

ПАО «ЛУКОЙЛ»

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

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

Организация-заказчик:

ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ:

"ГРУППОВОЙ ПРОЕКТ

на бурение (строительство) эксплуатационных скважин  
на месторождении D33 (с применением системы придонных  
подвесок)"

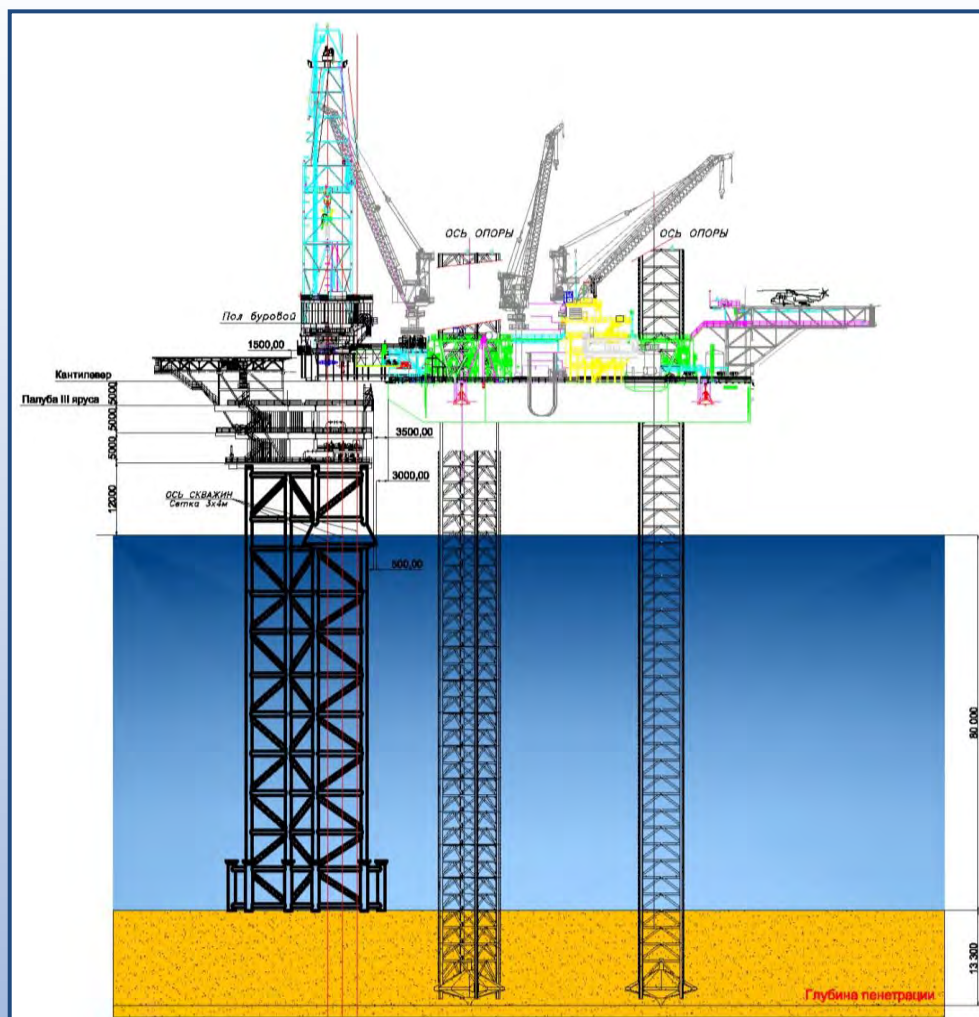
Книга 1 Скважины №№ 102-108, 111-113

Книга 2 Скважины №№ 109, 110

Договор № №22G0582 /22М3333

Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОМ 1



Волгоград 2024

ПАО «ЛУКОЙЛ»

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»,  
член Ассоциации СРО «Нефтегазпроект-Альянс» (СРО-П-113-12012010)  
основной государственный регистрационный номер 1097746859561  
Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г. Перми

Организация-заказчик: ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

### «ГРУППОВОЙ ПРОЕКТ

на бурение (строительство) эксплуатационных скважин  
на месторождении D33

(с применением системы придонных подвесок)»

Книга 1 Скважины №№ 102-108, 111-113

Книга 2 Скважины №№ 109, 110

Договор №22G0582 /22M3333

## Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Том 1

Начальник отдела проектирования  
строительства скважин

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2024г.

Д.А. Овчинников

№№ тома	Шифр Договор №	Описание	Разработчик
1	22G0582/22П3333	Раздел 1. Пояснительная записка	Филиал ООО «ЛУКОЙЛ- Инжиниринг» «ПермНИПИнефть»
2		Раздел 2. Схема планировочной организации площадки строительства	
3		Раздел 3. Объемно-планировочные решения	
		Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения:	
4		Подраздел 5.1 Система электроснабжения	
5		Подраздел 5.2 Система водоснабжения	
		Подраздел 5.3 Система водоотведения	
6		Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
7		Подраздел 5.5 Сети связи	
8	2024013716/21В/24	Раздел 6. Технологические решения Групповой проект на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на месторождении D33 (с применением системы придонных подвесок)» Книга 1 Скважины №№ 102-108, 111-113	АО «ВолгоградНИПИнефть»
9		Книга 2 Скв. №№ 109, 110	
10		Раздел 7. Проект организации строительства	
11 12	2024013716/21В/24	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды:	АО «ВолгоградНИПИнефть»
		Часть 1. Пояснительная записка	
		Часть 2. Приложения	
13	22G0582/22П3333	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Филиал ООО «ЛУКОЙЛ- Инжиниринг» «ПермНИПИнефть»
14		Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
-	-	Раздел 11. Мероприятия по обеспечении доступа инвалидов к объекту капитального строительства.	Не разрабатывается
-	-	Раздел 12. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	Согласно Заявлению о проведении госэкспертизы, на рассмотрение не представлена

№№ тома	Шифр Договор №	Описание	Разработчик
Иная документация, предусмотренная Федеральными законами			
15	№22G0582 /22M3333	Раздел 13б.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	Филиал ООО «ЛУКОЙЛ- Инжиниринг» «ПермНИПИнефть»
	№ 2024011918	Раздел 13в. План предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на месторождении D33 (с применением системы придонных подвесок) ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»	ООО «СУПР»
16		Часть 1 Текстовая часть	
17		Часть 2 Приложения Книга 1 Приложения	
18		Книга 2 Моделирование	
19		Книга 3 Технические документы производителей	
	2024013716/21В/24	Раздел 13в.1. Оценка воздействия на окружающую среду при выполнении работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов	АО «ВолгоградНИПИ- нефть»
20		Часть 1. Пояснительная записка	
21		Часть 2. Приложения	

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

Главный инженер проекта

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2024 г.

А.С.Арсентьев

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» - член Ассоциации СРО «Нефтегазпроект-Альянс»,  
регистрационный номер СРО-П-113-12012010  
основной государственный регистрационный номер 1097746859561  
Решение о приёме в члены СРО (дата, номер) 21.02.2011, №18  
Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации: отсутствуют

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. Пояснительная записка.....	7
1.1 Основание для проектирования.....	7
1.2 Исходные данные для проектирования.....	8
1.3. Сводные технико-экономические данные .....	10
1.4. Общие сведения о конструкции скважин.....	12
1.4.1. Опциональный вариант временной приостановки строительства скважины.....	18
1.5. Сведения об отводимом участке акватории.....	34
1.6. Сведения о магистральных дорогах и водных путях.....	35
1.7. Источник и характеристика водо- и энергоснабжения связи и местных стройматериалов .....	37
1.8. Потребность в основных видах ресурсов для строительства скважины .....	37
Список нормативно справочных инструктивно-методических материалов, используемых при принятии проектных решений и строительстве скважин.....	38
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	41
Приложение 1. <i>Техническое задание на проектирование (Книга 1)</i> .....	42
Приложение 2. <i>Техническое задание на проектирование (Книга 2)</i> .....	73
Приложение 3. <i>Ситуационный план</i> .....	104
Приложение 4. <i>Лицензия МПР России ШБТ 16011 НЭ от 11.03.2016г.</i> .....	105
Приложение 5. <i>О переименовании СПБУ «ENSCO-101» на СПБУ «НЕВСКАЯ»</i> .....	107
Приложение 6. <i>Свидетельства на СПБУ «НЕВСКАЯ»:</i> .....	109
1. Классификационное свидетельство.....	110
2. Свидетельство о безопасности ПБУ .....	116
3. Международное свидетельство о грузовой марке .....	121
4. Удостоверение по приложению V конвенции МАРПОЛ 73/78 относительно предотвращения загрязнения мусором .....	126
5. Международное свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью....	129
6. Дополнение к международному свидетельству о предотвращении загрязнения нефтью .....	134
7. Международное свидетельство о предотвращении загрязнения атмосферы .....	139
8. Дополнение к международному свидетельству о предотвращении загрязнения атмосферы (Свидетельство IAPP) .....	144
9. Международное свидетельство о предотвращении загрязнения сточными водами .....	150

## РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Проектная документация «Групповой проект на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на месторождении D33 (с применением системы придонных подвесок)» (далее, ПД «Групповой проект»), включает в себя Разделы согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 и Федеральному закону от 28.11.2011г. №337-ФЗ и Федеральному закону от 28.11.2011г. №337-ФЗ.

Сведения и решения по бурению проектных скважин, применяемом оборудовании, используемых материалах и их количестве изложены в «Разделе 6 Технологические решения. Групповой проект на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на месторождении D33» в двух книгах: «Книга 1. Скважины №№102-108, 111-113» том 8 и «Книга 2. Скважины №№109, 110» (далее том 8 и том 9 ПД «Групповой проект»).

Геолого-технический наряд (ГТН), Наряд на производство буровых работ, Расчет времени на крепление скважины (скважин) и Инженерные расчеты изложены в Приложениях к Томам 8 и 9 ПД «Групповой проект».

Бурение проектной скважины планируется с самоподъемной плавучей буровой установки (СПБУ) «Невская» (до июня 2021г. «ENSCO 101»), оборудованной буровым и технологическим комплексами. Схемы, приведенные в ПД «Групповой проект», имеют в своем названии наименование «СПБУ «ENSCO-101», что не меняет сути, изложенной в них информации.

### 1.1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Основанием для разработки комплектов проектно-сметной документации являются следующие документы:

1. Лицензия на пользование недрами ШБТ 16011 НЭ от 11.03.2016 г., с целевым назначением и видами работ – разведка и добыча углеводородного сырья в пределах участка федерального значения, включающего месторождение D33. Дата окончания действия лицензии – 10.03.2036г.
2. Протокол № ВА-13 от 01.06.2015 совещания у Президента Алекперова В.Ю.
3. Протокол № АШ-43п от 24-25.10.2019 совещания у Старшего вице-президента А.А. Шамсуарова № АШ-43п от 24-25.10.2019г.
4. Протокол № 07-02-282а от 17.12.2019 аудиоселекторного совещания у начальника Департамента разработки нефтяных и газовых месторождений А.А. Потрясова.
5. «Подсчет запасов углеводородов по месторождению D33». ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», Москва 2017.
6. «Технологическая схема разработки нефтяного месторождения D33 на шельфе Балтийского моря». ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ВолгоградНИПИморнефть» в г. Волгограде, Москва-Волгоград 2017.
7. Обоснование технологических показателей разработки месторождения D33 на фазу 3 «Проработка», ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», Москва, 2018.

8. Отчет по «Разработке 3D геомеханической модели месторождения D33. Расчет устойчивости стволов эксплуатационных скважин», Волгоград, 2019.
9. Договор 22G0582/22ПЗ3333.
10. Техническое задание на разработку проектной документации "Групповой проект на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на месторождении D33. Книга 1 (скв. №№102-108, 111-113) (с применением системы придонных подвесок)". Утверждено генеральным директором ООО "ЛУКОЙЛ-КМН" Ю.А. Кесслером, 2024г., г. Калининград.
11. Техническое задание на разработку проектной документации "Групповой проект на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на месторождении D33. Книга 2 (скв. №№109, 110) (с применением системы придонных подвесок)". Утверждено генеральным директором ООО "ЛУКОЙЛ-КМН" Ю.А. Кесслером, 2024г., г. Калининград.
12. Исполнитель проектных работ - ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» - член Ассоциации СРО «Нефтегазпроект-Альянс» (СРО-П-113-12012010) основной государственный регистрационный номер 1097746859561. Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации: отсутствуют.

## 1.2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

Бурение проектных эксплуатационных скважин №№ 102-110, расположенных в Российском секторе Балтийского моря на месторождении D33, будет осуществляться с самоподъемной буровой установки (СПБУ) «НЕВСКАЯ» (ранее, СПБУ «ENSCO 101»). В состав СПБУ «ENSCO 101» входят: корпус основания, главная палуба, машинная палуба, жилые помещения, вертолетная палуба, буровая установка и комплект общесудовых систем и механизмов.

СПБУ «НЕВСКАЯ» представляет собой передвижную несамоходную автономную буровую установку на трех опорах с выдвигной консолью, которая предназначена для бурения скважин глубиной до 9144 м при глубине моря до 120 м. Корпус СПБУ имеет длину – 97,54 м, ширину – 67,67 м, высоту корпуса 9,45 м, длину опор – 164,6м (длина опор ниже корпуса составляет 146м). Конструкционные материалы СПБУ корабельные вязкие стали. С конструктивно-технической точки зрения СПБУ является типовой платформой класса «jack up», проекта Kerrel FELS MOD VA, которые в мировой практике применяются как для поисково-разведочного так и эксплуатационного бурения на континентальном шельфе с глубинами моря до 120 м. СПБУ построена на верфи судостроительной компании (Far East Livingston Shipyard), Сингапур, поведена модернизация в 2020 г. на судовой верфи ABLE Seaton Port, Hartlepool, Великобритания. СПБУ должна соответствовать требованиям по безопасности бурения в РФ (освидетельствование РМРС).

Конструкция и оснащение СПБУ позволяют выполнять требования по обеспечению "нулевого сброса", то есть исключения всех видов сброса загрязненных вод и технологических жидкостей в море за исключением сброса нормативно-чистых вод. Подробно процесс водопотребления и водоотведения описан в Разделе 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» (тома 11 и 12 ПД "Групповой проект" на бурение (строительство) эксплуатационных скважин №№102-113 на месторождении D33.



В соответствии с приложением 1 к Федеральному закону №116-ФЗ от 21.07.1997 г. (СПБУ) «НЕВСКАЯ» (ранее, СПБУ «ENSCO 101») относится к категории ОПО по признаку – хранение опасных веществ (горючие жидкости). Класс опасности производственного объекта определен в соответствии с Приложением 1 к Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ. и соответствует II классу опасности. На ОПО (СПБУ «НЕВСКАЯ») в 2021г.разработана Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта (ДПБ). ДПБ получила «Заключение экспертизы промышленной безопасности на Декларацию промышленной безопасности опасного производственного объекта «Площадка буровой установки (плавучая, включая буровые суда) СПБУ «НЕВСКАЯ» АО «Арктикоморнефтегазразведка», Балтийское море, 2021г. № 21-111/1575Д-13/3 от 03.09.2021г., рег. № 01-ДПБ-16646-2021.

При разработке проектной документации были использованы материалы инженерных изысканий на площадке бурения (строительства) проектных эксплуатационных скважин на месторождении D33:

1. Технический отчет по результатам морских инженерно-геодезических изысканий (в 3-х томах), по объекту «Освоение месторождения D33 с объектами инфраструктуры. Первый этап освоения. морской участок» Балтийское море, выполнены ООО «Моринжгеология», 2019г.
2. Технический отчет по результатам морских инженерно-геологических изысканий (в 3-х книгах), по объекту «Освоение месторождения D33 с объектами инфраструктуры. Первый этап освоения. морской участок» Балтийское море. Выполнены ООО «Моринжгеология», 2019г.
3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания по объекту «Освоение месторождения D33 с объектами инфраструктуры. Первый этап освоения. Морской участок». Отчетная документация по результатам инженерных изысканий. Выполнены ООО «Фертоинг», 2018г.
4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания по объекту «Освоение месторождения D33 с объектами инфраструктуры. Первый этап освоения. Морской участок». Отчетная документация по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. Временные локальные технические условия. ООО «Фертоинг», 2018г.
5. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Освоение месторождения D33 с объектами инфраструктуры». Первый этап освоения. Морской участок» (в 3-х книгах), ООО «Центр морских исследований МГУ имени М.В. Ломоносова», 2019г.
6. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Дополнение. ООО «Волгограднефтепроект», 2024 г.

Результаты инженерных изысканий «Освоение месторождения D33 с объектами инфраструктуры. Первый этап освоения. Морской участок» получили положительное заключение государственной экспертизы 27.09.2019г. (№ в ЕГРЗ 39-1-1-1-026238-2019).

