ при строительстве нефтяных и газовых скважин. Книга 1. Утв. Приказом Минтопэнерго России от 12.06.1996г. №178
27	Типовые инструкции по безопасности геофизических работ в процессе бурения скважин и разработки нефтяных и газовых месторождений. Книга 3. Утв. Приказом Минтопэнерго РФ от 12.07. 96 г. №178 и Госгортехнадзор РФ 12.07.96г.
28	ГОСТ 1581 - 96. Москва, 1996 г. Портландцементы тампонажные. Технические условия
29	РД 39-0147009-544-87. Технология управления скважиной при газонефтеводопроявлениях в различных горно-геологических условиях.
30	РД 08-254-98 Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности. ВНИИКРнефть, Краснодар, 1988г.
31	СП 246.1325800.2016 Свод правил ""Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений"", утв. Приказом Минстроя России от 19 февраля 2016 г. №98/пр.
32	РД 08-435-02 Инструкция по безопасности одновременного производства буровых работ, освоения и эксплуатации скважин на кусте
33	РД 39-00147001-773-2004 Методика контроля параметров буровых растворов.
34	Инструкция по расчету бурильных колонн. М.,1997г., Госгортехнадзор России, №10-13/298 от 11.06.97г.
35	РД 39-013-90. Инструкция по эксплуатации бурильных труб.
36	Инструкция по расчету обсадных колонн для нефтяных и газовых скважин. М. 1997. Госгортехнадзор России №10-13/127 от 12.03.97
37	Инструкция по подготовке обсадных труб к спуску в скважину. Куйбышев, ВНИИТнефть, 1980 г.
38	Инструкция по подготовке стволов скважин к спуску колонн обсадных труб. ВНИИКРнефть, Краснодар, 1977 г.
39	Инструкция по расчету насосно-компрессорных труб. АООТ "ВНИИТнефть". Госгортехнадзор России 09.07.98 №10-03/356
40	Типовая инструкция по охране труда в бурении. Сборник №1. Согласована с Госгортехнадзором России 19.12.95г
41	Неразрушающий контроль труб (инструкция). Куйбышев, ВНИИТнефть, 1977 г.
42	Основные правила эксплуатации шарошечных долот с герметизированными маслonaполненными опорами
43	Трубы бурильные с приварными замками. Технические условия ТУ 14-3-1571-88 и изменения к ним №1.Куйбышев 1989г.
44	Трубы бурильные утяжеленные. Технические условия ТУ 26-12-775-90. ВНИИКОМПЛЕКССОРМАШ
45	Волгабурмаш. Буровые долота. Каталог 2006г.
46	ТУ на применение нарезных труб нефтяного сортамента, поставляемых фирмами "Сумитомо Метал Инд., Лтд" и "Валурек".
47	Гульянц Г.М. Справочное пособие по противовыбросовому оборудованию., М., "Недра", 1983 г.
48	Единые нормы времени на бурение скважин: в 2-х частях, М. ВНИИОЭНГ, 2000г.
49	Межотраслевые нормы времени на геофизические исследования в скважинах, пробуренных на нефть и газ. Москва 1996г.



№№ п/п	Наименование материалов
1	2
50	Типовые нормы времени на промышленно-исследовательские работы (исследование нефтяных и нагнетательных скважин) М.: ВНИИОЭНГ, 1989г.
51	СП 112.13330.2011 "СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений
52	Общие авиационные требования к средствам обеспечения вертолетов на судах и приподнятых над водой платформах. ОАТ ГА-90.
53	Правила по организации, обеспечению и выполнению авиационных работ на ВС ГА над акваторией морей и океанов , утверждены МГА 12.12.1990г.
54	РД 31.87.02-95 Положение об обучении и инструктаже по охране труда работников плавающего состава судов морского транспорта.
55	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).
56	РД 31.81.10-91 Правила техники безопасности на судах морского флота (с изменениями и дополнениями, внесенными Извещением по охране труда № 1-95 от 18.04.1995.)
57	СанПиН 2.5.2-703-98 Санитарные правила и нормы. Суда внутреннего и смешанного (река-море) плавания.
58	Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 16.12.1997 №63 Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам морского транспорта.
59	СП 1.1.1058-00 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
60	НД N 2-020101-144 Правила по оборудованию морских судов. Часть II. Спасательные средства (Издание 2021 года)
61	НД N 2-020101-144 Правила по оборудованию морских судов. Часть III. Сигнальные средства (Издание 2021
62	РД 31.15.01-89 Правила морской перевозки опасных грузов.
63	РД 31.03.03-90 Применение синтетических канатов на судах Министерства морского флота.
64	СП 2.5.3650-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры"
65	Правила по охране труда при проведении водолазных работ. Приказ Минтруда России от 17.12.2020 № 922н.
66	ТОИ Р-31-006-96 Сборник типовых инструкций по охране труда для массовых профессий работников плавсостава судов морского флота Министерства Транспорта Российской Федерации.
67	Положение об отраслевой подсистеме сертификации работ по охране труда в организациях на морском транспорте. С-Петербург, 2006г.
68	Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ. Приказ Минтруда от 11.12.2020 г. № 884н.
69	Правила по охране труда на морских судах и судах внутреннего водного транспорта Приказ Минтруда России от 11.12.2020 г. № 886н.
70	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 28.01.2021 г. № 3)
71	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).

**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  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на разработку документации:**  
**«Проект 9/ГЭ на бурение скважины № G-3а**  
**месторождения им. В. Филановского (ЛСП-1)»**

**«СОГЛАСОВАНО»**  
 Первый заместитель генерального  
 директора – главный инженер  
 ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»  
 \_\_\_\_\_ А.В. Усенков  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

**«СОГЛАСОВАНО»**  
 Заместитель генерального  
 директора по геологии и разработке –  
 главный геолог  
 ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»  
 \_\_\_\_\_ С.Ю. Штунь  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

**«СОГЛАСОВАНО»**  
 Заместитель генерального  
 директора по бурению  
 ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»  
 \_\_\_\_\_ В.Ф. Звягин  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

**«СОГЛАСОВАНО»**  
 Заместитель руководителя  
 Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»  
 «ПермНИПИнефть» в г. Перми  
 \_\_\_\_\_ Р.А. Шадчнев  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

**«СОГЛАСОВАНО»**  
 Заместитель главного инженера –  
 начальник отдела промышленной безопасности,  
 охраны труда и корпоративного надзора  
 ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»  
 \_\_\_\_\_ И.В. Шилов  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Категория скважин	газонагнетательная
2	Номер скважин строящихся по данному проекту	№Г-3а
3	Площадь ( <u>месторождение</u> )	Южно-Ракушечная (месторождение им. В. Филановского)
4	Расположение (суша, море)	Море. Акватория Северного участка Каспийского моря.
5	Цель бурения и назначение скважин	Поддержание пластового давления при разработке аптской нефтяной залежи газоконденсатнефтяного месторождения.
6	Проектный горизонт	Аптский ярус
7	Глубина, м (по вертикали/по стволу)	глубина бурения 1309,42/4300 м; глубина спуска фильтра-хвостовика 1309,42/4298 м; (максимальная глубина бурения по вертикали 1317,2 м)
8	Число объектов испытания:	один – на приемистость
9	Вид скважин	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 простираения линейно вытянутой формы. Климат – резко континентальный, среднегодовая температура воздуха +10,5 °С, среднегодовое количество осадков 140мм, рельеф местности (дно моря)- пологий, глубина моря в точке бурения ~ 6,8м.
12	Геолого-техническая информация	В процессе разработки проектной документации учесть фактически полученный материал по скважинам №№ 2, 4, 5, 6, 8, 11 Ракушечные. Приложения №2-16
13	Конструкция скважин	- водоотделяющая колонна (забивное направление) 762мм x 120м; - кондуктор 508мм x 455,9/461,14 м (по вертикали по стволу) (ВПЦ-до дна моря); - промежуточная колонна 339,7 мм x 1042,2/1132,6м (по вертикали по стволу) (ВПЦ-до дна моря); - эксплуатационная колонна 244,5 мм x 1316,65/2402,5м (ВПЦ не менее 500 м по стволу от башмака промежуточной колонны); - фильтр-хвостовик 139,7 мм 1309,42/4298м (по вертикали по стволу), не цементируется.
14	Перечень интервалов подлежащих испытанию и опробованию в процессе бурения, в открытом стволе (при наличии нефтегазонасыщенных коллекторов).	Не предусмотрено.
15	Испытания в эксплуатационной колонне (К1а - интервалы по вертикали):	1317,1-1309,42
16	ГТИ (по вертикали)	120 – 1317,2м;