Исходные данные для разработки проектной документации на бурение (строительство) скважин №№ 102-110 изложены в Техническом задании на разработку проектной документа-

ции "Групповой проект на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на месторождении D33. Книга 1 (скв. №№102-108, 111-113) и Книга 2 (скв. №№109, 110) (с применением системы придонных подвесок)".

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

Структура D33 выявлена в 1979 году сейсморазведочными работами МОГТ, проводимыми СО «Петробалтик». В последующие годы (1980-1989 г.) строение структуры уточнялось работами, проводимыми БМГГЭ (Балтийская морская геолого-геофизическая экспедиция). В 1989 году АОТТ «Калининградгеофизика» произведена переработка и интерпретация полученных сейсмических материалов и построены новые структурные карты.

В 2010 году ОАО «Калининградгеофизика» на структуре D33 проведены морские детальные сейсморазведочные работы МОГТ плотностью сети сейсмопрофилей 4 пог.км/км<sup>2</sup>. В результате структура подготовлена к глубокому бурению и включена в фонд подготовленных структур ООО «ЛУКОЙЛ-КМН» с извлекаемыми ресурсами по категории С3-4536 тыс.т.

В ноябре 2014 - январе 2015 г. на структуре D33 была пробурена первая поисково-оценочная скважина №1. В период сентябрь-ноябрь 2016 года была пробурена вторая поисково-оценочная скважина №2. В период март-апрель 2017 года была пробурена третья поисково-оценочная скважина №3. Всего на месторождении D33 пробурено три поисково-оценочные скважины.

Основная цель бурения проектных скважин №№ 102-113 – эксплуатация залежи нефти в отложениях кембрия. Скважины рекомендуется пробурить со вскрытием кембрийских отложений. Скважины - двуствольные горизонтальные, проектные глубины по вертикали составляют от 2273м до 2286м, по стволу - от 3151м до 5019м.

Конструкция проектных скважин №№ 102-113, позволяющая безопасное вскрытие всех стратиграфических комплексов с выполнением поставленных геологических задач, разработаны на основании анализа возможных осложнений при проводке скважин с аналогичными горно-геологическими условиями, с учетом результатов 3D геомеханического моделирования и положений "Базового проекта" (основные технико-технологические решения) на бурение и заканчивание эксплуатационных скважин месторождения D33", 2019г. (утвержденного и согласованного в установленном порядке), а также в соответствии с геолого-технической информацией (Приложения с 2 по 6 к Техническим заданиям на разработку ПД «Групповой проект, Книга 1 и Книга 2») и графика совмещенных давлений.

Конструкции проектных скважин приведены в табл. 1.

Для буровых работ предполагается использование самоподъемной буровой установки (СПБУ) «НЕВСКАЯ (ранее, СПБУ «ENSCO-101»).

СПБУ построена на верфи судостроительной компании (Far East Livingston Shipyard), Сингапур, проведена модернизация в 2020 г. на судовой верфи ABLE Seaton Port, Hartlepool, Великобритания. При регистрации в Министерстве транспорта Российской Федерации Федеральном Агентстве Морского и Речного Транспорта (Росморречфлот) владельцем СПБУ АО «Арктикморнефтегазразведка» самоподъемная плавучая буровая установка «ENSCO-101» (ИМО 8764779), «Энско101» (ИМО 8764779) получила название «НЕВСКАЯ» (ИМО 8764779) (Приложение 5).

Конструкция СПБУ соответствует требованиям следующих документов;

- НД 2-020201-015 «Правила классификации, постройки и оборудования плавучих буровых установок и морских стационарных платформ» (Издание 2018 года).
- КОДЕКС ПОСТРОЙКИ И ОБОРУДОВАНИЯ ПЛАВУЧИХ БУРОВЫХ УСТАНОВОК 1989 ГОДА, (Кодекс ПБУ/ MODU Code) (с изм. 2007 г.), резолюция А.649(16)
- Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) 1974 г, Протокол 1978 г (с изменениями и дополнениями от 2018 г.)
- Международной конвенция по предотвращению загрязнения морской среды судов 1973 г, Протокол 1978 г. и последующие поправки (МАРПОЛ 73/78).
- Международной конвенций о грузовой марке 1966 г, ООН, Лондон 5 апреля 1966 г., Протокол 1988 г. к Международной конвенции о грузовой марке.
- Международной конвенции по обмеру судов 1969 г., резолюция А.1084 (28).

Техническая характеристика буровой установки, входящей в состав СПБУ, соответствует конструкции скважины, технологическим процессам, заложенным в проекте, а также глубине моря.

При установке СПБУ «НЕВСКАЯ» на точке бурения ее опоры (ферменные треугольные) опускаются на дно моря, после фиксации опорных башмаков на поверхности дна происходит подъем платформы над уровнем моря с помощью спускоподъемного механизма. Во время установки СПБУ на точку бурения осуществляется заполнение танков предварительной нагрузки забортной водой. По завершению буровых работ, снятие СПБУ производится по схеме, обратной той, что принята при ее установке (монтаже) на точке бурения.

Основание СПБУ выполнено с двойным днищем и расположением танков балластных вод вдоль боковых стенок.

На главной палубе расположены: жилой комплекс, буровая вышка и буровая установка, система очистки бурового раствора, герметичные системы приема с транспортных судов топлива и используемых химреагентов и отгрузки на ТБС отработанного бурового раствора и всех видов сточных вод, бункеры для хранения сыпучих материалов, герметичные контейнеры для сбора бурового шлама, вибросита, оборудование для испытания скважины, цементировочное оборудование, стеллажи для труб и бурового инструмента, три палубных дизель-

гидравлических поворотных крана National Dreco 72 DNS: 1шт. на левом борту (кормовая часть), 1шт. на правом борту (кормовая часть), 1шт. на правом борту (носовая часть). Допустимая скорость ветра для работы кранов 25м/с.

Грузоподъемность главного подъема, т – 49 / 49 / 49

Максимальный вылет главного подъема, м - 44

Грузоподъемность главного подъема при максимальном вылете, т - 14

Грузоподъемность главного подъема при минимальном вылете, т - 49

Угол поворота, ° - 270-330

На машинной палубе (в корпусе-понтоне под главной палубой) размещены:

энергетическое оборудование в помещении главного распределительного щита, компрессорная станция, машинное отделение с 6 главными дизелями Caterpillar (USA), model 3516B, мощностью 1364 кВт каждый и дизель-генератор CAT SR-4B мощностью 2150 кВт. Для сохранения работоспособности систем контроля, управления и безопасности в случае непредвиденных ситуаций предусмотрен аварийный дизель-генератор, в составе: дизельный двигатель Caterpillar 3512B, мощностью 1383 кВт и генератор переменного тока CAT SR-4, мощностью 1030 кВт; отделение водяных и топливных насосов, оборудование системы обработки сточных вод, склад сыпучих материалов (химреагентов), склад запасных частей и тяжелого оборудования, танки предварительной нагрузки на опоры, топлива и воды, емкости бурового раствора, 3 буровых насоса NOV 14-P-220, насосы и трубопроводы циркуляционной системы.

Проектная продолжительность цикла бурения, проектная скорость бурения, а также ориентировочная дата начала проведения работ по бурению (строительству) каждой из проектных скважин (скважины №№ 102-113) на месторождении D33 приведены в табл. 2.

#### 1.4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КОНСТРУКЦИИ СКВАЖИН

Таблица 1

№ скважины	Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска, м				Расстояние от устья скважины до уровня подъема тампонажного раствора за колонной, м		Название (тип) бурового раствора	Плотность бурового раствора, кг/м <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	11
<i>Книга 1</i>										
102	Водоотделяющая (забивная)*	762*	0	145	0	145	не цементируется		Морская вода**/РУО	1020/1200
	Кондуктор	508	0	350	0	350	129	129	РУО	1200
	Промежуточная	339,7	0	1250	0	1273	129	129		1300-1450
	Эксплуатационная	244,5	0	2271	0	3291	-	1123		1350-1450
	Открытый ствол	215,9	2271	2282	3291	3806	-	-		1150
	<i>Второй ствол</i>									
	Точка зарезки			2242		2645				1150
	Хвостовик	177,8	2242	2270	2645	3764	-	-		
Открытый ствол	215,9	2270	2286	3764	4261	-	-			



Точка зарезки			2237		2530		
Хвостовик	177,8	2237	2264	2530	3414	-	-
Открытый ствол	215,9	2264	2285	3414	3875	-	-

Продолжение таблицы 1

№ скважины	Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска, м				Расстояние от устья скважины до уровня подъема тампонажного раствора за колонной, м		Название (тип) бурового раствора	Плотность бурового раствора, кг/м <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	11
106	Водоотделяющая (забивная)*	762*	0	145	0	145	не цементируется		Морская вода**/РУО	1020/ /1200
	Кондуктор	508	0	350	0	350	129	129		РУО
	Промежуточная	339,7	0	1250	0	1253	129	129	1300- 1450	
	Эксплуатационная	244,5	0	2239	0	2778	-	1103	1350- 1450	
	Открытый ствол	215,9	2239	2282	2778	3290	-	-	1150	
	<i>Второй ствол</i>									
	Точка зарезки			2224		2583			1150	
	Хвостовик	177,8	2224	2252	2583	3567	-	-		
	Открытый ствол	215,9	2252	2282	3567	4070	-	-		
107	Водоотделяющая (забивная)*	762*	0	145	0	145	не цементируется		Морская вода**/РУО	1020/ /1200
	Кондуктор	508	0	350	0	351	129	129		РУО
	Промежуточная	339,7	0	1250	0	1267	129	129	1300- 1450	
	Эксплуатационная	244,5	0	2232	0	2815	-	1117	1350- 1450	
	Открытый ствол	215,9	2232	2276	2815	3327	-	-	1150	
	<i>Второй ствол</i>									
	Точка зарезки			2205		2554			1150	
	Хвостовик	177,8	2205	2244	2554	3671	-	-		
	Открытый ствол	215,9	2244	2283	3671	4152	-	-		
108	Водоотделяющая (забивная)*	762*	0	145	0	145	не цементируется		Морская вода**/РУО	1020/ /1200
	Кондуктор	508	0	350	0	351	129	129		РУО
	Промежуточная	339,7	0	1250	0	1251	129	129	1300- 1450	
	Эксплуатационная	244,5	0	2243	0	2785	-	1101	1350- 1450	

Открытый ствол	215,9	2243	2280	2785	3296	-	-	1150
<i>Второй ствол</i>								
Точка зарезки			2232		2650			
Хвостовик	177,8	2232	2260	2650	3533	-	-	
Открытый ствол	215,9	2260	2283	3533	4033	-	-	

Продолжение таблицы 1

№ скважины	Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска, м				Расстояние от устья скважины до уровня подъема тампонажного раствора за колонной, м		Название (тип) бурового раствора	Плотность бурового раствора, кг/м <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	11	
111	Водоотделяющая (забивная)*	762*	0	145	0	145	не цементируется		Морская вода**/РУО	1020/1200	
	Кондуктор	508	0	350	0	350	129	129		1200	
	Промежуточная	339,7	0	1250	0	1251	129	129		1300-1450	
	Эксплуатационная	244,5	0	2248	0	4343	-	1101		1350-1450	
	Открытый ствол	215,9	2248	2280	4343	4853	-	-		РУО	1150
	<i>Второй ствол</i>										
	Точка зарезки			2219		3930					
	Хвостовик	177,8	2219	2258	3930	4803	-	-			1150
Открытый ствол	215,9	2258	2282	4803	5303	-	-				
112	Водоотделяющая (забивная)*	762*	0	145	0	145	не цементируется		Морская вода**/РУО	1020/1200	
	Кондуктор	508	0	350	0	350	129	129		1200	
	Промежуточная	339,7	0	1250	0	1251	129	129		1300-1450	
	Эксплуатационная	244,5	0	2254	0	4175	-	1101		1350-1450	
	Открытый ствол	215,9	2254	2282	4175	4685	-	-		РУО	1150
	<i>Второй ствол</i>										
	Точка зарезки			2220		2830					
	Хвостовик	177,8	2220	2250	2830	3593	-	-			1150
Открытый ствол	215,9	2250	2282	3593	4094	-	-				
113	Водоотделяющая (забивная)*	762*	0	145	0	145	не цементируется		Морская вода**/РУО	1020/1200	





Точка зарезки			2194		3137		
Хвостовик	177,8	2194	2240	3137	3826	-	-
Открытый ствол	215,9	2240	2284	3826	4327	-	-

**Примечание:**

1. \* водоотделяющая колонна (ВОК) забивается гидравлическим молотом сервисной компанией до начала работ по бурению скважины.

2. \*\* для выбуривания породы из забивного направления.

Водоотделяющая колонна (в интервале 119-145м) может зачищаться морской водой (54м<sup>3</sup>, плотностью 1020кг/м<sup>3</sup>) с последующим переводом на буровой раствор без приостановки зачистки. Весь объем вытесненной морской воды после перевода скважины на буровой раствор принимается в резервную емкость для последующей утилизации.

2. РУО – буровой раствор на углеводородной (минеральной) основе.

Таблица 2

№№ пп	№ сква- жины	Проектная продолжительность цикла строительства скважины, сут.	Проектная ско- рость бурения, м/ст.мес	Ориентировочная дата начала бурения скважины
	1	2	3	4
<b>Книга 1</b>				
1	102	85,4	2311	2025-2029 год
2	103	83,4	2170	
3	104	79,8	2022	
4	105	80,2	2070	
5	106	87,0	2140	
6	107	86,5	2176	
7	108	86,7	2103	
8	111	99,5	2349	
9	112	88,7	2420	
10	113	91,3	2388	
<b>Книга 2</b>				
11	109	91,0	2064	2025-2029 год
12	110	94,9	2053	

#### 1.4.1. ОПЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ВРЕМЕННОЙ ПРИОСТАНОВКИ СТРОИТЕЛЬСТВА СКВАЖИНЫ

##### Использование системы придонных подвесок обсадных колонн.

При строительстве эксплуатационных скважин месторождения D33 запланировано применение придонных подвесок для обсадных колонн 508мм, 339,7мм, 244,5 мм.

Установка системы придонных подвесок по проекту – 4,5 м ниже уровня дна моря.

Система придонных подвесок предназначена для удержания части веса обсадных колонн ниже уровня дна моря. Система придонных подвесок представляет из себя комплект из посадочного переводника на обсадной колонне, в которой установлена придонная подвеска и ответного посадочного переводника, который позволяет разгружать спускаемую обсадную колонну на уровне дна моря (рис. 1).

Кроме того, данная система позволяет проводить промывку после цементирования выше придонной подвески за счет наличия перекрываемых промывочных портов.

Использование системы придонных подвесок предусматривается с целью возможности отворота приустьевой части обсадных колонн. При использовании придонных подвесок, каждая последующая колонна, начиная с кондуктора, разгружается на посадочный бурт, который расположен в каждой последующей придонной подвески предыдущей колонны.

*На период временной приостановки скважины, используются следующие мероприятия:*

- Применение защитных колпаков для обсадных колонн 508мм, 339,7мм, 244,5 мм, обеспечивающих дополнительную герметизацию устья скважины;
- Проведение промывки выше придонных подвесок с целью последующего отворота ОК при приостановки работ и навороту для возобновления работ и исключения попадания цемента в резьбовое соединение при навороте защитных колпаков.

Данное решение позволяет, при необходимости, осуществить отворот обсадных колонн по резьбовому соединению выше придонной подвески, с последующем монтажом консервационного колпака на резьбовом соединении.