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
17	Геофизические работы	Обязательный комплекс ПГИ. Предусмотреть наличие у подрядчика полного спектра аварийного инструмента необходимого для ликвидации аварий при проведении ПГИ. Изменения и дополнения по решению Заказчика.
18	Интенсификация притока	По решению Заказчика.
19	Объём и интервалы отбора керна	Отбор керна не предусматривается.
20	Радиус круга допуска	20 м (коридор допуска горизонтального ствола +/- 2 - по горизонтали; +/- 1 - по вертикали)
21	Объём подготовительных работ к строительству скважин	Выполнены.
22	Тип буровой установки при бурении и освоении скважины в колонне. Вид строительства	Оборудование бурового комплекса ЛСП-1 грузоподъемность 454 тонны.  Стационарная ЛСП-1
23	Условия Заказчика по составу и характеристике буровой установке и ПВО.	Штатный комплект бурового оборудования и ПВО. Обеспечение нулевого сброса.
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 «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» в п. Ильинка. Техническая вода - морская после опреснительной установки. На ЛСП-1 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 обеспечения: СО «Буми Урай», СО «Буми Покачи», АСС: СО «Буми Нарьян Мар». Железнодорожный и автотранспорт до п. Ильинка (КТПБ Ильинка) Аэропорт г. Астрахань для вертолётных перевозок.
26	Данные о базах снабжения, наличие промежуточных баз и объектов производственного обслуживания, вышкономонтажных, тампонажных, геофизических и других предприятий	Береговая база ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» в п. Ильинка (КТПБ Ильинка). Специализированные подрядчики по видам сервисных работ: наклонно-направленное бурение, долота, ГИС, ГТИ, ПВР, 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: Удалённый мониторинг бурения (спутниковый канал связи). 1. Стандартный пакет услуг ГТИ; 2. Стандартный пакет услуг для контроля положения долота в пространстве MWD с высокой скоростью передачи данных. 3. Стандартный пакет услуг для выполнения каротажа во время бурения LWD (УЭС, ГК, ГГК-П, ННК, SGK, ДС). 4. Спутниковый канал связи. 5. Видео связь; 6. Интернет; 7. Веб-интерфейс; 8. Электронная система отчетности супервайзеров (геолога\технолога). 9. Обеспечить видеорегистрацию процесса бурения с формированием видеоархива с использованием электронных средств носителей информации, обеспечивающих возможность передачи информации в Ростехнадзор

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
28	Разработка мероприятий по охране окружающей среды.	Требуется.* Изготовить буклеты для проведения общественных слушаний.
29	Разработка мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	Требуется.*
30	Разработка оценки степени риска и мероприятий по снижению степени риска при строительстве скважин.	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.
31	Дополнительные требования к проектной документации:	
	1. Разработка раздела «Архитектурные решения»	Не требуется
	2. Разработка раздела «Энергоэффективность»	Не требуется
	3. Разработка раздела «Проект Организации строительства»	Требуется. Разработать Раздел б «Организация строительства».
32	Стадийность ПСД	Проектная документация
33	Уровень ответственности в соответствии со ст.4 Федерального закона от 30.12.2009г. №ФЗ-384	Повышенный
34	Уровень степени сейсмической опасности для зданий (сооружений) (п.1.3* СНиП II-7-81*)	Карта С (комплект карт ОСР-97)
35	Класс опасного производственного объекта	I класс опасности, ОПО чрезвычайно высокой опасности
36	Организация заказчик	ООО «ЛУКОЙЛ-Нижеволжскнефть»
37	Проектная организация	Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г.Перми

**Примечание:** \* - Разделы «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» 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. Нефтеносность.
  - 4.2. Газоносность по разрезу скважины.
  - 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. Нефтегазоводопроявления.
  - 6.3. Прихватоопасные 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
- 10а. Данные по газонагнетательной скважине.
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 ОМРН и ГМ и ПНП

М. Ю. Голенкин

### Основание для проектирования

Морское газоконденсатнонефтяное месторождение 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 яруса, газоконденсатнонефтяная залежь аптского яруса и газонефтяная в неокомских отложениях. Месторождение расположено в акватории Северного Каспия, в пределах лицензионного участка «Северный» ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» (лицензия ШКС 11386 НР от 22.01.03, продлена до 31.12.2199г.) в 8 км к югу от месторождения Ракушечное и в 35 км к западу от месторождения им. Ю.Корчагина. В разработку не вводилось.

В 2006 г. была пробурена поисково-разведочная скважина № 4 Ракушечная.

Первым проектным документом на разработку месторождения является «Технологическая схема разработки месторождения им. В. Филановского», утвержденная ЦКР Роснедра (протокол № 3938 от 28.12.2006). Технологическая схема была выполнена на базе запасов углеводородов, оперативно подсчитанных по результатам бурения поисково-оценочных скв. 2 и 4 и сейсморазведочных работ 2D и утвержденных протоколом Федерального агентства по недропользованию № 18/1057-пр от 25.12.2006г.

По состоянию на 01.07.2008г. выполнен оперативный подсчет запасов УВ, который утвержден Федеральным агентством по недропользованию (протокол №18/853-пр от 07.11.2008г в соответствии с ЭЗ № 211-08 оп от 02.09.2008г).

К настоящему времени выявлены следующие промышленные залежи:

- газоконденсатная залежь в альбском продуктивном пласте;
- газоконденсатнонефтяная залежь в I аптском продуктивном пласте;
- нефтяная залежь во II аптском продуктивном пласте;
- нефтегазовая залежь западного блока неокомских отложений;
- газонефтяная залежь восточного блока неокомских отложений.

Залежь аптского пласта I имеет общий для западной и восточной частей контур ВНК. Залежь аптского пласта II выявлена только в районе скважины 6-Ракушечная и приурочена к нефтенасыщенному пропластку, отделённому от основной залежи пласта I глинистоалевритовыми отложениями и сбросами.

В 2006-2011гг. на месторождении были продолжены разведочные работы: пробурены запланированные программой работ по доразведке поисковые скважины №№ 5, 6, 8 Ракушечные, проведены сейсморазведочные работы 3D и переинтерпритация полученных данных с учетом 3-х пробуренных скважин.

На основании всех имеющихся данных в 2012 – 2014 гг. сделан подсчёт геологических и извлекаемых запасов нефти, газа и газоконденсата месторождения, рассмотренный и принятый в июне 2014 г. в ГКЗ Роснедра (протокол № 3687-дсп от 26.06.2014г.).

Действующим проектным документом на разработку месторождения является «Дополнение к технологической схеме разработки месторождения им. В.Филановского» (протокол ЦКР Роснедра № 4731 от 19.11.2009).

Для решения задачи по выбору рациональной (технологически и экономически эффективной) системы разработки залежи аптских отложений предлагается выполнение опытно-промышленных работ. Бурение скважин участка ОПР запланировано на 2018г с ЛСП-1 после завершения бурения скважин на неокомскую залежь.

Технологии, которые предполагается опробовать в ходе опытно-промышленных работ по аптской залежи:

1. Бурение скважин с горизонтальным (пологим) окончанием.
2. Многозонный гидроразрыв пласта в горизонтальных добывающих скважинах.
3. Закачка газа в газовую шапку для поддержания пластового давления.
4. Закачка воды для поддержания пластового давления.

Цель бурения скважины №G-3а – закачка газа в газовую шапку для поддержания пластового давления.



### Документы, являющиеся основанием для проектирования:

- Паспорт на структуру Ракушечная, подготовленную к глубокому бурению на нефть и газ, ООО «Сервисная Компания ПетроАльянс», Москва, 2001г.
- Дополнение к паспорту на структуру «Ракушечная», подготовленную к глубокому бурению на нефть и газ, ООО «Сервисная Компания ПетроАльянс», Москва, 2004г.
- Отчет о проведении морской сейсмической съемки 3Д на Северо-Ракушечной системе поднятий. «ПетроАльянс Сервисис Компани Лимитед», Москва, 2008 г.
- Оперативный подсчет запасов нефти и газа месторождения им. В.Филановского по состоянию на 01.01.2010 г.), ООО «ЛУКОЙЛ-ВолгоградНИПИморнефть», Волгоград 2009 год.
- Технологическая схема разработки месторождения им. В.Филановского ООО «ЛУКОЙЛ-ВолгоградНИПИнефть», г. Волгоград, 2006г. Утв. Генеральным директором ООО ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» Н.М.Николаевым.
- Дополнение к технологической схеме разработки месторождения им. В. Филановского, ООО «ЛУКОЙЛ-ВолгоградНИПИморнефть», Волгоград 2009 год. Утв. Председателем ЦКР Роснедра В.В. Шелеповым от 26.11.2009г.
- Дополнение к технологической схеме разработки месторождения им. В. Филановского, ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», Москва 2014 год.
- Технологическая схема разработки месторождения им. В. Филановского ООО «ЛУКОЙЛ- Инжиниринг», Москва 2014 год. Утв. протоколом ЦКР №6075 от 03.12.2014г.
- Протокол № МИ-31п от 21.03.2019.
- «Лицензия на право пользованиями недрами ШКС 11386 НР от 22.01.2003 г. Продлена до 31.12.2199 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	Стол ротора - зеркало воды					-	
36,5	43,3	Столб воды						
43,3	240	Четвертичная система <i>Плейстоцен</i> Неоплейстоцен	Q Q <sub>1</sub> Q <sub>1</sub> <sup>3</sup> Q <sub>1</sub> <sup>2</sup>				1,0-1,16	
240	418,2	<i>Верхний эоплейстоцен</i> Апшеронский региоярус <i>Неогеновая система</i>	Q <sub>1</sub> <sup>2</sup> ар N N <sub>2</sub>	до 1 до 1			1,0-1,16 местами до 1,26	
418,2	601,3	<i>Верхний отдел (плиоцен)</i> Акчагыльский региоярус <i>Палеогеновая система</i>	N <sub>2</sub> a P P <sub>3</sub>	1,0	190		1,0-1,16	
601,3	768,5	<i>Верхний отдел (олигоцен)</i> майкопская свита	P <sub>3</sub> mk	1,0	190		1,0-1,2	
768,5	784,5	<i>Средний + нижний отделы</i> (эоцен + палеоцен) <i>Меловая система</i>	P <sub>2+1</sub> K K <sub>2</sub>	1,5	210		1-1,09	
784,5	1217,6	<i>Верхний отдел</i> Маастрихский - сеноманский ярусы	K <sub>2</sub> m-s	1,5	210		1-1,06	

## Окончание приложения 2

Глубина залегания, м по вертикали		Стратиграфическое подразделение		Элементы залегания (падения) пластов по подошве, град.		Коэффициент кавернозности в интервале
от (верх) 1	до (низ) 2	название 3	индекс 4	угол 5	азимут 6	
1217,6	1317,1	<b>Нижний отдел</b> Альбский ярус Аптский ярус	K <sub>1</sub>	1,5	210	1,0-1,15
1317,1	1317,2*/1309,2**		K <sub>1a1</sub>	1,5	210	1,0-1,15
			K <sub>1a</sub>			

**Примечание:**

- \* - максимальная глубина бурения по вертикали.
- \*\* - забой по вертикали - секция под 139,7 мм фильтр-хвостовик бурится по восстанью пласта.

ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗРЕЗА СКВАЖИНЫ

Индекс страти- графиче- ского подразде- ления	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 <sub>1</sub> <sup>3</sup>	43,3	240	глины песчаники известняки пески	Верхняя, придонная часть разреза (1,2 м) сложена новокаспийскими грунтами, представленными песками с раковинным детритом и суглинисто-глинистым илом. До глубины 1,9 м прослеживается текущая супесь мангышлакского комплекса. Ниже залегают верхнеплейстоценовые отложения, сложенные хвалынскими образованиями. В верхней части разреза залегают глины серые, алевротовые, мягкие аморфные, разуплотненные, встречаются следы фрагментов раковин моллюсков. Ниже залегает песчаник коричнево-серый, мелкозернистый, полимиктовый, слабосцементированный на глинистом цементе. Песок коричнево-серый мелкозернистый, полимиктовый. Известняк светло-серый мелкокристаллический, песчанистый, средней крепости.		
Q <sub>1</sub> <sup>2</sup> ар	240	418,2	глины песчаники (песок) известняки	Переслаивание известняков, глин, песков (песчаников). Известняк светло-серый мелкокристаллический, песчанистый, средней крепости. Глина серая реже коричневатая, аморфная, мягкая, местами плотная, слоистая, алевролитстая. Песок полимиктовый преимущественно кварцевый, прозрачный, хорошо отсортированный, полуокатанный, полуугловатый, преимущественно среднезернистый редко до крупнозернистого хорошо окатанного, цементация отсутствует.		
N <sub>2a</sub>	418,2	601,3	глины	Разрез представлен толщей глинистых пород. Кровля пласта представлена серой глиной, слабоизвестковистой, алевротовой, мягкой и пластичной, следы раковин моллюсков, выполненные кальцитом. В средней части данный горизонт представлен светло-серыми, серыми глинами, слабоизвестковистыми, мягкими, пластичными, с редкими включениями пирита, так же встречаются следы раковин моллюсков выполненные кальцитом. В подошве залегают глины серые, светло-серые, известковистые, слабоалевролитистые, мягкие, пластичные.		

1	2	3	4	5	6
$P_3mk$	601,3	768,5	глины	100	Данный разрез представлен глинами. Глина светло-серая, серая местами известковистая, мягкая, пластичная, сланцеватая, блочная.
$P_{2+1}$	768,5	784,5	мергели известняки глины	80 15 5	Интервал сложен мергелем с пропластками известняка и глины. Кровля представлена глиной светло-серой, серой, местами известковистой, мягкой, пластичной, блочной, сланцеватой. В подошве залегают известняки белые, серовато-белые, скрытокристаллические, редко микрокристаллические, умеренно твердые до твердого. Мергели коричневые, умеренно твердые, мелкокристаллические, землистые.
$K_2m-s$	784,5	1217,6	известняки мергели глины + алевролиты	75 20 5	Разрез сложен в основном известняками с прослоями мергелей, глин и алевролитов. Известняки белые, серовато-белые, скрытокристаллические, редко микрокристаллические, умеренно твердые до твердого, с редкими включениями пирита. Мергели светло-серые, доломитовые, скрытокристаллические, мягкие до умеренно твердого. Глины светло-серые, серые, местами известковистые, мягкие, пластичные. Алевролиты серые мелкозернистые, на карбонатно-глинистом цементе.
$K_1al$	1217,6	1317,1	глины песчаники алевролиты	75 20 5	Интервал сложен переслаиванием глин, алевролитов и песчаников. В основании и в кровле яруса залегают глины темно-серые до черных, местами алевитистые, слабо известковистые, от мягкой пластичных до более уплотненных пластичных. Песчаники темно-серые полимиктовые, мелкозернистые от средней до слабой крепости, на карбонатно-глинистом цементе. Алевролиты серые полимиктовые, среднезернистые, средней крепости, на карбонатно-глинистом цементе.
$K_1a$	1317,1	<u>1317,2</u> 1309,42	песчаники глины алевролиты	65 25 10	Интервал представлен переслаиванием глин, алевролитов и песчаников. В основании и в кровле яруса залегают глины темно-серые до черных, местами алевитистые, слабо известковистые, от мягкопластичных до более уплотненных. Алевролиты серые полимиктовые, среднезернистые, средней крепости, на карбонатно-глинистом цементе. Песчаники темно-серые полимиктовые, очень мелкозернистые, мелкозернистые, местами сильно заглинизированные от средней до слабой крепости, на карбонатно-глинистом цементе.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГОРНЫХ ПОРОД ПО РАЗРЕЗУ СКВАЖИНЫ