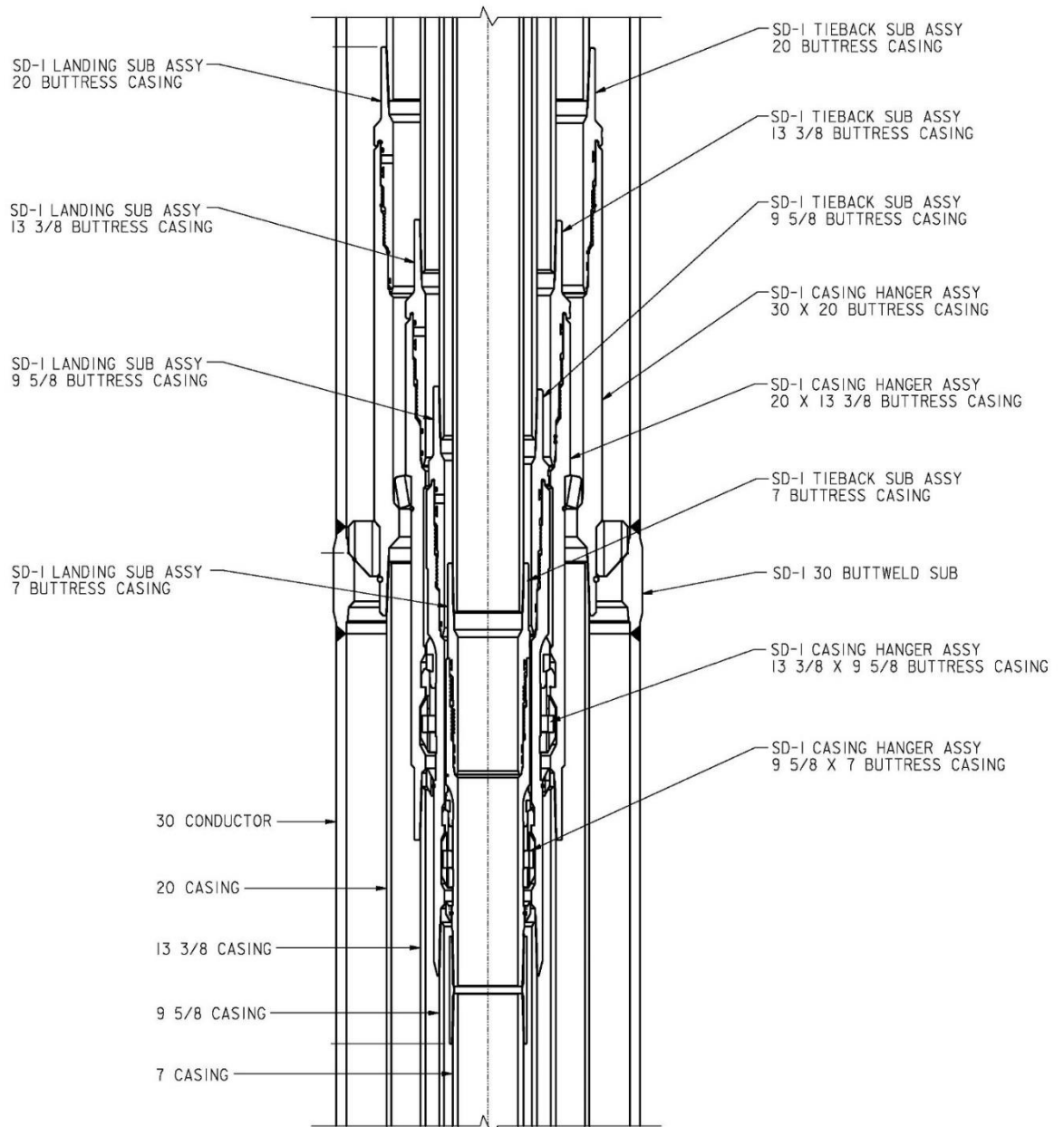


Рис. 1. Схема придонных подвесок обсадных колонн

**Применение защитных колпаков для обсадных колонных 508мм, 339,7мм, 244,5мм, обеспечивающих герметизацию устья скважины.**

Временная приостановка строительства скважины осуществляется в соответствии с проектной документацией и требованиями действующей нормативно-технической базы, на основании которых составляется индивидуальный план работ на временную приостановку, согласованный с организацией, выполняющей работы по ликвидации скважины, и утвержденный эксплуатирующей организацией.

По принятой технологии предусмотрен отворот всех обсадных колонн, начиная с эксплуатационной колонны и заканчивая кондуктором, а так же отворот муфты DMR на ВОК выше системы придонных подвесок. После отворота, обсадные колонны оборудуются защитными колпаками соответствующего типоразмера (рис. 2). На данном этапе необходимо предусмотреть наличие защитных колпаков для колонн 762мм, 508мм, 339,7мм, 244,5 мм, а так же наличие спускового инструмента для защитных колпаков.

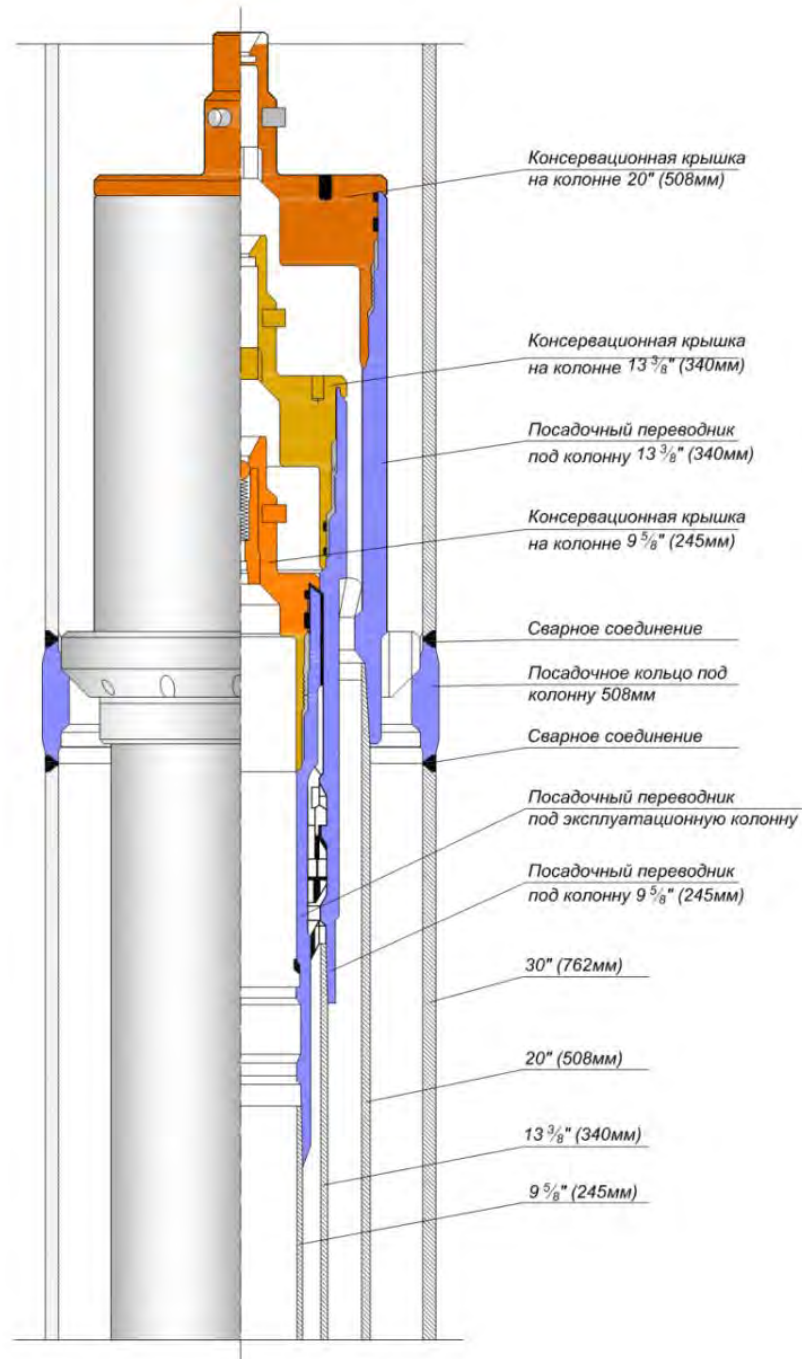


Рис. 2. Схема установки защитных колпаков

Далее приводятся чертежи применяемых защитных колпаков для колонн 508, 339,7, 244,5 мм и спускового инструмента для монтажа колпаков.

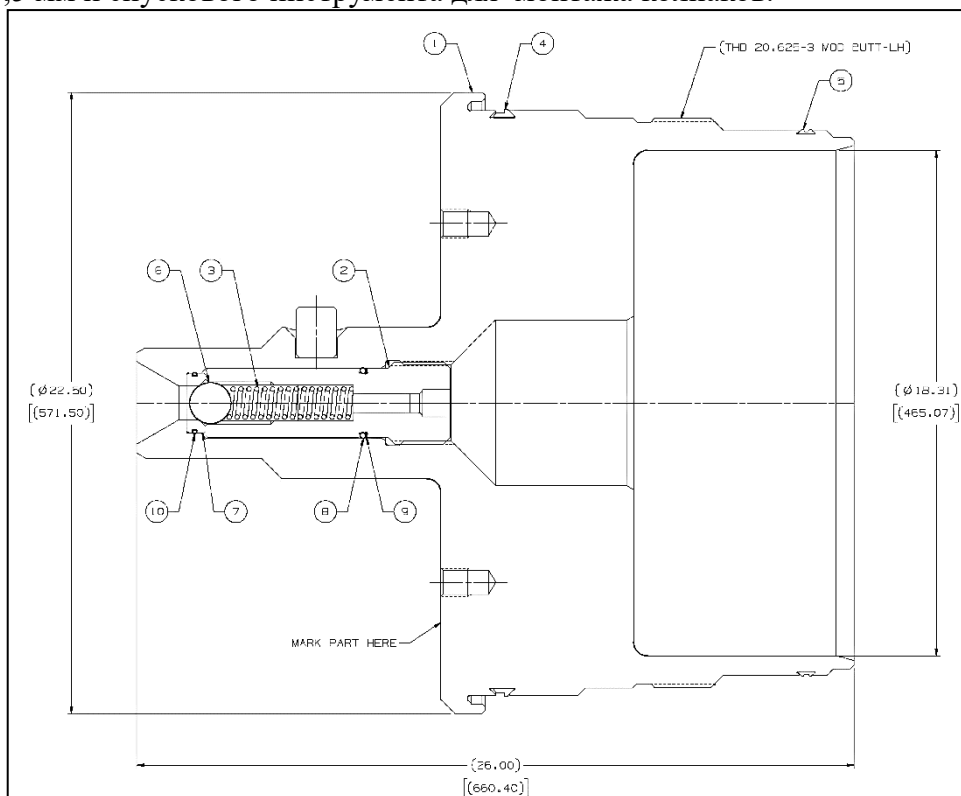


Рис. 2.1. Защитный колпак для колонны 508 мм

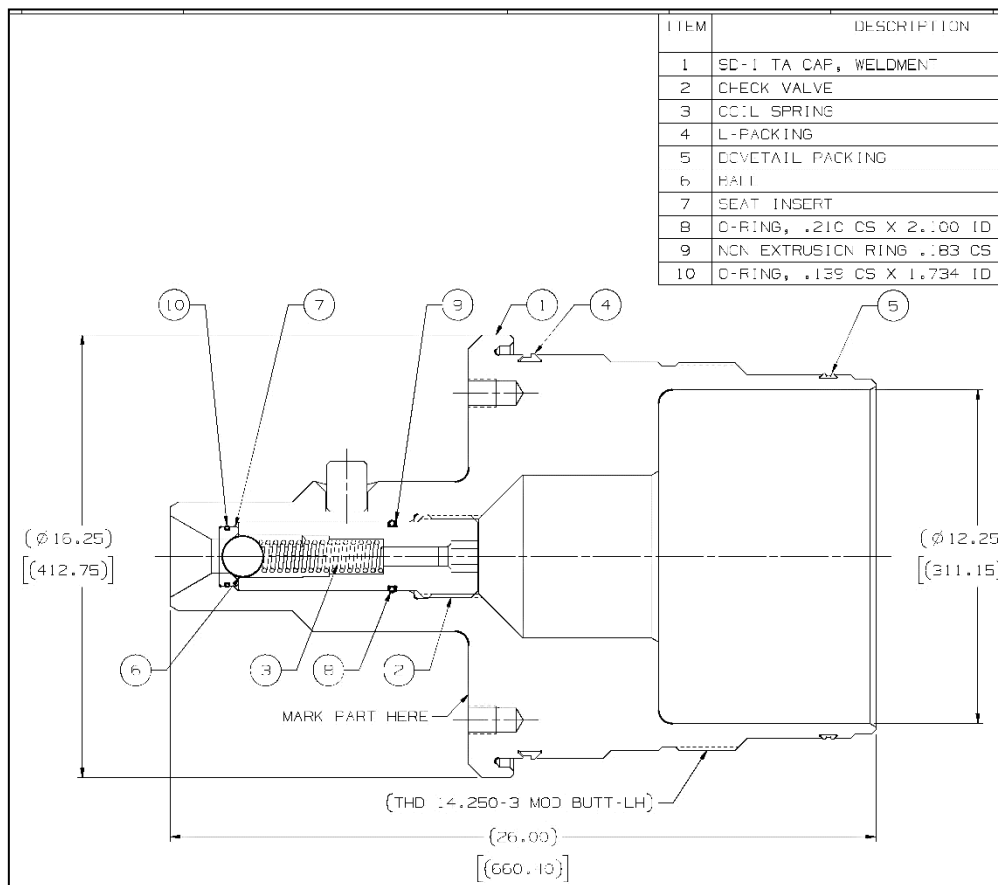


Рис. 2.2. Защитный колпак для колонны 339,7 мм

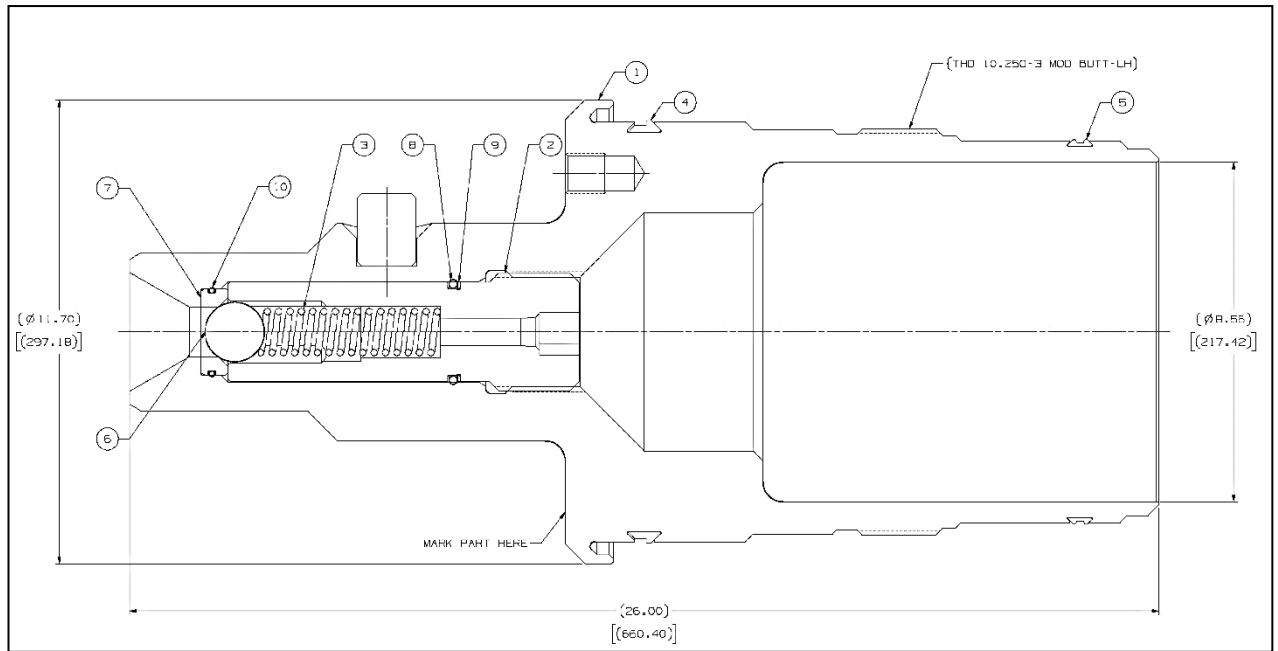


Рис. 2.3. Защитный колпак для колонны 244,4 мм

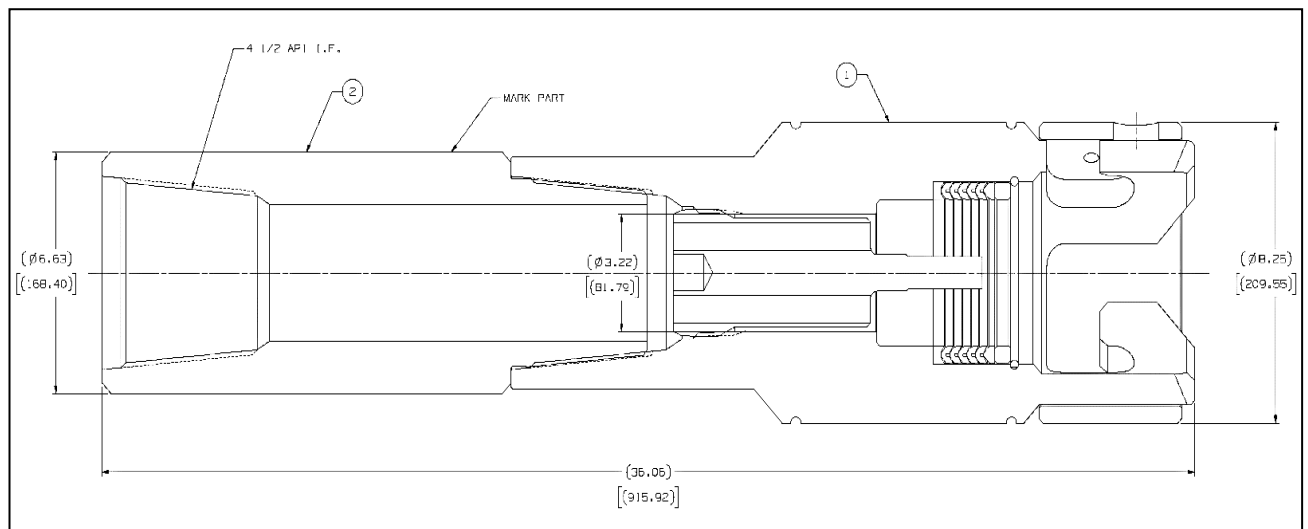


Рис. 2.4. Инструмент для монтажа/демонтажа защитных колпаков

**Проведение промывки выше придонных подвесок с целью исключения попадания цемента в резьбовое соединение при навороте защитных колпаков.**

Конструкция придонных подвесок предусматривает возможность проведения промывки выше придонной подвески после цементирования каждой обсадной колонны, начиная с кондуктора и заканчивая эксплуатационной колонной. Для этих целей, предусмотрены промывочные порты в посадочном патрубке обсадной колонны, которые активируются после процесса цементирования. Данные порты активируются вращением обсадной колонны.