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м		Краткое название горной породы	Плот- ность, кг/м <sup>3</sup>	Порис- тость, %	Проница- емость, мкм <sup>2</sup>	Гли- нис- тость, %	Карбо- нат- ность, %	Соле- нос- ность, %	Сплош- ность по- роды	Твер- дость, МПа	Раскло- нность породы	Абра- зив- ность	Категория породы по промысловой классифика- ции (мягкая, средняя и т.д.)	Коэф- фици- ент Пуас- сона	Модуль Юнга, Е x 10 <sup>-4</sup> МПа	Гидрата- ционное разуплот- нение (на- бухания) породы
	от (верх)	до (низ)															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Q <sub>1</sub> <sup>3</sup>	43,3	240	ГЛИНЫ песчаники известняки пески	1830	10-30	0,1-0,001	5-70	1-10	1-5	1-4	15-120	1-3	I-IV	МЯГКАЯ	0,17- 0,45	0,1-3,9	Нет данных
Q <sub>1</sub> <sup>2</sup> ap	240	418,2	ГЛИНЫ песчаники известняки	1850	10-25	0,1-0,001	15-70	5-80		1,5-4	75-750	2-4	II-V	МЯГКАЯ	0,25- 0,45	0,1-4,2	Нет данных
N <sub>2</sub> a	418,2	601,3	ГЛИНЫ известняки	1850	10-25	0,1-0,001	15-70	5-80		1,5-4	75-750	2-4	II-V	МЯГКАЯ	0,25- 0,45	0,1-4,2	Нет данных
P <sub>3</sub> mk	601,3	768,5	ГЛИНЫ	1900	5-10	0,5-0,001	30-90	3-80		2-3	130- 750	2-3	II-V	МЯГКАЯ	0,17- 0,45	0,1-3,9	Нет данных
P <sub>2+1</sub>	768,5	784,5	мергели известняки ГЛИНЫ	1920	5-10	0,1-0,001	10-90	10-90		2-3	280- 750	3-4	II-V	МЯГКАЯ	0,25- 0,45	0,1-4,2	Нет данных
K <sub>2</sub> m-s	784,5	1217,6	известняки мергели ГЛИНЫ+ алевролиты	2000	15-20	0,1-0,001	10-80	10-90		2-3,5	250- 750	2-4	III-VII	МЯГКАЯ	0,17- 0,45	0,1-4,2	Нет данных

## Окончание приложения №4.1

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м по вертикали		Краткое название горной породы	Плот- ность, кг/м <sup>3</sup>	Порис- тость, %	Проница- емость, мкм <sup>2</sup>	Гли- нис- тость, %	Карбо- нат- ность, %	Соле- нос- ность, %	Сплош- ность поро- ды	Твер- дость, МПа	Раскло- енность породы	Абра- зив- ность	Категория породы по промысловой классифика- ции (мягкая, средняя и т.д.)	Коэф- фици- ент Пуас- сона	Модуль Юнга, Е x 10 <sup>-4</sup> 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
K <sub>1a1</sub>	1217,6	1317,1	глины песчаники	2100	5-21	0,34- 0,0004	10-80	5-10		2-3	250- 1750	2-3	III-VII	мягкая средняя	0,17- 0,45	0,1-3,9	Нет данных
K <sub>1a</sub>	1317,1	<u>1317,2</u> 1309,42	алевролиты песчаники глины алевролиты	2100	5-29,6	0,025- 0,0004	10-80	5-10		2-3	250- 1750	2-3	III-VII	мягкая средняя	0,17- 0,45	0,1-3,9	Нет данных

НЕФТЕГАЗОВОДОНОСНОСТЬ ПО РАЗРЕЗУ СКВАЖИНЫ

НЕФТЕНОСНОСТЬ

Индекс страти- графиче- ского подраз- деле- ния	Интервал , м по вертикали		Тип коллек- тора	Плотность, кг/м <sup>3</sup>		Под- ви- мость, мкм <sup>2</sup> /мПа*с	Содер- жание серы в % по весу	Содер- жание пара- фина, в % по весу	Свободный дебит, м <sup>3</sup> /сут. (в условиях испытания) на штуцере	Параметры растворенного газа					
	от (верх)	до (низ)		в плас- товых усло- виях	после дегаза- ции					газо- вый фактор, м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	содер- жание серо- водо- рода, %	содер- жание угле- кислого газа, %	относи- тельная по возду- ху плот- ность газа	коэф- фициент сжимае- мости	давление насыщения в пластовых условиях, МПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Нефтеносные пласты отсутствуют



ГАЗОНОСНОСТЬ ПО РАЗРЕЗУ СКВАЖИНЫ

Индекс страти- графиче- ского подраз- деле- ния	Интервал, м по вертикали		Тип коллектора	Состояние (газ, конденсат)	Содержание, % по объему		Относи- тельная по воздуху плотность газа	Коэффициент сжимаемости газа в пластовых условиях	Свобод- ный дебит, тыс.ст.м <sup>3</sup> /сут (в условиях испытания)	Плотность газокон- денсата, кг/м <sup>3</sup>		Фазовая проницае- мость, мкм <sup>2</sup> по газу
	от (верх)	до (низ)			серо- водо- рода	угле- кислого газа				в пластовых условиях	на устье скважины	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K <sub>1a1</sub>	1254	1313	Поровый	газ, газоконденсат	0	0,615	0,668	0,815	550,8 на штуцере 34,9 мм	713	830	24,07
K <sub>1a</sub>	1317,1	<u>1317,2</u> 1309,42	Поровый	газ, газоконденсат	0	0,23	0,651	0,84	343,9 на штуцере 28,6 мм	126,8	785	н/д

## Приложение 4.3

## ВОДОНОСНОСТЬ

Индекс страти- графиче- ского- подраз- деле- ния	Интервал, м по вертикали		Тип коллектора	Плот- ность, кг/м <sup>3</sup>	Дебит в услови- ях испы- тания, м <sup>3</sup> /сут	Фазовая проница- емость, мкм <sup>2</sup>	Химический состав воды в мг-эквивалентной форме				Степень минера- лизации, мг-эквл	Тип воды по Су- лину*	Относится к источнику питьевого водоснаб- жения (ДА, НЕТ)			
							анионы		катионы							
	от (верх)	до (низ)	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	(Na+K) <sup>+</sup>	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Q-N <sub>2</sub>	43,3	601,3	поровый	1000	до 500	н/д	73,32	29,148	4,917	24,950	16,448	48,342	197,125	ХЛК	Нет	
Р	601,3	784,5	порово- трещинный	1040	100-200	н/д	1288,7	-	1,639	149,7	32,896	873,609	2346,58	ХЛК	Нет	
K <sub>2</sub>	784,5	1217,6	порово- каверноз.	1060	до 100	н/д	1497,4	2,082	6,556	129,74	49,344	1049,71	2734,85	ХЛК	Нет	
K <sub>1</sub>	1217,6	<u>1317,2</u> 1309,42	порово- трещинно- кавернозн.	1060- 1073	до 500	н/д	1299,8- 1687,8	9,28- 14,04	13,9- 7,2	200- 255	80	1041,04- 1365,98	2642,08- 3401,96	ХЛК	Нет	

**Примечание:**

1. Водоносность дана без учета приложений 4.2. и 4.3. а также непроницаемых пластов и пропластков.
2. \* - Тип воды по Сулину: ХЛК-хлоркальциевый.
3. н/д - нет данных.

**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- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м		Градиент давления												Температура в кон- це интервала				
			пластового				порового				гидроразрыва пород						горного давления		
	от (верх)	до (низ)	МПа / 100м		источ- ник полу- чения	МПа / 100м	от (верх)	до (низ)	источ- ник полу- чения	МПа / 100м	от (верх)	до (низ)	источ- ник полу- чения	МПа / 100м	от (верх)	до (низ)	источ- ник полу- чения	С°	источ- ник полу- чения
			4	5															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
Q <sub>1</sub> <sup>3</sup>	43,4	240		1,05	скважины Ракушечной (№№ 2, 4, 5, 6, 8)														
Q <sub>1</sub> <sup>2</sup> ар-N <sub>2</sub> ак	240	601,3		1,07															
P <sub>3</sub> mk	601,3	768,5		1,12		1,04- 1,3	1,06	1,06	2,29*	1,64			1,85		41				
P <sub>2+1</sub>	768,5	784,5		1,10		1,06	1,06	1,06		1,66			1,85	РФЗ	44				
K <sub>2</sub>	784,5	1217,6		1,10		1,08	1,08	1,08		1,62			1,91		45				
K <sub>1a1</sub>	1217,6	1317,1		1,21		1,08	1,08	1,08		1,73			1,93		58				
K <sub>1a</sub>	1317,1	<u>1317,2</u> 1309,42		1,16		1,08	1,08	1,08		1,75			1,95		62			скважины Ракушечной (№№ 2, 4, 5, 6, 8)	

**Примечание:** \* - давление гидроразрыва для глин по результатам ЛОТ (скв. 8 Рах.)



ОСЫПИ И ОБВАЛЫ СТЕНОК СКВАЖИНЫ

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м по вертикали		БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ (рекомендуемые)			Время до начала осложнения, сут	Мероприятия по ликвидации последствий (проработка, промывка и т.п.)
	от (верх)	до (низ)	тип раствора	плотность, кг/м <sup>3</sup>	Дополнительные данные по раствору, влияющие на устойчивость пород		
1	2	3	4	5	6	7	8
Q - N <sub>2</sub> a	120	455,9				10	
N <sub>2</sub> a - K <sub>2</sub> m-s	455,9	1042,2				10	
K <sub>2</sub> m-s - K <sub>1</sub> a1	1042,2	1316,65				10	
K <sub>1</sub> a1 - K <sub>1</sub> a	1316,65	1309,42				10	
			Разрабатывается при проектировании				Промывка, проработка

НЕФТЕГАЗОВОДОПРОЯВЛЕНИЯ

Индекс страти- графич. подраз- деления	Интервал, м по вертикали		Вид прояв- ляемого флюида, (вода, нефть конденсат, газ)	Длина столба газа при ликвидации газопрояв- ления, м	Плотность смеси при проявлении для расчета избыточных давлений, кг/м <sup>3</sup>		Условия возникновения	Характер проявления в виде пленок нефти, пузырьков газа, перелива воды, увели- чения водоотдачи и т.д.)
	от (верх)	до (низ)			наружных	внутренних		
1	2	3	4	5	6		7	8
K <sub>1a1</sub>	1254	1313	газ + газоконденсат				Превышение пластового давления над забойным	Увеличение газопоказаний, пузырьки газа
K <sub>1a</sub>	1317,1	1309,42	газ + газоконденсат					

ПРИХВАТООПАСНЫЕ ЗОНЫ

Индекс страти- графичес- кого подраз- деления	Интервал, м по вертикали		Вид прихвата (от перепада давления, за- клинки, саль- никообразо- вания 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 <sup>3</sup> водоотдача, см <sup>3</sup> /30мин	смазывающие добавки (название)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Q - N <sub>2a</sub>	120	455,9	заклинки				Да	Недостаточная гидромониторная очистка забоя
N <sub>2a</sub> - K <sub>2</sub> m-s	455,9	1042,2	заклинки				Да	
K <sub>2</sub> m-s - K <sub>1a</sub>	1042,2	1316,65	заклинки, диф.прихват	Разрабатывается при проектировании			Да	Вскрытие зон с высокой проницаемостью
K <sub>1a</sub> - K <sub>1a</sub>	1316,65	1309,42	заклинки, диф.прихват				Да	

## Приложение 6.4

## ТЕКУЧИЕ ПОРОДЫ

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал залегания текучих пород, м		Краткое название пород	Максимальная плотность бурового раствора, предотвращающая течение пород, кг/м <sup>3</sup>	Условия возникновения
	от (верх)	до (низ)			
1	2	3	4	5	6
		Текучие породы в разрезе отсутствуют			

## Приложение 6.5

## ПРОЧИЕ ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м по вертикали		Вид (название) осложнения: желобообразование, перегиб ствола, искривление, грифообразование	Характеристика (параметры) осложнения и условия возникновения	
	от (верх)	до (низ)			
1	2	3	4	5	
		не прогнозируются			



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

Индекс стра- графи- ческого- подраз- деления	Параметры отбора керна		Интервал, м		Метраж отбора керна, м	Индекс стра- графи- ческого- подраз- деления	Интервал, м по вертикали		Частота отбора шлама через, м	Индекс стра- графи- ческого- подраз- деления	Интервал отбора грунта, м	Тип бок- вого грунто- носа	Коли- чество образ- цов пород, шт	Приме- ча- ние
	мини- 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					Q - K <sub>2</sub>	120	1217,6	10	Не предусматривается				
						K <sub>1</sub>	1217,6	1309,42	5					



## ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наименование исследования	Замеры и отборы производятся		
	на глубине, м (по стволу)	в интервале, м	
		от (верх) измер	до (низ) измер
1	2	3	4
ГК, 4х-рыч. каверномер, маг. инкл	461,14	120	461,14
<b>Спуск и цементировка 508 мм колонны (кондуктор)</b>			
ОЦК (Термометрия)	461,14	0	461,14
АКЦ+ФКД, ГК, ЛМ	1132,6	0	461,14
<b>Бурение открытого ствола под промежуточную колонну 339.7 мм</b>			
ЭК, ГК, СГК, ННК, ГГК лп, АКШ, 6-рыч Каверномер, маг. инкл	1132,6	461,14	1132,6
<b>Спуск и цементировка 339.7 мм ОК</b>			
ОЦК (Термометрия)	1132,6	0	1132,6
АКЦ+ФКД, ГК, ЛМ	2402,5	0	1132,6
<b>Бурение открытого ствола под эксплуат. колонну 244.5 мм</b>			
ЭК, ГК, СГК, ННК, ГГК лп, АКШ, 6-рыч. каверномер, маг. инкл (каротаж на трубах TLC)	2402,5	1132,6	2402,5
ГК, 5ИК	2402,5	предусмотреть каротаж во время бурения (MWD+LWD)	
<b>Спуск и цементировка 244.5 мм ОК</b>			
ОЦК (Термометрия)	2402,5	0	до остановки прибора
АКЦ+ФКД, ГК, ЛМ (каротаж на тракторе)	4298	0	2402,5
<b>Бурение под хвостовик (фильтр) 139.7 мм, каротаж во время бурения (MWD+LWD)</b>			
ГК, ГГК (имиджи), Кав (Ультразв или ГГК), ИК, ГГКп-ННК (ИГН), маг. инклинометрия, АКШ* (до и после ГРП), Электрический имиджер/Акустический имиджер*, ХРТ*	4298	2402,5	4298
PLT (высокочувствительная термометрия, влагометрия, расходомерия и манометрия) в продуктивном пласте	4298	Комплекс по специальному плану согласовывается с исполнителем работ	
ГТИ с глубины 120 м			
Удаленный мониторинг бурения (спутниковый канал связи)		спутниковый канал связи предоставляется Заказчиком	