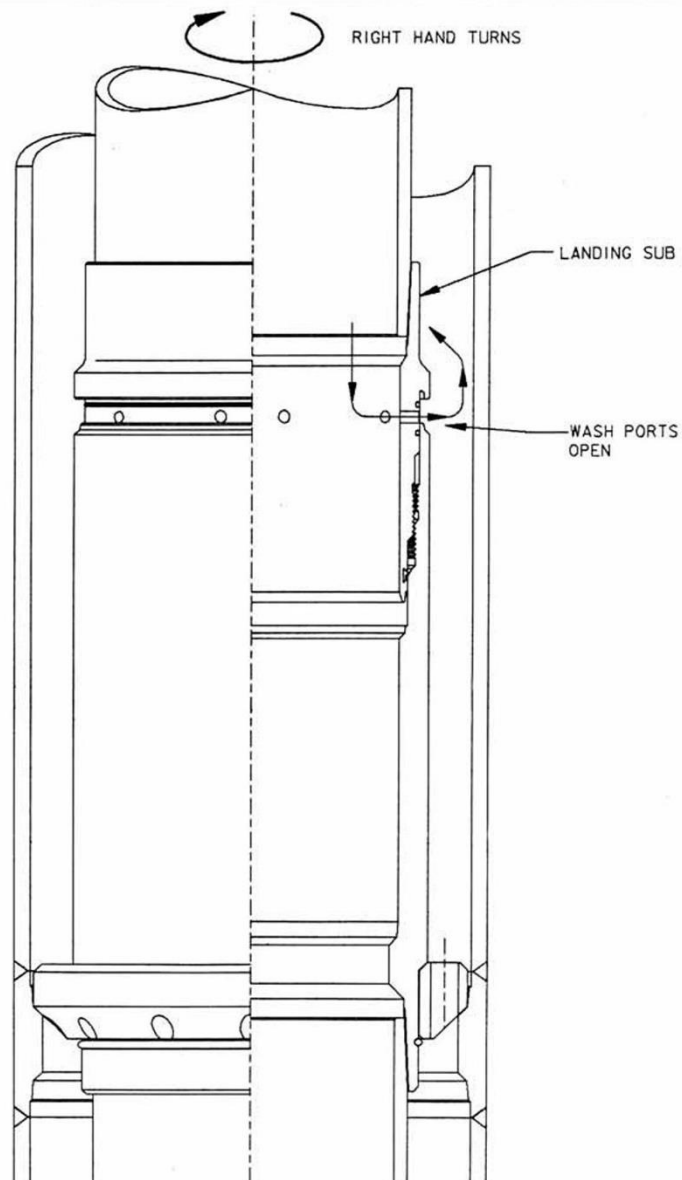


Рис. 3. Схема промывочных портов на допускном патрубке придонной подвески

Кроме того, для проверки возможности проверки свободного отворота обсадной колонны при ликвидации скважины, предусматривается пробный отворот колонны после ОЗЦ.

#### **Временная приостановка строительства скважин**

Проектом предусмотрена возможность опережающего бурения скважин, с возможностью временной приостановки процесса бурения, до монтажа верхнего строения блок-кондуктора

Временная приостановка строительства скважины осуществляется в соответствии с проектной документацией и требованиями действующей нормативно-технической базы, на основании которых составляются индивидуальные планы работ на консервацию.

Основные виды работ, которые необходимо предусмотреть в плане на консервацию скважины:

- эксплуатационная колонна 244,5 мм и спущена и зацементирована, перфорация не проводилась.
- отворот всех обсадных колонн, начиная с эксплуатационной колонны и заканчивая кондуктором, выше системы придонных подвесок.
- обсадные колонны оборудуются защитными колпаками соответствующего типоразмера.

В плане должны быть предусмотрены все работы по временной приостановке, работы по оборудованию устья скважины с указанием ответственных исполнителей, с указанием мероприятий по промышленной безопасности, охране недр и окружающей природной среды.

В плане работ должны быть указаны:

- конструкция скважины (глубина скважины, диаметр и длины спущенных обсадных колонн, высота подъема цемента в пространстве за обсадными колоннами) и ее состояние;
- причина временной приостановки строительства скважины;
- работы, проводимые в скважине, плотность бурового раствора и т.д.;
- демонтажные (монтажные) работы на устье скважины;
- ответственные за проведение указанных работ.

На проведенные работы составляется акт за подписью исполнителей.

В период временной приостановки осуществляется проверка технического состояния устья скважины (визуальный контроль, отсутствие подтеков, герметичность соединений). Периодичность проверки согласно графику, составленному производственным отделом ООО «ЛУКОЙЛ-КМН».

Проектная конструкция скважин 106, 107, 108, 109, 110, 111 на период временной приостановки представлена на рис. 4.1-4.6















### Снятие-постановка СПБУ

Проектом предусмотрено опережающее бурение скважин с использованием системы придонных подвесок, через опорное основание блок кондуктора, до монтажа верхнего строения. Схема постановки СПБУ на опорное основание блок-кондуктора представлено на рис. 5.1

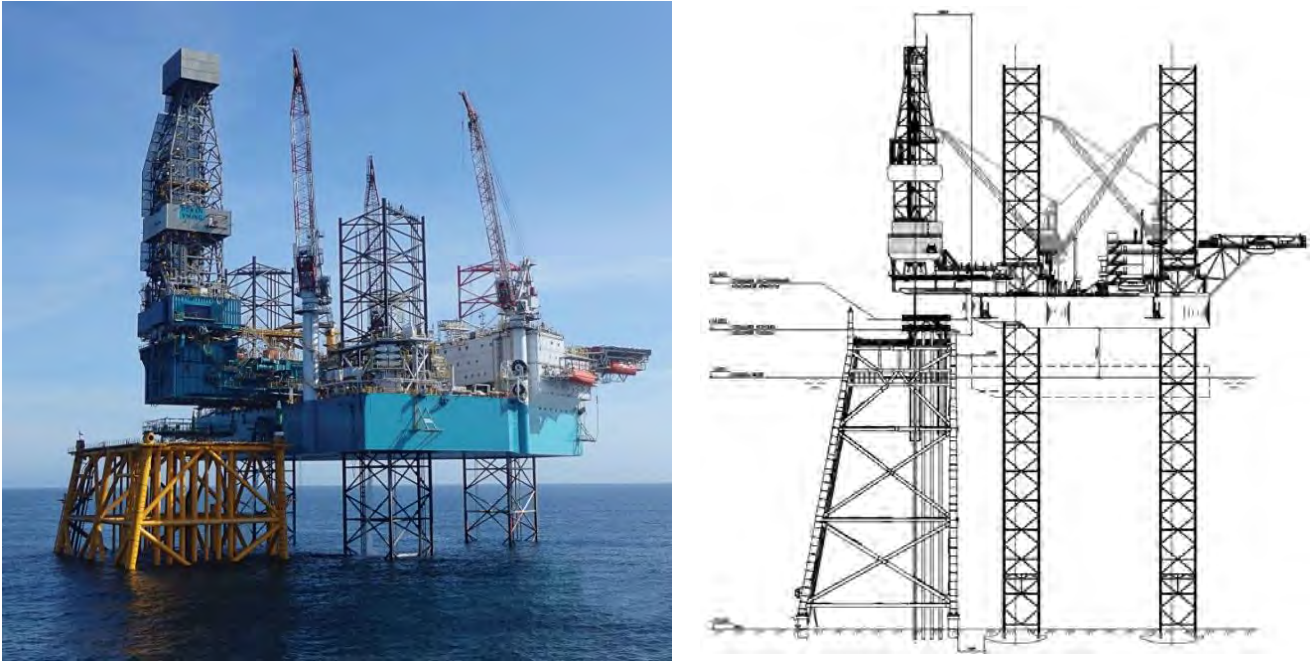


Рис. 5.1 Схема бурения скважин через опорное основание БК

После работ по опережающему бурению скважины, предусматриваются работы по временной приостановке, включая отворот всех обсадных колонн, начиная с эксплуатационной колонны и заканчивая кондуктором, выше системы придонных подвесок, а так же оборудование обсадных колонн защитными колпаками соответствующего типоразмера.

На данные виды работ предусмотрены дополнительные временные затраты в количестве 2 суток на скважину, которая будет введена во временную приостановку.

После окончания работ предусматривается снятие СПБУ с точки бурения и последующий монтаж верхнего строения БК (рис. 5.2). Работы по монтажу верхнего строения подробно рассматриваются в документации на монтаж БК.



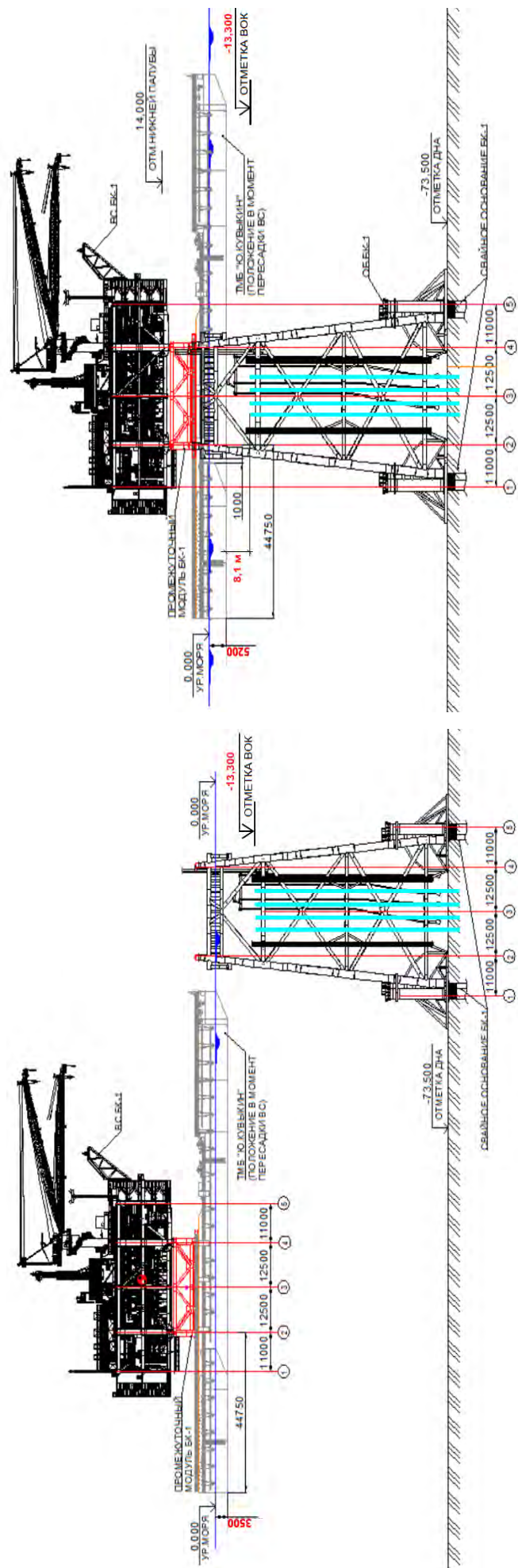


Рис. 5.2 Монтаж верхнего строения БК.

После монтажа верхнего строения, предусмотрена повторная постановка СПБУ на блок-кондуктор и наращивание всех обсадных колонн до палубы БК, с последующим добуриванием скважин до проектной глубины.

Для соединения ВОК потребуется точная центровка кантеливера СПБУ на устье скважины. Последующие соединения обсадных колонн 508x340x245 мм должны выполняться штатно через систему придонных подвесок. При этом заранее должны быть подготовлены надставки и соединения с учетом фактической глубины расположения подвесок.



На вывод скважины из временной приостановки, включая работы по демонтажу защитных колпаков, наращиванию обсадных колонн до палубы блок-кондуктора и обвязку устья скважины колонной головкой предусмотрены временные затраты 3 суток на скважину.

Решения по бурению, креплению и освоению скважин соответствуют ранее утвержденным проектным решениям, отраженным в проектных решениях

Временные затраты на работы по временной приостановке скважин с использованием системы придонных подвесок и последующему выводу скважины из временной приостановки:

№ пп	Операция	Временные затраты на 1 скважину, сут	Общие временные затраты на скв. №№ 106, 107, 108, 109, 110, 111, сут.
1	Ввод скважины во временную приостановку	2	12
2	Вывод скважин из временной приостановки	3	18
5	Итого:	5	30

### 1.5. СВЕДЕНИЯ ОБ ОТВОДИМОМ УЧАСТКЕ АКВАТОРИИ

Участок федерального значения, включающий месторождение D33, расположенный в Балтийском море.

Принадлежность к геотектонической области – сравнительно крупное сложнопостроенное антиклинальное поднятие в центральной части Западно-Куршского вала Куршской впадины, представляющее собой линейную складку субмеридионального простирания, осложненную тектоническими нарушениями.

Климат – переходный от морского к умеренно-континентальному, среднегодовая температура воздуха +8 °С (летом 18-23 °С; зимой -2 -4 °С), среднегодовое количество осадков 650-950 мм., ветры северо-западного и западного направлений 3-5 м/сек., до 20 м/сек.

Работы по бурению (строительству) скважины №101 на месторождении D33 будут проводиться в соответствии с лицензией на пользование недрами, выданной ООО «ЛУКОЙЛ-Калининград» (лицензия ШБТ 16011 НЭ от 11.03.2016 г., с целевым назначением и видами работ – разведка и добыча углеводородного сырья в пределах участка федерального значения, включающего месторождение D33. Дата окончания действия лицензии – 10.03.2036г.)

Таблица 3

Наименование	Значение (текст, название, величина)
1	2
Рельеф местности (дна) Состояние местности Категория грунта	Пологий - глубина моря 74 м шельф Балтийского моря. Рельеф дна в районе работ представляет собой подводную равнину с небольшими уклонами. В точке постановки платформы БК-1 дно характеризуется отсутствием слабых современных морских глинистых текучих илов большой мощности как в ложбинах, так и на участках с выровненным рельефом дна. Вблизи поверхности дна залегают более плотные суглинистые илы водно-ледникового происхождения мощностью до 8,0 м, перекрываемые тонким слоем морских илистых наносов мощностью до 1,5 м. Глубина моря в рекомендованной в контуре постановки СПБУ изменяется в пределах 73,4-73,5 м

## 1.6. СВЕДЕНИЯ О МАГИСТРАЛЬНЫХ ДОРОГАХ И ВОДНЫХ ПУТЯХ

Таблица 4

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	6
-	-	-	Да	п. Светлый – СПБУ	131 / 71
<p>Для транспортировки материалов и оборудования используется морской путь «БПО (п. Светлый) – СПБУ» протяженностью 131км/ 71миля.</p> <p>Перевозка вахт осуществляется по маршруту:  г. Калининград – а/п Храброво (автотранспортом, 28км)  а/п Храброво – СПБУ (воздушный транспорт, 100км)</p>					

**Примечание:**

1. Для доставки обслуживающего персонала на буровую (вертолетом) используются воздушные пути (расстояние «аэропорт Храброво – буровая» - 100км).
2. Миля морская = 1,85325км



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

Таблица 5

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  питьевая для бытовых нужд	Забортная вода  п. Светлый забортная вода через опреснительную установку (или привозная)	131/71 131/71	погружные насосы  Суда обеспечения погружные насосы (суда обеспечения)
<b>Энергоснабжение:</b>	Энергетическая установка СПБУ	основной дизельгенератор (ОДГ) Caterpillar 3516B – 6шт. и аварийный дизельгенератор (АДГ) Caterpillar 3512B – 1шт.	
<b>Связь:</b>	ЗССС, УКВ, СВ, ПВ, КВ, ИНМАРСАТ	-	Entel, Icom Морской терминал ИНМАРСАТ

**Примечание:**

INMARSAT - Глобальная система мобильной спутниковой связи.