**Примечание:**

1. Комплекс ПГИ составлен согласно рекомендации на проведение промысловых скважинных исследований в шельфе Каспийского моря Северного участка с учетом "Правил геофизических исследований и работ в нефтяных и газовых скважинах (№445/323 от 28.12.1999г.) и "Технической инструкции по проведению геофизических исследований и работ приборами на кабеле в нефтяных и газовых скважинах" РД153-39.0-072-01, Москва 2002г. Проведение ГИС осуществляется согласно правил безопасности при разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений на континентальном шельфе ПБ 08-623-03, утв. Госгортехнадзором России №20 от 10.04.2004г. п.9.1 ПГР в горизонтальном стволе исследования осуществляется на бурильном инструменте.
2. ИС осуществляется по специальному плану реализации проектного профиля скважин.
3. ГИС на кабеле проводить в интервалах с зенитным углом не более 45°.
4. В интервалах с зенитными углами более 45 градусов комплекс ГИС проводить на бурильном инструменте по технологии мокрого соединения (TLC), в обсаженном стволе предусмотреть использование скважинного трактора.
- 5 Запись ФКД проводится в интервале спуска обсадных колонн.

6. Объёмы и интервалы вышеперечисленных геолого-геофизических исследований могут корректироваться в процессе строительства скважины с учётом фактического разреза скважины, данных ГТИ и др.

7. АКШ\* (до и после ОПЗ), Электрический имиджер/акустический имиджер, ХРТ (замер давлений) - дополнительные методы выполняются по решению Заказчика.

8. Проведение перфорационных и ловильных работ при необходимости (наличие зарядов и шнуровых торпед для встряхивания и отстрела бурильных труб, установка пакеров/пробок при проведении аварийных работ). Для ликвидации возможных аварий при проведении ПГИ иметь полный спектр аварийного инструмента.

**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 залегания объекта, м по верт.		Интервал уста- новки цемент- ного моста, м по верт.	Тип конструкции продуктивного забоя: открытый забой, фильтр, цемент, колонна	Тип уста- новки для испытания (освоения): передвиж- ная, стаци- онная	Пласт фонта- нирую- щий (ДА, НЕТ)	Кол-во режи- мов испыта- ния, шт	Диа- метр шлупе- ров, (диаф- рагм)	Последовательный перечень операций вызова притока или освоения скважины: смена раствора на воду (РАСТВОР-ВОДА), смена раствора на нефть (РАСТВОР-НЕФТЬ); смена воды на нефть (ВОДА-НЕФТЬ)	Опорожнение ко- лонны при испы- тании (освоении)		
		от (верх)	до (низ)								максим. сниже- ние	плотность жидко- сти, 14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
K <sub>1a</sub>	1	1317	1309,4	-	фильтр	стацио- нарная	-	3	-	-	1. Замена бурового раствора на водный раствор хлористого кальция 2. Определение приемистости пласта на трех режимах закачки полупного газа	-	-

**Примечание:** работы по определению приемистости проводятся в соответствии с документацией (планом работ), разработанным на основании наряд-заказа.

ДААНЬЕ ПО НАГНЕТАТЕЛЬНОЙ СКВАЖИНЕ

Индекс страфи- ческого подраз- деления	Номер объекта (снизу вверх)	Интервал залегания объекта нагнетания, м (по вертикали)		Название (тип) нагнетаемого агента (ВОДА, НЕФТЬ, ГАЗ, ПАР и т.д.)	Режим нагнетания				Пакер			Жидкость за НКТ	
		от (верх)	до (низ)		плотность жидкости, кг/м <sup>3</sup>	относитель- ная по воз- духу плот- ность нагне- таемого газо- образного агента, кг/м <sup>3</sup>	интенсив- ность нагне- тания, м <sup>3</sup> /сут	давление на устье, МПа	температура агента, °С	Шифр	Глубина уста- новки, м по стволу	тип	плот- ность, кг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
К <sub>1</sub> а	1	1317	1317,2 1309,42	газ	-	0,651	Макси- мальная закачка газа - 883 $\frac{\text{МЛН. М}^3}{\text{ГОД}}$	15,8	35	Quantum (или аналог)	2002	водный раствор CaCl <sub>2</sub>	1200

РАБОТЫ ПО ПЕРФОРАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ КОЛОННЫ ПРИ ИСПЫТАНИИ (ОСВОЕНИИ)

Номер объекта (см. прил. 10)	Перфорационная среда		Мощность перфораций, м	ВИД ПЕРФОРАЦИИ: кумулятивная, пулевая, снарядная, гидроструйная	Типоразмер перфоратора	Количество отверстий на 1м, шт	Количество одномерно-спускаемых зарядов, шт	Количество спусков перфоратора	Предусмотрен ли спуск перфоратора на НКТ? (ДА, НЕТ)	Насадки для гидропескоструйной перфорации	
	ВИД: раствор, нефть, вода	Плотность, кг/м <sup>3</sup>								Диаметр, мм	Количество, шт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				Не предусматривается							

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 жидкости в колонне, кг/м <sup>3</sup>	Давление на устье, МПа	Температура закачиваемой жидкости, С <sup>0</sup>	Глубина установки новки пакера, м	Мощность перфорации, м	Типоразмер перфоратора	Количество отверстий на 1м, шт	Количество одновр. спускаемых зарядов (насадок), шт
1		3	4	5	6	7	8	9	10	
К-а	По решению Заказчика									

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ИСПЫТАНИЯ (ОСВОЕНИЯ) СКВАЖИНЫ

Номер объекта (см. прил. 10)	Относится ли к объектам, которые (ДА, НЕТ)		Предусмотрено ли (ДА, НЕТ)		Работа по испытанию проводится в одну, две 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 нагнетательной 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)	нет	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	до			
1	2	3	4	5	6	7
2	Ракушечная	1250	1258	K <sub>1,a1</sub>	Газопроявления	При подъеме керна №3 (забой 1258м, р-р 1220кг/м <sup>3</sup> ) на глубине 150м был 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 <sup>3</sup> , снижение газопоказаний до 1.01%. Далее производился спуск инструмента до забоя с промывками с целью снижения газопоказаний на глубинах 370м, 519м, 663м, 776м, 918м, 1062м, 1232м. Промывка с вращением на забое. T. Gas max = 0.29%; фоновый газ = 0.15% - подъем на поверхность. Дальнейшее бурение проводилось на буровом растворе уд.веса 1220 кг/м <sup>3</sup> .
4	Ракушечная	595 897 1121 1243 1407	655 857 1121 1243 1397	R <sub>3mk</sub> K <sub>2</sub> K <sub>2</sub> K <sub>1</sub> K <sub>1</sub> -J <sub>3</sub>	затяжки затяжки затяжки затяжки затяжки	При подъеме инструмента с гл. 745м Øдол. 311,1мм, р-р 1180кг/м <sup>3</sup> При подъеме инструмента с гл. 965м Øдол. 215,9мм, р-р 1180кг/м <sup>3</sup> Подъем инструмента с гл. 1292м Øдол. 215,9мм, р-р 1280кг/м <sup>3</sup> Подъем инструмента с гл. 1292м Øдол. 215,9мм, р-р 1280кг/м <sup>3</sup> Подъем инструмента с гл. 1655м Øдол. 215,9мм, р-р 1280кг/м <sup>3</sup>
6	Ракушечная	на гл. 758		K <sub>2</sub>	посадка	Открытый ствол 311,1мм под ОК 244,5мм бур. р-р биополимерн. с КС1 и гликолем McGI с плотн.1190-1200 кг/м <sup>3</sup>
11	Ракушечная	125	223	Q <sub>1</sub> <sup>3</sup>	поглощение	Водоотделяющая колонна Ø 762 мм забита на глубину 125 м. При бурении долотом Ø 444,5 мм в интервале 210-223,8 м режим: 0,2-5 т, 110-130 об/мин (ВЗД+ВП), 3200 л/мин, 32-44 м/ч - падение потока на выходе. Плотность бурового раствора 1,22 г/см <sup>3</sup> . Максимальная интенсивность поглощения составила 50 м <sup>3</sup> /час. Поглощение ликвидировано установкой на забой кольматационной пачки в объеме 10 м <sup>3</sup> .

**СХЕМА ТРАНСПОРТИРОВКИ ГРУЗОВ И ВАХТ  
МАРШРУТЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ ГРУЗОВ И ВАХТ**

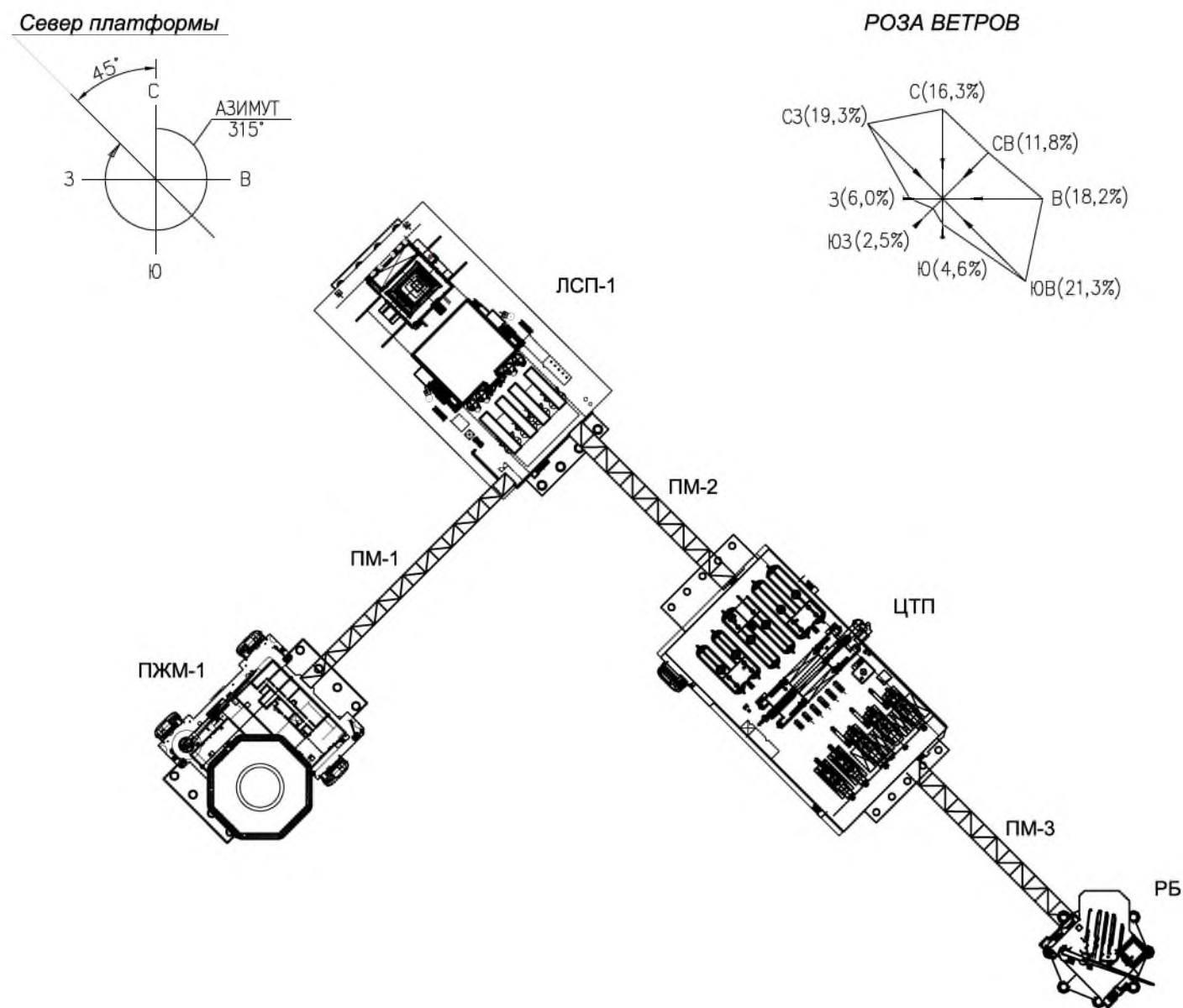
Пункты размещения промбаз предприятий и организаций-исполнителей, карьеров по добыче местных метериалов и местожительство персонала (в том числе на территории заказчика, подрядчика), аэропортов отправления вахто-экспедиционного персонала. Наименование организации, промбаз, карьера и т.д.	Пункт	Номер маршрута	Х а р а к т е р и с т и к а м а р ш р у т а					Наземные пути подвоза	
			общая протяженность, км/мили	пункты следования по маршруту	расстояние между пунктами, км/мили	вид транспорта (наземный, речной, морской, железно-дорожный, авиа: вертолет, самолет)	тип дороги (асфальтированная, грунтовая и т. д.)	вид транспортного средства (автомобиль, вездеход, трактор и т.д.)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Центральный тех. склад	Береговая база в п. Ильинка	1	287/155	п. Ильинка-ЛСП-1	287/155	Морской (ТБС*)	-	-	
Перевозка персонала:									
- каротаж. партия	г. Астрахань	2	150	г. Астрахань-ЛСП-1	150	Авиа (вертолет)	-	-	
- топогеодез. партия	г. Астрахань	2	150	г. Астрахань-ЛСП-1	150	Авиа (вертолет)	-	-	
- дефектоскопия	г. Астрахань	2	150	г. Астрахань-ЛСП-1	150	Авиа (вертолет)	-	-	
- бригада освоения	г. Астрахань	2	150	г. Астрахань-ЛСП-1	150	Авиа (вертолет)	-	-	
и др. субподрядчиков									
Вахта буровой бригады	г. Астрахань	2	150	г. Астрахань-ЛСП-1	150	Авиа (вертолет)	-	-	
Вывоз отходов	ЛСП-1	3	287/155	ЛСП-1 - Ильинка	287/155	Морской (ТБС) Авто	-	-	
							асфальт	автомобиль	