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

Таблица 6

Наименование	Единица измерения	Расход		Примечание
		Скв. 111* (книга 1)	Скв. 110* (книга 2)	
1	2	4		6
Техническая вода (приготовление технологических жидкостей для бурения скважины), (в т.ч., морская на выбуривание + крепление)	м <sup>3</sup> (м <sup>3</sup> )	901,9 (54+181,9+95)	788,8 (54+170,8+95)	Приготовление технологических жидкостей при бурении (выбуривании), креплении, испытании  (выбуривание + крепление)
ГСМ (дизельное топливо и моторное масло)	кг	779667	735895	
Материалы и химреагенты	т	3 437,0	2 312,0	при бурении скважины с учетом аварийного запаса
		340,3	316,5	при креплении скважины
		66,4	55,4	при испытании скважины
		3 843,7	2 684,0	
ИТОГО:				
Трубы бурильные (ТБИ, ТБТ), УБТ, НКТ	т	330,0	278,9	
Обсадные трубы	т	568,0	519,0	

**Примечание:**

Потребность в основных видах ресурсов приведена для скважин, имеющих наибольшую протяженность по стволу в каждой из групп скважин (для Книги 1 – за расчетную принята скважина №111, для Книги 2 – скважина №110).

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

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Таблица 7

№.№ 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 от 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 Министерством 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-КМН»  
Проектная организация: Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»  
«ПермНИПИнефть» в г. Перми

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

  
\_\_\_\_\_ Ю.А. Кесслер  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на разработку проектной документации:  
«Групповой проект на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на  
месторождении D33  
(с применением систем придонных подвесок)»

КНИГА 1  
(скв.№102–108, 111-113)

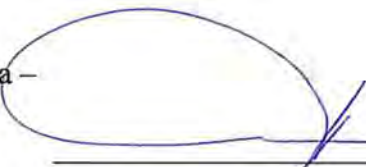
Калининград  
2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на разработку проектной документации:**  
**«Групповой проект на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на**  
**месторождении D33**  
**(с применением систем придонных подвесок)»**

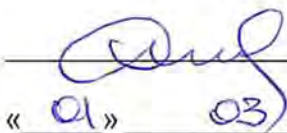
КНИГА 1  
(скв. №102–108, 111-113)

«СОГЛАСОВАНО»

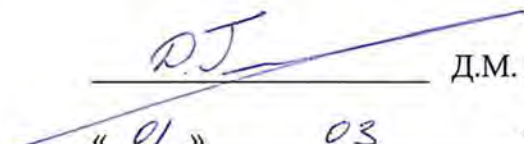
Первый заместитель Генерального директора –  
Главный инженер  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

  
\_\_\_\_\_ А.В. Скобеев  
« 01 » \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.

Заместитель Генерального директора  
по геологии и разработке – Главный геолог  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

  
\_\_\_\_\_ О.И. Кузилов  
« 01 » \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.

Заместитель Генерального директора  
по бурению  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

  
\_\_\_\_\_ Д.М. Герасимов  
« 01 » \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.

Заместитель Генерального директора по  
капитальному строительству  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

  
\_\_\_\_\_ С.В. Сердюк  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Заместитель Главного инженера по  
промышленной безопасности, охране труда,  
окружающей среды и корпоративному надзору  
– начальник отдела ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

  
\_\_\_\_\_ М.А. Шаталов  
« 01 » \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.

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

  
\_\_\_\_\_ Р.А. Шадчнев  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ЛИСТА СОГЛАСОВАНИЯ

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектной документации:


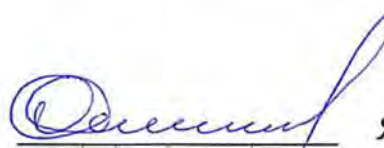
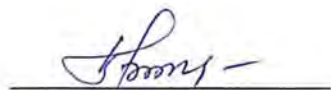


«Групповой проект на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на месторождении D33

(с применением систем придонных подвесок)»

КНИГА 1

(скв.№102–108, 111-113)

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник Отдела добычи нефти  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»
  
 \_\_\_\_\_ Д.В. Шупарский  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.
Начальник Отдела разработки нефтяных  
и газовых месторождений  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»
  
 \_\_\_\_\_ Я.М. Стадник  
 « 01 » 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.
Начальник Геологического отдела  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»
  
 \_\_\_\_\_ В.Н. Бобылев  
 « 01 » 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.
Начальник Производственного отдела  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»
  
 \_\_\_\_\_ С.Н. Попов  
 « 01 » 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.
Начальник Технологического отдела  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»
  
 \_\_\_\_\_ Г.А. Чиханов  
 « 01 » 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.
Менеджер по бурению Проектного офиса по  
реализации задач освоения шельфа  
Балтийского моря
  
 \_\_\_\_\_ С.В. Бахарев  
 « 01 » 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Категория скважин	Эксплуатационные
2	Номера скважин строящихся по данному проекту	скв.№102–108, 111-113
3	Месторождение	D33
4	Расположение (суша, море)	море
5	Цель бурения и назначение скважин	эксплуатация
6	Проектный горизонт	Кембрийские отложения (Є <sub>2</sub> dm)
7	Проектная глубина	<p>Первый ствол 2280 м</p> <p>Второй ствол 2282 м</p> <p><i>(данные приведены по вертикали для скважины №111)</i></p>
8	Число объектов испытания в колонне (глубина указана по вертикали относительно уровня Балтийского моря)	Испытание не предусмотрено
9	Освоение скважин	Освоение скважин в интервале открытого горизонтального ствола (первый и второй ствол)
10	Вид скважин	двуствольные наклонно-направленные с горизонтальным окончанием
11	Основание для проектирования	Приложение I к Техническому заданию
12	Административное положение, сведения о районе буровых работ	<p>Участок федерального значения, включающий месторождение D33, расположенный в Балтийском море.</p> <p>Принадлежность к геотектонической области – сравнительно крупное сложнопостроенное антиклинальное поднятие в центральной части Балтийского вала Куршской впадины, представляющее собой линейную складку субмеридионального простирания, осложненную тектоническими нарушениями.</p> <p>Климат – переходный от морского к умеренно-континентальному, среднегодовая температура воздуха +8 °С (летом 18-23 °С; зимой -2-4 °С), среднегодовое количество осадков 650-950 мм., ветры северо-западного и западного направлений 3-5 м/сек., до 20 м/сек.</p> <p>Рельеф дна в районе работ представляет собой подводную равнину с небольшими уклонами.</p>
13	Геолого-техническая информация	<p>Приложения 2-10</p> <p>В процессе выполнения работ учесть фактически полученный материал при строительстве поисково-оценочных скважин №№1, 2, 3 на месторождении D33, №№3, 4 на месторождении D41, а также данные и результаты геомеханического моделирования месторождения D33 и «Базового проекта».</p>
14	Геолого-геофизические характеристики месторождения	Приложение 2-5
15	Требования к конструкции скважин	<p>В конструкции скважины предусмотреть:</p> <p>Альтитуда 45 м от уровня моря.</p> <p>Основные технологические расчеты проводятся на примере скв. №111, как имеющей наибольшую протяженность.</p> <p><b>Первый ствол:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- водоотделяющая колонна (забивное направление) Ø762 мм х 145 м (забивку произвести на глубину не менее 25 м ниже дна моря);</li> <li>- кондуктор Ø508 мм х 350 м (ВПЦ – 7-10 м ниже дна моря);</li> <li>- промежуточная (техническая) колонна Ø339,7 мм х 1250/1251 м (по вертикали/по стволу) (ВПЦ – 7-10 м ниже дна моря);</li> <li>- эксплуатационная колонная Ø244,5 мм х 2248/4343 м (по вертикали/по стволу) (ВПЦ – выше башмака предыдущей колонны на 150 м);</li> <li>- открытый ствол Ø 215,9 мм до глубины 2280/4853м (по вертикали/по стволу).</li> </ul> <p><b>Второй ствол:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- точка срезки 2219/3930 м (по вертикали/по стволу)</li> <li>- эксплуатационный хвостовик с набухающими пакерами Ø177,8 мм х 2219/3930 м - 2258/4803 м (по вертикали/по стволу) (ВПЦ – не цементируется);</li> </ul>



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>- открытый ствол <math>\varnothing</math> 215,9 мм до глубины 2282/5303 м (по вертикали/по стволу).  Уровень заканчивания по классификации TAML – 3.  Глубина спуска колонн может отличаться в зависимости от глубины залегания стратиграфических горизонтов в зависимости от местоположения скважин. Конструкция скважины и ВПЦ уточняются при выполнении расчетов в соответствии с геолого-технической информацией Приложения №2-6 к Техническому заданию.  По скв. №№ 102-108, 112, 113 привести в проекте данные по конструкциям.</p>
16	Геофизические исследования и работы	Приложение 6, таб.6.2
17	ГТИ	145 – 2280/2282 м (по вертикали) (данные приведены для скважины №111)
18	Тип перфоратора	Не предусматривается
19	Объем и интервалы отбора керна	Не предусматривается
20	Радиус круга допуска (для точки Т1)	20 м
21	Тип буровой установки при бурении скважины	Самоподъемная плавучая буровая установки (информация по СПБУ будет предоставлена после заключения договора с буровым подрядчиком)
22	Координаты слотов и целей	Приложения 7, 8
23	Требования к траектории	<p>В траектории скважины предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участки стабилизации в интервалах установки башмаков колонн: минимум 50 м до и 50 м после;</li> <li>– участок стабилизации в интервале установки УЭЦН длиной не менее 100 м;</li> <li>– интервал установки УЭЦН по вертикали – 1730-1830 м;</li> <li>– интенсивность искривления до глубины установки УЭЦН не должна превышать 1°/10 м;</li> <li>– Интенсивность искривления до интервала фрезерования «окна» в обсадной колонне не должна превышать 2°/10 м;</li> <li>– Предусмотреть участок стабилизации длиной не менее 80 м в интервале фрезерования «окна» в обсадной колонне и расположения узла разветвления;</li> <li>– Произвести разведку скважин с целью снижения рисков пересечения стволов и применения GWD (гироскопическая инклинометрия во время бурения) при бурении только в секции под кондуктор;</li> <li>– учесть риски пересечения с пробуренными поисково-оценочными скважинами №1 и №2 D33.</li> </ul>
24	Транспортная схема	Приложение 9, 10 к Техническому заданию
25	Данные о базах снабжения, наличие промежуточных баз и объектов производственного обслуживания	База производственного обслуживания находится по адресу: 238340, Российская Федерация, Калининградская область, г. Светлый, ул. Гагарина, 61.
26	Требования по механизации и автоматизации технологических процессов, а также наличие средств контроля за процессом бурения и диспетчеризации.	<p>Предусмотреть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удаленный мониторинг бурения (спутниковый канал связи).</li> <li>2. Стандартный пакет услуг для контроля положения долота в пространстве MWD с высокой скоростью передачи данных и применением необходимых методов оптимизации ошибок инклинометрии, позволяющих снизить неопределенность как по вертикали, так и по горизонтали до 5 и 50 м, соответственно.</li> <li>3. Стандартный пакет услуг для выполнения каротажа во время бурения LWD (УЭС, ГК, ГГК-П, ННК, СГК, ДС, АКШ)</li> <li>4. Спутниковый канал связи.</li> <li>5. Видеосвязь;</li> <li>6. Интернет;</li> <li>7. Веб-интерфейс;</li> <li>8. Электронная система отчетности супервайзеров (геолога/технолога).</li> <li>9. Видеорегистрацию с формированием видеоархива с использованием электронных средств носителей информации.</li> </ol>
27	Разработка мероприятий по охране	Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	окружающей среды.	разрабатываются организацией, выбранной заказчиком по отдельному договору.
28	Разработка мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	Разработать мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.
29	Разработка раздела консервации и ликвидации скважин.	Требуется. Разработать раздел «Ликвидация и консервация скважины» отдельным томом. Предусмотреть процедуры консервации и расконсервации скважин на различных этапах бурения.
30	Исходные данные для выполнения оценки степени риска и разработке мероприятий по снижению степени риска при строительстве скважин.	Разработать мероприятия по оценке степени риска при строительстве для каждой скважины
31	Дополнительные требования	<p>1. Разработать для <u>каждой скважины</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Профиль скважины;</li> <li>- Наряд на производство буровых работ;</li> <li>- Геолого-технический наряд;</li> <li>- График совмещенных давлений;</li> <li>- «Предбуровая модель» (расчет устойчивости ствола), в том числе в формате *.las с шагом 0,5 м.</li> </ul> <p>2. Все технологические расчеты производить в ПО Landmark с предоставлением кейсов Заказчику.</p> <p>3. Предусмотреть в скважинах спуск ВСО и УЭЦН.</p> <p>4. В разделе 10 отразить принцип и порядок освоения, вывод скважин на режим.</p> <p>5. В раздел ОТ и ПБ добавить подраздел "Организация одновременных работ при бурении, строительстве и эксплуатации" (SIMOPS).</p> <p>6. Предусмотреть применение системы придонных подвесок и последующую временную приостановку бурения скважины на время монтажа верхнего строения блок-кондуктора.</p>
32	Условия Заказчика по составу и характеристике буровой установки и ПВО.	Штатный комплект бурового оборудования и ПВО СПБУ. Обеспечение «нулевого сброса».
33	Идентификационные признаки проектируемого объекта («Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)	
	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий	В соответствии с картой сейсмического районирования ОСР-2015, район работ находится в зоне с уровнем сейсмической опасности 7 баллов при повторяемости события один раз в 5000 лет
	принадлежность к опасным производственным объектам	«Платформа стационарная морская (блок-кондуктор) месторождения D33». Класс опасности ОПО – II класс.
	наличие помещений с постоянным пребыванием людей	На СПБУ имеется ряд помещений, где возможно постоянное пребывание персонала
	уровень ответственности	Повышенный
34	Требования к составу проектной документации	Состав проектной документации согласно Постановлению №87 от 16 февраля 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», с учетом специфики проектирования строительства скважин. При разработке обосновывающих материалов по ПБ, ОТ и ОС учесть требования СТО ЛУКОЙЛ 1.6.9.2-2019 и СТО ЛУКОЙЛ 1.6.9.3-2019

Приложения:

1. Основание для проектирования
2. Литолого-стратиграфическая характеристика разреза
3. Нефтегазоводоносность по разрезу
4. Давление и температура по разрезу
5. Возможные осложнения по разрезу
6. Исследовательские работы
7. Схема слотов с координатами устьев в геодезических и зональных плоских прямоугольных координатах, номерами слотов и скважин
8. Полярные и прямоугольные координаты устьев и целей скважин
9. Схема транспортировки грузов и вахт. Маршруты транспортировки грузов и вахт
10. Расстояние перевозок грузов, пробега специальных машин, агрегатов и вахт.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Основание для проектирования .....	8
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Литолого-стратиграфическая характеристика разреза .....	9
2.1. Стратиграфический разрез .....	9
2.2. Литологическая характеристика разреза.....	10
2.3. Физико-механические свойства горных пород по разрезу.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – Нефтегазоводоносность по разрезу .....	14
3.1. Нефтеносность .....	14
3.2. Газоносность .....	15
3.3. Водоносность .....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – Давление и температура по разрезу .....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – Возможные осложнения по разрезу.....	18
5.1. Поглощение бурового раствора .....	18
5.2. Осыпи и обвалы стенок.....	19
5.3. Нефтегазоводопроявления.....	20
5.4. Прихвотоопасные зоны.....	21
5.5. Текучие породы .....	22
5.6. Прочие возможные осложнения .....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – Исследовательские работы .....	23
6.1. Отбор керна.....	23
6.2. Геофизические исследования .....	24
6.3. Работы по испытанию (освоению) в эксплуатационной колонне .....	25
6.4. Работы по перфорации эксплуатационной колонны при испытании (освоении)....	25
6.5. Интенсификация притока пластового флюида или повышение приемистости пласта в нагнетательной скважине .....	26
6.6. Дополнительные данные для определения продолжительности испытания (освоения) скважины .....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – Схема слотов с координатами устьев в геодезических и зональных плоских прямоугольных координатах, номерами слотов и скважин .....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – Полярные и прямоугольные координаты устьев и целей скважин .....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – Схема транспортировки грузов и вахт. маршруты транспортировки грузов и вахт.....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 – Расстояние перевозок грузов, пробега специальных машин, агрегатов и вахт.....	31



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Основание для проектирования

Структура D33 выявлена в 1979 году сейсморазведочными работами МОГТ, проводимыми СО «Петробалтик». В последующие годы (1980-1989 г.) строение структуры уточнялось работами, проводимыми БМГГЭ (Балтийская морская геолого-геофизическая экспедиция). В 1989 году АОТТ «Калининградгеофизика» произведена переработка и интерпретация полученных сейсмических материалов и построены новые структурные карты.

В 2010 году ОАО «Калининградгеофизика» на структуре D33 проведены морские детальные сейсморазведочные работы МОГТ плотностью сети сейсмопрофилей 4 пог.км/км<sup>2</sup>. В результате структура подготовлена к глубокому бурению и включена в фонд подготовленных структур ООО «ЛУКОЙЛ-КМН» с извлекаемыми ресурсами по категории СЗ-4536 тыс.т.

В ноябре 2014 - январе 2015 г. на структуре D33 была пробурена первая поисково-оценочная скважина №1, открывшая залежь нефти в среднекембрийских отложениях.

В период сентябрь-ноябрь 2016 года была пробурена вторая поисково-оценочная скважина №2.

В период март-апрель 2017 года была пробурена третья поисково-оценочная скважина №3. Всего на месторождении D33 пробурено три поисково-оценочные скважины. Целью бурения являлся поиск и оценка углеводородов в среднекембрийских отложениях. Программами работ предусмотрено вскрытие кембрийских отложений и отбор керна с записью расширенного комплекса ГИС.

### Документы, являющиеся основанием для проектирования:

- Протокол № ВА-13 от 01.06.2015 совещания у Президента Алекперова В.Ю.
- Протокол № АШ-43п от 24-25.10.2019 совещания у Старшего вице-президента А.А. Шамсуарова № АШ-43п от 24-25.10.2019.
- Протокол № 07-02-282а от 17.12.2019 аудиоселекторного совещания у начальника Департамента разработки нефтяных и газовых месторождений А.А. Потрясова.
- Протокол № МИ-66п от 10.09.2020 совещания у вице-президента по геологоразведке и разработке И.Э. Мандрика.
- «Подсчет запасов углеводородов по месторождению D33». ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», Москва 2017.
- «Технологическая схема разработки нефтяного месторождения D33 на шельфе Балтийского моря». ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ВолгоградНИПИморнефть» в г. Волгограде, Москва-Волгоград 2017.
- Обоснование технологических показателей разработки месторождения D33 на фазу 3 «Проработка», ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», Москва, 2018.
- Лицензия на право пользования недрами ШБТ 16011 НЭ от 11.03.2016 г.
- Отчет по «Разработке 3D геомеханической модели месторождения D33. Расчет устойчивости стволов эксплуатационных скважин», Волгоград, 2019.

Приложение 2 - ЛИТОЛОГО-СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗРЕЗА

Стратиграфический разрез

Таблица 2.1

Глубина залегания, м по вертикали / абс. отм.		Стратиграфическое подразделение			Элементы залегания (падения) пластов по подошве, град.		Коэффициент кавернозности в интервале (для раствора на водной основе)
от (верх)	до (низ)	название	индекс	угол	азимут		
1	2	3	4	5	6	7	
<b>Первый ствол</b>							
0 / 45	45 / 0	Стол ротора - зеркало воды				-	
45 / 0	119 / 74	Столб воды				-	
119 / 74	140 / 95	Четвертичные отложения	Q	Практически горизонтально		1,08	
140 / 95	195 / -150	Юрская система	J	0 - 1°		1,15	
195 / 150	325 / 280	Триасовая система	T <sub>1</sub>	0 - 1°		1,44	
325 / 280	425 / 380	Пермская система	P <sub>2</sub>	0 - 1°		1,21	
425 / 380	1220 / 1175	Девонская система	D <sub>1</sub>	0 - 1°		1,32	
1220 / 1175	1810 / 1765	Силурийская система	S <sub>2</sub>	0 - 1°		1,25	
1810 / 1765	2171 / 2126		S <sub>1</sub> +S <sub>2-1</sub>	1 - 2°			
2171 / 2126	2249 / 2204	Ордовикская система	O	2 - 3°		1,08	
2249 / 2204	2280 / 2235	Кембрийская система	E <sub>2</sub> dm	2 - 3°		1,10	
<b>Второй ствол</b>							
2219 / 2174	2258 / 2213	Ордовикская система		Зарезка бокового ствола			
2258 / 2213	2282 / 2237	Кембрийская система	E <sub>2</sub> dm	2 - 3°		1,10	

**Примечание:** Проектный разрез приведен по вертикали для наклонно-направленной скважины с горизонтальным окончанием №111

ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗРЕЗА

Таблица 2.2

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 интервале	
1	2	3	4	5	6
-	45	119	Вода Балтийского моря		
Q	119	140	пески, глины, суглинки, супеси	30 30 30 10	Разрез представлен преимущественно современным морским комплексом выполненным песками разно-зернистыми, от пылеватого до крупнозернистого (гравелитового), светло-серого цвета. В нижней части комплекса прослой глин песка, гравия и гальки.
J	140	195	песчаники глины алевролиты мергели	45 20 30 5	Интервал представлен светло-серыми некарбонатными песками и желтовато серыми песчаниками с прослоями черно-серых углистых глин. Участками присутствуют конгломерат. В нижней части разреза серые, темно-серые алевролиты с редкими прослоями мелкозернистого песка. Отдельные прослой мергеля
T <sub>1</sub>	195	325	глины алевролиты песчаники известняки	60 30 10	Интервал сложен глинами, мергелями, алевролитами, песчаниками с прослоями известняков и включением гипса. Глины карбонатизированные серые с зеленоватым и красноватым оттенком. Алевролиты и песчаники зеленовато-серые и красновато-бурые, мелкозернистые, кварцевые. Известняки глинистые, местами загипсованы.
P <sub>2</sub>	325	425	ангидриты соль доломиты известняки глины алевролиты	50 20 20 10	Ангидриты в верхней части разреза зачастую огипсованные с прослоями доломитов и доломитизированных известняков, каменная соль бесцветная и молочно-белая, светло-серая, серая подстилаемая ангидритами. В основании разреза доломиты хемогенные и известняки доломитизированные мелкозернистые, мергели, известковистые алевролиты, сероцветные конгломераты, гравелиты, песчаники.
D <sub>1</sub>	425	1220	песчаники алевролиты глины	60 40	Чередование пестроцветных песчаников, алевролитов и глин с прослоями доломитов и известняков доломитизированных. Песчаники кварцевые, полевошпатовые, разнозернистые, глинистые. В алевролитах встречаются углефицированные остатки и линзы угля.

Продолжение таблицы 2.2

Индекс страти-графи ческого 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 интервале	
	2	3	4	5	
1					6
S <sub>2</sub>	1220	1810	аргиллиты известняки мергели	85 10 5	Первая половина разреза представлена аргиллитами с прослоями известняков. Вторая - с прослоями мергелей и известняков. Аргиллиты серые, голубовато-серые, известковистые. Известняки серые, тонкозернистые, глинистые в верхней части разреза и органогенно-детритовые, с разной степенью доломитизации в нижней части. Известняки местами переходят в доломиты.
S <sub>1+S<sub>2-1</sub></sub>	1810	2171	аргиллиты известняки мергели	80 10 10	Интервал сложен аргиллитами с прослоями мергелей и известняков, Аргиллиты темно-серые до черных, местами с прослоями зеленовато-серых и красно-коричневых известковистых, плитчатых. Известняки серые с буроватым оттенком, глинистые. Мергели серые залегают как прослойками, так и линзами.
O	2171	2249	известняки доломиты мергели аргиллиты	} 45 35 20	Разрез представлен терригенно-карбонатными породами. Кровля и середина сложены известняками, мергелями и аргиллитами. Подошва представлена известняками и доломитами. Известняки серые, красновато-коричневые, глинистые, органогенно-детритовые. Мергели зеленовато-серые, красновато-коричневые, доломитистые. Аргиллиты черные. Доломиты красноцветные, глинистые с присутствием глауконита. В подошве залегают глауконитовые песчаники.
C <sub>2</sub> dm	2249	2280	песчаники алевролиты глины	90 } 10	Песчаники светло-серые до белых и буровато-серых, кварцевые, разнозернистые, местами слабо сцементированы. Встречаются прослойки песчаника с тонкими прослойками алевролитов глинистых и аргиллитоподобных глин.
<b>Второй ствол</b>					
O	2219	2258	доломиты, мергели, аргиллиты	40 35 25	Мергели зеленовато-серые, красновато-коричневые, доломитистые. Аргиллиты черные, доломиты красноцветные, глинистые с присутствием глауконита. В подошве залегают песчаники глауконитовые.
C <sub>2</sub> dm	2258	2282	песчаники алевролиты глины	} 90 10	Песчаники светло-серые до белых и буровато-серых, кварцевые, разнозернистые, местами слабо сцементированы. Встречаются прослойки песчаника с тонкими прослойками алевролитовглинистых и аргиллитоподобных глин

## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГОРНЫХ ПОРОД ПО РАЗРЕЗУ

Таблица 2.3

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м по вертикали		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	от (верх)	до (низ)																
Q	119	140		пески алевроиты суглинки глины	1700	нет данных	нет данных	5-70	2-5	нет данных	2-4	90- 250	1-2	3-5	мягкая	0,17- 0,35	0,1- 3,0	нет данных
J	140	195		песчаники глины алевролиты	2000	5-25	нет данных	5-95	5-95	нет данных х	3-4	90- 520	3-4	2-4	мягкая	0,25- 0,45	0,1-4,2	нет данных
T <sub>1</sub>	195	325		глины алевролиты песчаники известняки	2100- 2200	10-20	то же	5-95	5-95	-	2-4	250- 520	1-4	3-5	мягкая	0,17- 0,45	0,1- 4,2	то же
P <sub>2</sub>	325	425		ангидриты соль ДОЛОМИТЫ ИЗВЕСТНЯКИ глины алевроиты	2200- 2600	5-25	то же	0-95	0,95	до 20	3-4	330- 1500	3-4	1-5	мягкая- средняя	0,25- 0,45	0,1-6,7	то же

Продолжение таблицы 2.3

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м по вертикали		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	от (верх)	до (низ)															
D <sub>1</sub>	425	1220	песчаники алевролиты глины	2200- 2600	5-20	то же	5-90	2-5	то же	2-4	250- 1100	1-3	2-7	мягкая- средняя	0,17- 0,45	0,1- 3,9	то же
S <sub>2</sub>	1220	1810	аргиллиты известняки мергели	2400- 2600	5-10	то же	10-90	10-90	то же	3-4	100- 500	3-4	3-5	мягкая	0,1- 0,33	0,1- 4,2	то же
S <sub>1+S<sub>2-1</sub></sub>	1810	2171	аргиллиты известняки мергели	2400- 2700	3-5	то же	10-90	10-90	то же	3-4	100- 500	3-4	3-5	мягкая	0,1- 0,33	0,1- 4,2	то же
O	2171	2249	известняки доломиты мергели	2700	3-5	то же	5-90	5-90	то же	3-4	100- 1500	1-3	3-5	мягкая- средняя	0,1- 0,33	0,4- 6,7	то же
E <sub>2dm</sub>	2249	2280	песчаники алевролиты глины	2500	11-13	0.008-1.4	5-10	2-3	то же	2	250- 2000	2-3	4-15	мягкая- средняя	0,17- 0,35	0,1- 3,0	то же
<b>Второй ствол</b>																	
O	2219,0	2258	доломиты, мергели, аргиллиты	2700	3-5	то же	5-90	5-90	то же	3-4	100- 1500	1-3	3-5	мягкая- средняя	0,1- 0,33	0,4- 6,7	то же
E <sub>2dm</sub>	2258	2282	песчаники, алевролиты, глины	2500	11-13	0.008-1.4	5-10	2-3	то же	2	250- 2000	2-3	4-15	мягкая- средняя	0,17- 0,35	0,1- 3,0	то же

Примечание: Категория абразивности по обобщённой шкале ВНИИБТ

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – Нефтегазодобываемость по разрезу**

**3.1. Нефтеносность**

Индекс страти- графиче- ского подраз- деле- ния	Интервал, м по вертикали		Тип коллек- тора	Плотность, кг/м <sup>3</sup>		Под- виж- ность, мкм <sup>2</sup> / мПа·с	Содер- жание серы в % по весу	Содер- жание пара- фина, в % по весу	Сво- бодный дебит, м <sup>3</sup> /сут	газо- вый фактор, м <sup>3</sup> /т	Параметры растворенного газа				давление насыщения в пластовых условиях, МПа
	от (верх)	до (низ)		в плас- товых усло- виях	после дегаза- ции						содер- жание сера, % рода, %	содер- жание угле- кислого газа, %	относи- тельная по возду- ху плот- ность газа	коэф- фициент сжимае- мости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Є <sub>2</sub> dm	2249	2280	Поровый	779	814	0,131	0,27	4,69	1533,0	28	-	0,407	1,178	0,98	3,76
	2258	2282													
	ВНК 2297,4 м (абс. отм. -2252,4 м)														

**Примечание:** 1. Значение в столбце 13 приведено по данным дифференциального разгазирования и является молярной концентрацией.

2. Интервалы указаны для скважины № 111: верхний - первый ствол; нижний - второй ствол.





## Водоносность

Таблица 3.3

Индекс страти- графиче- ского- подраз- деле- ния	Интервал, м по вертикали		Тип коллектора	Плот- ность, кг/м <sup>3</sup>	Сво- бодный дебит, м <sup>3</sup> /сут	Фазовая проница- емость, м	Химический состав воды в мг-эквивалентной форме				Степень минера- лизации, мг-экв/л	Тип воды по Су- лину*	Относится к источнику питьевого водоснаб- жения (ДА, НЕТ)		
	от (верх)	до (низ)					анионы		катионы						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Q	119	140	Поровый	1001	30-60		0,24	1,24	8,5	4,46	4,64	0,87	19,95	СФН	Да
J	140	195	Поровый	1008	до 120	-	261,9	28,86	3,9	75,2	74,6	144,6	589,06	ХЛК	нет
T <sub>1</sub>	195	325	Поровый	-											
P <sub>2</sub>	325	425	Порово- трещинный	1050	до 10	-	951,9	42,0	1,19	92,5	5,09	900,76	1993,44	ХЛК	Нет
D <sub>1</sub>	425	1220	Поровый	1070	40-80	-	1745,0	68,72	9,6	240,0	100	1484,62	3647,94	ХЛК	Нет
S+O	1220	2249	Порово- трещинный	1090	20-50	-	3244,36	3,4	2,2	1382,76	267,41	1604,25	6504,38	ХЛК	Нет

Водообильность незначительна, т.к. толщина водоносного комплекса составляет 10-50 м, возможна глинизация.

- Примечание:** 1. Таблица "Водоносность" составлена без учета интервалов непроницаемых пластов и содержащих залежи УВ.  
 2. \* - СФН-сульфатонатриевый, ХЛК-хлоркальциевый.  
 3. Интервалы приведены по первому стволу скважины № 111.  
 4. Характеристика водоносности ордовикско-кембрийских отложений второго ствола 2219 - 2282 м аналогична комплексам второго ствола.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4 - ДАВЛЕНИЕ И ТЕМПЕРАТУРА ПО РАЗРЕЗУ**

Таблица 4

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м по вертикали		Градиент давления												Градиент		Температура в кон- це интервала	
			пластового				порового				гидроразрыва пород				горного давления			
	от (верх)	до (низ)	кг/см <sup>2</sup> на 10м		кг/см <sup>2</sup> на 10м		кг/см <sup>2</sup> на 10м		кг/см <sup>2</sup> на 10м		кг/см <sup>2</sup> на 10м		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)	источ- ник полу- чения	источ- ник полу- чения
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
Q	119	140	1,00	1,00	РФЗ	Данные отсутствуют				1,44	1,44	ПГФ	1,60	1,60	ПГФ	12	РФЗ	
J	140	195	1,03	1,03	то же		то же		1,64	1,64	ПГФ	1,82	1,82	то же	то же	14	то же	
T <sub>1</sub>	195	325	1,04	1,04	то же		то же		1,81	1,81	ПГФ	2,01	2,01	то же	то же	21	то же	
P <sub>2</sub>	325	425	1,05	1,05	то же		то же		1,87	1,87	ПГФ	2,08	2,08	то же	то же	26	то же	
D <sub>1</sub>	425	1220	1,05	1,05	то же		то же		1,98	1,98	ПГФ	2,20	2,20	то же	то же	29	то же	
S <sub>2</sub>	1220	1810	1,12	1,12	то же		то же		2,08	2,08	ПГФ	2,31	2,31	то же	то же	37	то же	
S <sub>1+S<sub>2-1</sub></sub>	1810	2171	1,12	1,12	то же		то же		2,12	2,12	РФЗ	2,35	2,35	то же	то же	54	то же	
O	2171	2249	1,12	1,12	то же		то же		2,12	2,12	РФЗ	2,36	2,36	то же	то же	65	то же	
Є <sub>2dm</sub>	2249	2280	1,094	1,094	то же		то же		2,12	2,12	РФЗ	2,36	2,36	то же	то же	67	то же	

**Примечание:** 1. В графах 6, 9, 12, 15, 17 проставляются условные обозначения источника получения градиентов:

РФЗ - расчет по фактическим замерам в скважинах, ПГФ - прогноз по геофизическим исследованиям.