\* - при неблагоприятной морской обстановке - вертолет

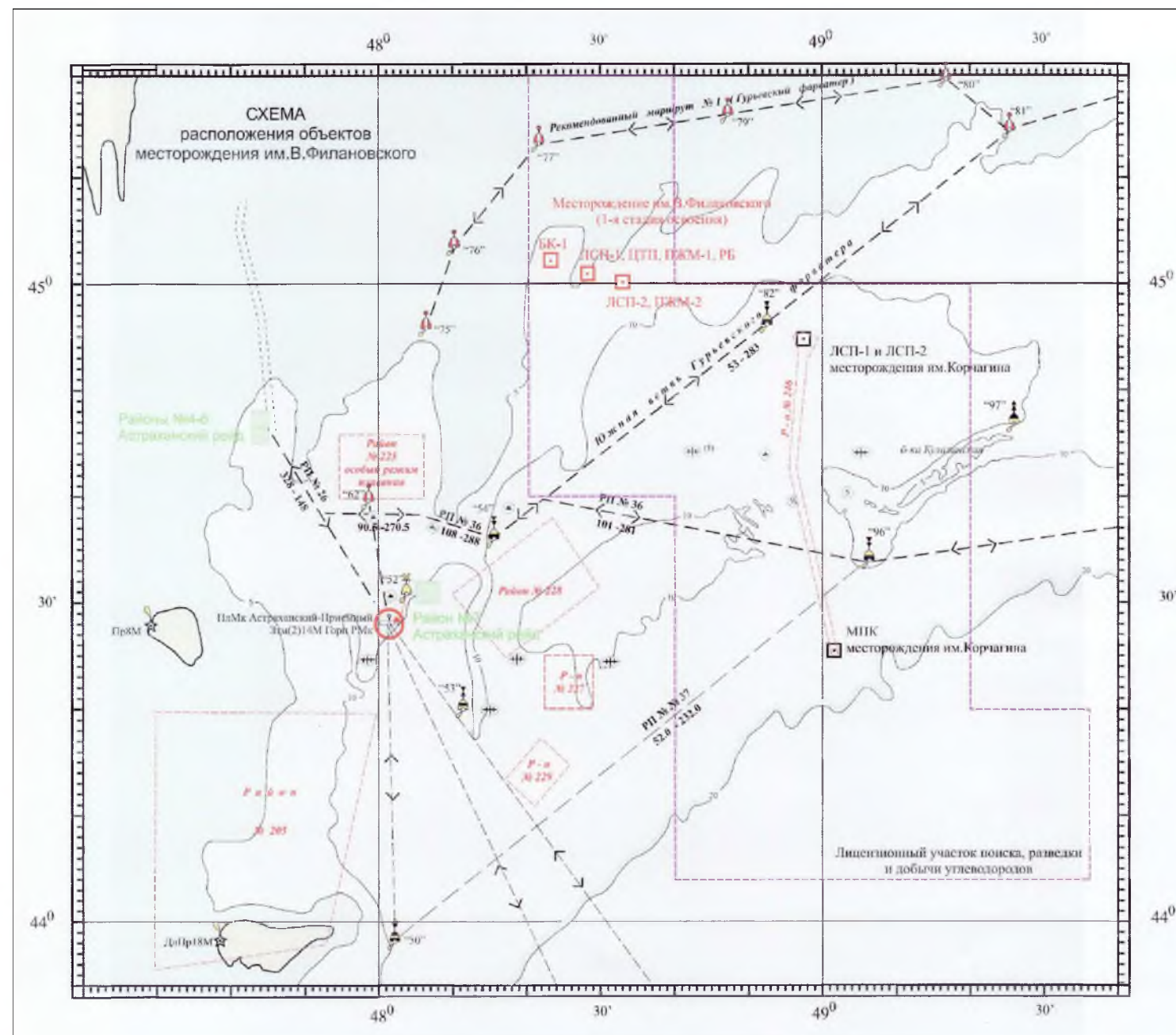
## РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ и ВАХТ

Наименование транспортируемых грузов, специальных машин и агрегатов	Пункт отправления и пункт назначения	Вид транспорта	Расстояние, км/мили
1	2	3	4
Буровое оборудование, ЛСП-1	-	-	-
Трубная площадка (трубы бурильные)	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	287/155
Трубы обсадные	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	287/155
НКТ	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	287/155
Каротажная партия	Ильинка - ЛСП-1	Вертолет	150
Топогеодезическая партия	Ильинка - ЛСП-1	Вертолет	150
Дефектоскопия	Ильинка - ЛСП-1	Вертолет	150
Цемент	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	287/155
Лесоматериалы	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	287/155
Все остальные материалы от техсклада (в т.ч. глинопорошок)	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	287/155
ГСМ (нефтебаза)	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	287/155
Фонтанная арматура, колонная головка, ПВО	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	287/155
Материалы перевозимые обслуживающим спецтранспортом	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	287/155
Пресная питьевая вода	Ильинка - ЛСП-1	ТБС	287/155
Вывоз отходов	ЛСП-1 - Ильинка (КТГБ)	ТБС	287/155
Буровая бригада (через 15 суток)	Астрахань - ЛСП-1	Вертолет	150
Долота	Астрахань (ж/д)-Ильинка Ильинка-ЛСП-1	Авто ТБС	27 287/155

**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**



1. Ледостойкая стационарная платформа ЛСП-1 находится на территории лицензионного участка "Северный" в Российском секторе северной части Каспийского моря с координатами С.Ш. 45°00'10,02" и В.Д. 48°28'46,60";
2. Месторождение им. В. Филановского находится в 170км южнее г. Астрахань, 20км восточнее о. Малый Жемчужный и 20км северо-восточнее о. Тюлений;
3. Расстояние до ближайшего Российского побережья около 130км;
4. Ближайшее месторождение Ракушечное находится в 8км севернее месторождения им. Ю. Корчагина, в 35км на юго-восток;
5. Протяженность морского пути от месторождения до порта Астрахань составляет 185миль.

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



## ЛИЦЕНЗИЯ

### на право пользования недрами

**Ш К С**  
серия

**1 1 3 8 6**  
номер

**Н Р**  
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)

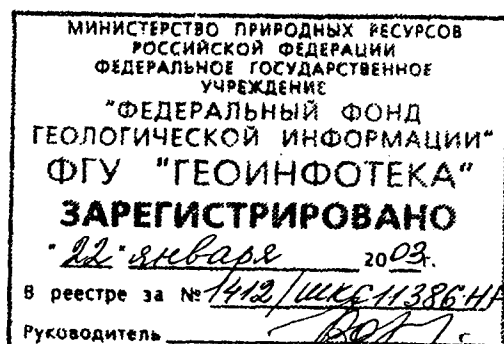
Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии  
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении 1,2  
(№ прилож.)

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)



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

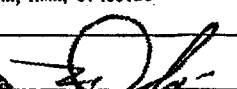
Петр Васильевич

Фамилия, имя, отчество

Уполномоченный представитель  
органа государственной власти  
субъекта Федерации

Фамилия, имя, отчество

Подпись, дата

  
10. 01. 2003.

М. П.

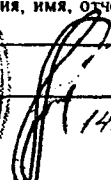
Руководитель предприятия, полу-  
чающего лицензию

Николаев

Николай Михайлович

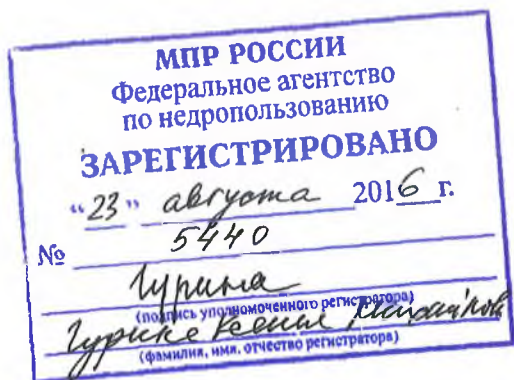
Фамилия, имя, отчество

Подпись, дата

  
14. 01. 2003.



М.П.



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 10<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах» на 1 л.;
3. Схема расположения участка недр на 2 л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 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.



III. 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» 08 2016 г. **МП**



**С изменениями и дополнениями в лицензию ШКС 11386 НР согласен,**

*Генеральный директор Лычко*  
\_\_\_\_\_ **Должность, Ф.И.О. и подпись лица, представляющего ООО «ЛУКОЙЛ-  
Нижевожскнефть»**

«16» 08 2016 г. **МП**





**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](mailto: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-пр

**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)

ОРГН 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/ГГЭ-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** июнь 2016 г.  
(дата окончания строительства)

**СООТВЕТСТВУЕТ** требованиям: Проектной документации №4550 (разработчик ОАО «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. Тризна

**Экземпляр заключения получил:**

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

(подпись)

В. Н. Логачев  
(расшифровка подписи)

Зам. ген. директора по КС  
(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
-------------------------	-------------------	------------	------------

1. 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
<b>высота</b>			
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 <sup>13</sup>			
Класс энергоэффективности здания			
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	кВт•ч/м <sup>2</sup>		

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.