2. Интервалы указаны для наклонно-направленной скважины с горизонтальным окончанием №111.

3. Значения градиентов гидроразрыва пород представлены для вертикального ствола. Для расчетов использовать значения градиентов давлений из геомеханической модели месторождения.

4. Параметры и значения ордовикско-кембрийского комплекса второго ствола аналогичны параметрам первого ствола.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – Возможные осложнения по разрезу**

**5.1. Поглощение бурового раствора**

Индекс страти- графиче- ского- подраз- деления	Интервал, м		Максимальная интенсивность поглощения м <sup>3</sup> /ч	Расстояние от устья скважины до статичес- кого уровня при его максимальном снижении, м	Имеется ли потеря циркуляции (ДА, НЕТ)	Градиент давления поглощения (фильтрации), кгс/см <sup>2</sup>		Условия возникновения
	от (верх)	до (низ)				при вскрытии	после изоляцион- ных работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Не ожидается				

**Примечание:** 1. Данные не учитывают возможные риски поглощения бурового раствора, которые прогнозируются в геомеханической модели месторождения.

2. При расчетах необходимо учитывать данные градиентов начала поглощения из геомеханической модели месторождения.

Осыпи и обвалы стенок

Таблица 5.2

Индекс страти- графи- ческого подраз- деления	Интервал, м по вертикали		БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ (рекомендуемые)				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	Время до начала осложнения, сут		
								2
1								
T <sub>1</sub>	195	325	указать	указать	указать	указать	указать	указать
P <sub>2</sub>	325	425	указать	указать	указать	указать	указать	указать
D <sub>1</sub>	425	1220	указать	указать	указать	указать	указать	указать
S <sub>2</sub>	1220	1810	указать	указать	указать	указать	указать	указать
S <sub>1+S<sub>2-1</sub></sub>	1810	2171	указать	указать	указать	указать	указать	указать

**Примечание:** 1. Данные не учитывают возможные риски осыпей и обвалов стенок, которые прогнозируются при построении геомеханической модели месторождения.

2. При расчетах использовать данные градиентов начала обрушения по трём ключевым степеням риска (высокий, средний и низкий) из геомеханической модели месторождения.

3. Таблица заполняется проектной организацией, разрабатывающей проект, на основании данных из геомеханической модели месторождения, Базового проекта и анализа пробуренных скважин.

### 5.3. Нефтегазоводопрооявления

Индекс страти- графич. подраз- деления	Интервал, м по вертикали		Вид прояв- ляемого флюида, (вода, нефть конденсат, газ)	Длина столба газа при ликвида- ции 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)					
1	2	3	4	5	6	7	8
Є <sub>2dm</sub>	2249 2258	2280 2282	нефть	0	779	При снижении забойного давления ниже пластового на 5%	Пленка нефти

Интервалы указаны для скважины № 111: верхний - для первого ствола; нижний - для второго ствола.

Прихватоопасные зоны

Таблица 5.4

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м по вертикали		Вид прихвата (от перелома до перелома, за- 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
J	145	195	Сужение ствола	указать	указать	указать	указать	Превышение водоотдачи, несоответствие параметров бурового раствора проектным значениям
T <sub>1</sub>	195	325	Обвалы стенок, сальникообразование, желобообразование, кавернообразование	указать	указать	указать	указать	
P <sub>2</sub>	325	425	Осыпи и обвалы стенок, каверно-и желобообразование	указать	указать	указать	указать	
D <sub>1</sub>	425	1220	Осыпи и обвалы стенок, каверно-и желобообразование	указать	указать	указать	указать	
S	1220	2171	Осыпи и обвалы стенок, каверно-и желобообразование	указать	указать	указать	указать	

**Примечание:** 1. Данные не учитывают возможные риски осложнений, которые прогнозируются при построении геомеханической модели месторождения.

2. Таблица заполняется проектной организацией, разрабатывающей проект, на основании данных из геомеханической модели месторождения, Базового проекта и анализа ранее пробуренных скважин.

## Текучие породы

Таблица 5.5

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.

## Прочие возможные осложнения

Таблица 5.6

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м		Вид (название) осложнения: желобообразование, перегиб ствола, искривление, грифообразование	Характеристика (параметры) осложнения и условия возникновения
	от (верх)	до (низ)		
1	2	3	4	5
T <sub>1</sub>	195	325	Желобообразование	Разуплотнение пород. Колебание плотности бурового раствора
D - S	425	2171	Каверно- и желобообразование	

Примечание: Интервалы указаны для скважины №111.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – Исследовательские работы**

**6.1. Отбор керна**

Индекс страти- графического подразделения	Параметры отбора керна		3 максимальная проходка за рейс	Интервалы отбора керна, м		Метраж отбора керна, м	Индекс страти- графичес- кого подраз- деления	Интервал отбора шлама, м		Частота отбора шлама через, м	Индекс страти- графичес- кого подраз- деления	Интервал отбора грунта, м	Тип бок- вого грунто- носа	Коли- чество образ- цов пород, шт	Приме- чание	
	2 минимальный диаметр, мм	4 от (верх)		5 до (низ)	8 от (верх)			9 до (низ)								
1				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Отбор керна не предусматривается																



## ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Таблица 6.2

1. Программа исследований на кабеле (до набора угла 45°)				
Наименование исследования	Масштаб	Замеры и отборы производятся (глубина по вертикали)		
		на глубине, м	в интервале, м	
			от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5
<b>Комплекс под 508 мм кондуктор:</b> ИК-многозондовый (ВИКИЗ-5), профилометрия АКЦ, ЦМ, ОЦК*	1:500	350	0	350
<b>Комплекс под 339,7 мм тех. колонну:</b> ИК-многозондовый (ВИКИЗ-5), АК, НК, профилометрия АКЦ, ЦМ, ОЦК*	1:500	1250	350	1250
	1:500		0	1250
<b>Комплекс под 244,5 мм колонну:</b> ОЦК*	1:500		1100	1990
2. Программа исследований во время бурения				
Секция / диаметр долота	Наименование исследования			
Кондуктор Ø508 мм / 660,4 мм	MWD	Инклинометрия		
		ГК		
	Гироскопические измерения			
Промежуточная колонна Ø339,7 мм / 444,5 мм	MWD	Инклинометрия		
		Корректировка замеров инклинометрии на прогиб элементов КНБК (SAG)		
		ГК		
Эксплуатационная колонна Ø244,5 мм / 311,2 мм	MWD	Инклинометрия		
		Корректировка замеров инклинометрии на прогиб элементов КНБК (SAG)		
	LWD	ГК		
		Затрубное давление		
		Кавернометрия		
		Азимутальный ГТКп и ГТКлп с пакетом имиджей		
		Электрический картограф границ и УЭС с максимальной глубиной исследования**		
		ННКт		
		АКШ		
		АКЦ (колонна 244,5 мм, будет записано при бурении секции 215,9 мм)		
215,9 мм первый и второй ствол / 215,9 мм	MWD	Инклинометрия		
		Корректировка замеров инклинометрии на прогиб элементов КНБК (SAG)		
	LWD	ГК		
		Затрубное давление		
		Кавернометрия		
		Электрический картограф границ с максимальной глубиной исследования** и УЭС		
		Азимутальный ГТКп и ГТКлп с пакетом имиджей		
		ННКт		
		АКШ***		
		АКЦ (ОК Ø244,5 мм при бурении основного ствола)		

**Примечание:**

- \* - рекомендуется выполнять при отклонениях от плана во время выполнения цементировочных работ, ведущих к недоподъему цемента. При штатном проведении цементирования данных АКЦ/ЦМ достаточно.
- \*\* картирование границ продуктивного пласта с максимальной глубиной исследования выполнять только в скважине № 106
- \*\*\* - выполняется только в скважинах, бурение которых осуществляется через опорное основание - №106, 107

### 6.3. Работы по испытанию (освоению) в эксплуатационной колонне

Индекс графического подразделения	Номер объекта (снизу вверх)	Интеграл залегания по вертикали		Интервал установки нового цементного моста, м		Тип конструкции продуктивного забоя:	Тип установки для испытания (освоения): передвижная, стационарная	Пласт фонтанирующий (ДА, НЕТ)	Кол-во режимов (штучеров) испытаний, шт	Диаметр штуцера, мм	Последовательный перечень операций вызова притока или освоения нагнетательной скважины: смена раствора на воду (РАСТВОР-ВОДА), смена на раствор на нефть (РАСТВОР-НЕФТЬ) смена воды на нефть (ВОДА-НЕФТЬ)	Опорожнение колонны при испытании (освоении)	
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)							максим. снижение уровня, м	плотность жидкости, кг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Є2dm	1	первый ствол 2249 2280				открытый забой, фильтр, цемент, колонна	стационарная	да	6	до 20	Замена бурового раствора на водный раствор хлористого кальция, замена на нефть	-	-
		второй ствол 2258 2282											

### 6.4. Работы по перфорации эксплуатационной колонны при испытании (освоении)

Номер объекта (см. табл. 6.3)	Перфорационная среда		Мощность перфораций, м	ВИД ПЕРФОРАЦИИ:	Типоразмер перфоратора	Количество отверстий на 1 м, шт	Количество одноуровневно-спускаемых зарядов, шт	Количество спусков перфоратора	Предусмотрен ли спуск перфоратора на НКГ? (ДА, НЕТ)	Насадки для гидropескоструйной перфорации	
	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
				ВИД ПЕРФОРАЦИИ: кумулятивная, пулевая, снарядная, гидropескоструйная, гидроструйная							
				Не предусматриваются							

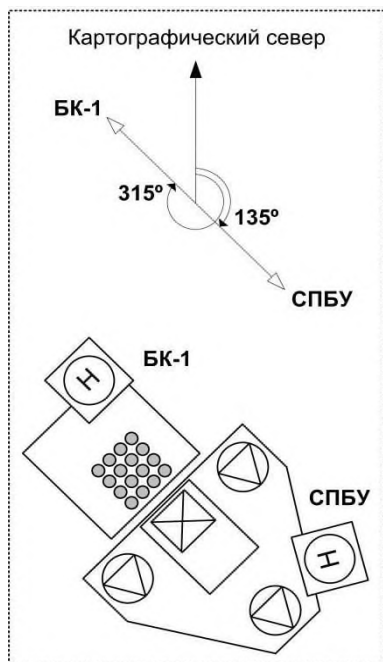
**6.5. Интенсификация притока пластового флюида или повышение приемистости пласта в нагнетательной скважине**

Номер объекта	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 пакера, м	Мощность перфорации, м	Типоразмер перфоратора	Количество отверстий на 1 м, шт Количество одновр.спусков каемых зарядов (насадок), шт
1		3	4	5	6	7	8	9	10
		Не предусматриваются							

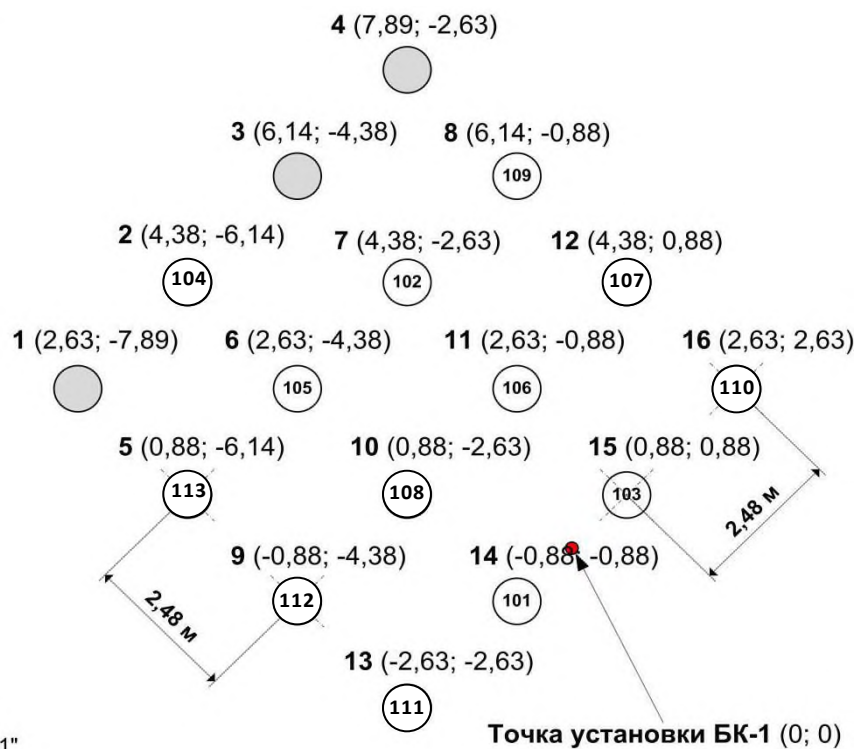
6.6. Дополнительные данные для определения продолжительности испытания (освоения) скважины

Номер объекта (см.табл. 6.3)	Относится ли к объектам, которые (ДА, НЕТ)		Для эксплуатационных скважин предусмотрено ли (ДА, НЕТ)		Работа по испытанию проводится в одну, полторы, две или три смены	Требуется ли исключить из состава основных работ (ДА, НЕТ)			
	при мощности до 5 м представлены пропластками	при мощности до 6 м имеют подошвенную воду	задача 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	две по 12 часов	-	да	да	да

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – Схема слотов с координатами устьев в геодезических и зональных плоских прямоугольных координатах, номерами слотов и скважин**



Координаты точки установки БК-1  
 UTM 34N: (6153337,00; 445767,00)  
 WGS-84: N 55°31'23,091" E 20°08'27,491"



№ слота	Скважина	Координаты устьев					
		локальные		зональные плоские прямоугольные UTM, зона 34N		геодезические, эллипсоид WGS-84	
		X	Y	Север-Юг	Восток-Запад	B	L
<b>Точка установки БК</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6153337,00</b>	<b>445767,00</b>	<b>55°31'23,091"N</b>	<b>20°08'27,491"E</b>
1	резерв	2,63	-7,89	6153339,63	445759,11	55°31'23,173"N	20°08'27,039"E
2	104	4,38	-6,14	6153341,38	445760,86	55°31'23,230"N	20°08'27,138"E
3	резерв	6,14	-4,38	6153343,14	445762,62	55°31'23,288"N	20°08'27,236"E
4	резерв	7,89	-2,63	6153344,89	445764,37	55°31'23,345"N	20°08'27,335"E
5	113	0,88	-6,14	6153337,88	445760,86	55°31'23,117"N	20°08'27,140"E
6	105	2,63	-4,38	6153339,63	445762,62	55°31'23,174"N	20°08'27,239"E
7	102	4,38	-2,63	6153341,38	445764,37	55°31'23,232"N	20°08'27,338"E
8	109	6,14	-0,88	6153343,14	445766,12	55°31'23,289"N	20°08'27,436"E
9	112	-0,88	-4,38	6153336,12	445762,62	55°31'23,061"N	20°08'27,241"E
10	108	0,88	-2,63	6153337,88	445764,37	55°31'23,118"N	20°08'27,340"E
11	106	2,63	-0,88	6153339,63	445766,12	55°31'23,176"N	20°08'27,439"E
12	107	4,38	0,88	6153341,38	445767,88	55°31'23,233"N	20°08'27,537"E
13	111	-2,63	-2,63	6153334,37	445764,37	55°31'23,005"N	20°08'27,342"E
14	101	-0,88	-0,88	6153336,12	445766,12	55°31'23,062"N	20°08'27,441"E
15	103	0,88	0,88	6153337,88	445767,88	55°31'23,120"N	20°08'27,540"E
16	110	2,63	2,63	6153339,63	445769,63	55°31'23,177"N	20°08'27,639"E

**ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – Полярные и прямоугольные координаты устьев и целей скважин**

Ствол	Точка	Наименование параметра	Ед. изм.	Номер скважины (номер слота)															
				101 (14)	102 (07)	103 (15)	104 (2)	105 (06)	106 (11)	107 (12)	108 (10)	109 (08)	110 (16)	111 (13)	112 (09)	113 (05)			
Первый	Устье	Прямоугольные координаты точки устья UTM 34N	С-Ю, м	6153336,12	6153341,38	6153337,88	6153341,38	6153339,63	6153339,63	6153341,38	6153337,88	6153343,14	6153339,63	6153334,37	6153336,12	6153337,88			
			В-3, м	445766,12	445764,37	445767,88	445760,86	445762,62	445766,12	445767,88	445764,37	445766,12	445769,63	445764,37	445762,62	445760,86			
			Абсолютная отметка	М															
			Дир. угол от устья на Т1	°	225,00°	330,83°	327,42°	320,00°	284,23°	238,26°	224,00°	260,81°	200,00°	211,59°	216,52°	234,78°	240,77°		
Первый	Т1	Горизонтальное смещение	М	148,66	1626,61	637,71	768,88	718,27	799,84	699,92	837,69	759,34	1574,93	2661,84	2433,16	2041,3			
			Абсолютная глубина	М	-2187	-2226	-2207	-2208,8	-2201,2	-2195	-2188,2	-2198,8	-2185,4	-2186,1	-2203,6	-2209,7	-2213,6		
			Прямоугольные координаты точки Т1 UTM 34N	С-Ю, м	6153231	6154870	6153931	6153787,05	6153504,11	6152985,95	6152826,32	6153252,89	6152639,72	6151846	6150947	6151438	6152388		
				В-3, м	445661	445205	445528	445133,73	445063,42	445048,12	445293,96	444930,91	445479,06	445263	444584	444236	443954		
Первый	Т2	Гориз. смещение от Т1 до Т2	М	60,81	481,39	496,93	499,04	499,74	498,99	499,88	499,68	499,16	492,82	491,84	486,07	499,52			
			Дир. угол от устья на Т2	°	225,00°	330,83°	327,42°	309,43°	284,23°	238,26°	220,76°	262,08°	208,21°	211,59°	218,3°	234,78°	240,77°		
			Горизонтальное смещение	М	209,47	2108	1134,64	1267,92	1218,01	1298,83	1199,8	1337,37	1258,5	2067,75	3153,68	2919,23	2540,82		
			Абсолютная глубина	М	-2260	-2237	-2235	-2238	-2238,4	-2237,4	-2231	-2235	-2238,4	-2228	-2235	-2237	-2237		
Второй	Т1	Прямоугольные координаты точки Т2 UTM 34N	С-Ю, м	6153188	6155309	6154352	6154112	6153627	6152723	6152458	6153183	6152194	6151420	6150554	6151150	6152144			
			В-3, м	445618	444960	445259	444754	444579	444623	444956	444436	445253	445001	444276	443828	443518			
			Дир. угол от устья на Т1	°		343,02°	356,48°	330,00°	296,66°	245,67°	230,82°	274,82°	215,00°	220,7°	230,36°	227,92°	233,7°		
			Горизонтальное смещение	М		2053,23	1034,81	1281,58	1431,75	1568,26	1531,96	1560,64	1381,3	1949,75	2972,9	1820,03	2609,21		
Второй	Т1	Абсолютная глубина	М		-2225,3	-2221	-2219	-2218,9	-2207,4	-2198,5	-2215,1	-2194,4	-2194,9	-2213,3	-2204,8	-2216,4			
			Прямоугольные координаты точки Т1.2 UTM 34N	С-Ю, м		6155372	6154364	6154360,67	6154014,72	6152801,03	6152418,43	6153406,03	6152195,77	6151616	6150877	6152025	6151735		
				В-3, м		445455	445632	444983,71	444500	444288,6	444545,08	444205,14	444997,01	444854	444087	444500	443702		
			Гориз. смещение от Т1 до Т2	М		493,43	490,55	499,39	461,17	495,14	478,86	499,67	525,67	492,11	485,65	499,11	499,89		
Второй	Т2	Дир. угол от устья на Т2	°		343,02°	356,48°	317,66°	301,65°	261,8°	230,82°	274,82°	213,58°	220,7°	230,36°	227,92°	233,7°			
			Горизонтальное смещение	М		2546,66	1525,36	1780,97	1892,92	2063,4	2010,82	2060,31	1906,97	2441,86	3458,55	2319,14	3109,1		
			Абсолютная глубина	М		-2241	-2239	-2237	-2240	-2237	-2238	-2238,4	-2238,4	-2239	-2237	-2237	-2237		
			Прямоугольные координаты точки Т2 UTM 34N	С-Ю, м		5155847	6154868	6154739	6154239	6152660	6152116	6153448	6151758	6151237	6150558	6151690	6151439		
Второй	Т2	Абсолютная глубина	В-3, м		445310	445601	444657	444097	443809	444174	443707	444706	444528	443702	444129	443299			
			Магнитное склонение - 6,33°, картографическая поправка - 0,71°, угол падения магнитного поля - 70,36°; Слот 14; сила магнитного поля - 50823,71563 нТл, дата замера - 24.10.2018.																
			Модель магнитного поля IGRF2015. Дирекционные углы указаны относительно картографического севера.																

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – Схема транспортировки грузов и вахт. маршруты транспортировки грузов и вахт

Пункты размещения промбаз предприятий и организаций-исполнителей, карьеров по добыче местных материалов и местожительство персонала (в том числе на территории заказчика, подрядчика), аэропортов отправления вахтово-экспедиционного персонала.	Номер маршрута	Характеристика маршрута						Наземные пути подвоза	
		общая протяженность, км	пункты следования по маршруту	расстояние между пунктами, км	вид транспорта (наземный, речной, морской, железно-подорожный, авиа: вертолет, самолет)	тип дороги (асфальтированная, грунтовая и т. д.)	вид транспорта (автомобиль, вездеход, трактор и т.д.)	требуется ли сопровождение автотранспорта тракторами или вездеходами (да, нет)	
Наименование организации, промбаз, карьера и т.д.	Пункт	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БПО	п. Ижевское	1	131	Ижевское - СПБУ	131	морской	-	ТБС	нет
База ГСМ	п. Ижевское	1	131	Ижевское - СПБУ	131	морской	-	ТБС	нет
Вода техническая, питьевая	п. Ижевское	1	131	Ижевское - СПБУ	131	морской	-	ТБС	нет
Вахта	г. Калининград	2	28	г. Калининград - а/п Храброво - СПБУ	28	наземный	асфальт	авто	нет
	а/п Храброво	3	100	а/п Храброво - СПБУ	100	вертолет	-	авиа	нет
Вывоз отходов бурения	СПБУ	1	131	СПБУ - п. Ижевское	131	морской	-	ТБС	нет

**ПРИЛОЖЕНИЕ 10 – Расстояние перевозок грузов, пробега специальных машин, агрегатов и вахт**

Наименование транспортируемых грузов, специальных машин и агрегатов	Пункт отправления и пункт назначения	Вид транспорта	Расстояние, км
1	2	3	4
Трубы обсадные, хим.реагенты	п. Ижевское - СПБУ	Морской	131
цемент, глинопорошок, НКТ	п. Ижевское - СПБУ	Морской	131
ГСМ	п. Ижевское - СПБУ	Морской	131
ВЗД, трубы бурильные	п. Ижевское - СПБУ	Морской	131
Вода техническая (пресная)	п. Ижевское - СПБУ	Морской	131
Вода питьевая	п. Ижевское - СПБУ	Морской	131
Вывоз БСВ	СПБУ - п. Ижевское	Морской	131
Вывоз шлама	СПБУ - п. Ижевское	Морской	131
Вывоз ОБР	СПБУ - п. Ижевское	Морской	131
Вахта: перевахтовка	г. Калининград -	Автобус	28
1 раз в 15 дней	а/п Храброво а/п Храброво - СПБУ	Воздушный	100





**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на разработку проектной документации:**  
**«Групповой проект на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на**  
**месторождении D33**  
**(с применением систем придонных подвесок)»**

КНИГА 2  
(скв. №109, 110)

«СОГЛАСОВАНО»

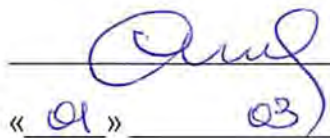
Первый заместитель Генерального директора –  
Главный инженер  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»



А.В. Скобеев

« 01 » 03 2024 г.

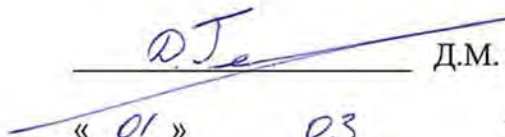
Заместитель Генерального директора  
по геологии и разработке – Главный геолог  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»



О.И. Кузилов

« 01 » 03 2024 г.

Заместитель Генерального директора  
по бурению  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»



Д.М. Герасимов

« 01 » 03 2024 г.

Заместитель Генерального директора по  
капитальному строительству  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»



С.В. Сердюк

«    »    2024 г.

Заместитель Главного инженера по  
промышленной безопасности, охране труда,  
окружающей среды и корпоративному надзору  
– начальник отдела ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»



М.А. Шаталов

« 01 » 03 2024 г.

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



Р.А. Шадчнев


«    »    2024 г.

**ПРОДОЛЖЕНИЕ ЛИСТА СОГЛАСОВАНИЯ**  
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на разработку проектной документации:**  
**«Групповой проект на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на**  
**месторождении D33**  
**(с применением систем придонных подвесок)»**


КНИГА 2  
(скв.№109, 110)

«СОГЛАСОВАНО»

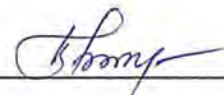
Начальник Отдела добычи нефти  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

  
\_\_\_\_\_ Д.В. Шупарский  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

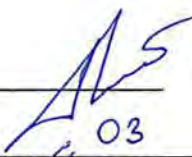
Начальник Отдела разработки нефтяных  
и газовых месторождений  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

  
\_\_\_\_\_ Я.М. Стадник  
« 01 » 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.

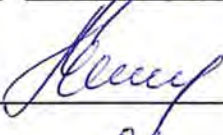
Начальник Геологического отдела  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

  
\_\_\_\_\_ В.Н. Бобылев  
« 01 » \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.

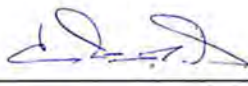
Начальник Производственного отдела  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

  
\_\_\_\_\_ С.Н. Попов  
« 01 » \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.

Начальник Технологического отдела  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

  
\_\_\_\_\_ Г.А. Чиханов  
« 01 » \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.

Менеджер по бурению Проектного офиса по  
реализации задач освоения шельфа  
Балтийского моря

  
\_\_\_\_\_ С.В. Бахарев  
« 01 » \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2024 г.



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Категория скважин	Эксплуатационные
2	Номера скважин строящихся по данному проекту	109, 110
3	Месторождение	D33
4	Расположение (суша, море)	море
5	Цель бурения и назначение скважин	эксплуатация
6	Проектный горизонт	Кембрийские отложения (E <sub>2</sub> dm)
7	Проектная глубина	<p><b>Первый ствол</b> 2273 м</p> <p><b>Второй ствол</b> 2284 м</p> <p><i>(данные приведены по вертикали для скважины №110)</i></p>
8	Число объектов испытания в колонне (глубина указана по вертикали относительно уровня Балтийского моря)	Испытание не предусмотрено
9	Освоение скважин	Освоение скважин в интервалах горизонтального ствола и открытого горизонтального ствола (первый и второй ствол)
10	Вид скважин	двуствольные наклонно-направленные с горизонтальным окончанием
11	Основание для проектирования	Приложение 1 к Техническому заданию
12	Административное положение, сведения о районе буровых работ	<p>Участок федерального значения, включающий месторождение D33, расположенный в Балтийском море.</p> <p>Принадлежность к геотектонической области – сравнительно крупное сложнопостроенное антиклинальное поднятие в центральной части Балтийского вала Куршской впадины, представляющее собой линейную складку субмеридионального простираения, осложненную тектоническими нарушениями.</p> <p>Климат – переходный от морского к умеренно-континентальному, среднегодовая температура воздуха +8 °С (летом 18-23 °С; зимой -2-4 °С), среднегодовое количество осадков 650-950 мм., ветры северо-западного и западного направлений 3-5 м/сек., до 20 м/сек. Рельеф дна в районе работ представляет собой подводную равнину с небольшими уклонами.</p>
13	Геолого-техническая информация	<p>Приложения 2-10</p> <p>В процессе выполнения работ учесть фактически полученный материал при строительстве поисково-оценочных скважин №№1, 2, 3 на месторождении D33, №№3, 4 на месторождении D41, а также данные и результаты геомеханического моделирования месторождения D33 и «Базового проекта».</p>
14	Геолого-геофизические характеристики месторождения	Приложение 2-5
15	Требования к конструкции скважин	<p>В конструкции скважины предусмотреть:</p> <p>Альтитуда 45 м от уровня моря.</p> <p>Основные технологические расчеты проводятся на примере скв. №110, как имеющей наибольшую протяженность.</p> <p><b>Первый ствол:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- водоотделяющая колонна (забивное направление) Ø762 мм х 145 м (забивку произвести на глубину не менее 25 м ниже дна моря);</li> <li>- кондуктор Ø508 мм х 350 м (ВПЦ – 7-10 м ниже дна моря);</li> <li>- промежуточная (техническая) колонна Ø339,7 мм х 1250/1257 м (по вертикали/по стволу) (ВПЦ – 7-10 м ниже дна моря);</li> <li>- эксплуатационная колонная Ø244,5 мм х 2230/3356 м (по вертикали/по стволу) (ВПЦ – выше башмака предыдущей колонны на 150 м);</li> <li>- эксплуатационный фильтр-хвостовик с набухающими пакерами Ø 177,8 мм х 2224/3281 - 2273/3868 м (по вертикали/по стволу) (ВПЦ – не цементируется), в т.ч. фильтровая часть х 2231/3365 – 2273/3868 м.</li> </ul> <p><b>Второй ствол:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- точка срезки 2194/3137 м (по вертикали/по стволу)</li> <li>- эксплуатационный хвостовик с набухающими пакерами Ø177,8 мм х 2194/3137 - 2240/3826 м (по вертикали/по стволу) (ВПЦ – не цементируется);</li> <li>- открытый ствол Ø 215,9 мм до глубины 2284/4327 м (по вертикали/по стволу) с возможностью изоляции интервалов опционально спущенным хвостовиком.</li> </ul>



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>Предусмотреть использование в первом стволе интеллектуальных систем заканчивания.</p> <p>Уровень заканчивания по классификации TAML – 3.</p> <p>Глубина спуска колонн может отличаться в зависимости от глубины залегания стратиграфических горизонтов в зависимости от местоположения скважин. Конструкция скважины и ВПЦ уточняются при выполнении расчетов в соответствии с геолого-технической информацией Приложения №2-6 к Техническому заданию.</p> <p>По скв. № 109 привести в проекте данные по конструкции.</p>
16	Геофизические исследования и работы	Приложение 6, таб.6.2
17	ГТИ	145 – 2273/2284 м (по вертикали) (данные приведены для скважины №110)
18	Тип перфоратора	Не предусматривается
19	Объем и интервалы отбора керна	Не предусматривается
20	Радиус круга допуска (для точки T1)	20 м
21	Тип буровой установки при бурении скважины	Самоподъемная плавучая буровая установки (информация по СПБУ будет предоставлена после заключения договора с буровым подрядчиком)
22	Координаты слотов и целей	Приложения 7, 8
23	Требования к траектории	<p>В траектории скважины предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участки стабилизации в интервалах установки башмаков колонн: минимум 50 м до и 50 м после;</li> <li>– участок стабилизации в интервале установки УЭЦН длиной не менее 100 м;</li> <li>– интервал установки УЭЦН по вертикали – 1730-1830 м;</li> <li>– интенсивность искривления до глубины установки УЭЦН не должна превышать 1°/10 м;</li> <li>– Интенсивность искривления до интервала фрезерования «окна» в обсадной колонне не должна превышать 2°/10 м;</li> <li>– Предусмотреть участок стабилизации длиной не менее 80 м в интервале фрезерования «окна» в обсадной колонне и расположения узла разветвления;</li> <li>– Произвести разводку скважин с целью снижения рисков пересечения стволов и применения GWD (гироскопическая инклинометрия во время бурения) при бурении только в секции под кондуктор;</li> <li>– учесть риски пересечения с пробуренными поисково-оценочными скважинами №1 и №2 D33.</li> </ul>
24	Транспортная схема	Приложение 9, 10 к Техническому заданию
25	Данные о базах снабжения, наличие промежуточных баз и объектов производственного обслуживания	База производственного обслуживания находится по адресу: 238340, Российская Федерация, Калининградская область, г. Светлый, ул. Гагарина, 61.
26	Требования по механизации и автоматизации технологических процессов, а также наличие средств контроля за процессом бурения и диспетчеризации.	<p>Предусмотреть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удаленный мониторинг бурения (спутниковый канал связи).</li> <li>2. Стандартный пакет услуг для контроля положения долота в пространстве MWD с высокой скоростью передачи данных и применением необходимых методов оптимизации ошибок инклинометрии, позволяющих снизить неопределенность как по вертикали, так и по горизонтали до 5 и 50 м, соответственно.</li> <li>3. Стандартный пакет услуг для выполнения каротажа во время бурения LWD (УЭС, ГК, ГГК-П, ННК, СГК, ДС, АКШ)</li> <li>4. Спутниковый канал связи.</li> <li>5. Видеосвязь;</li> <li>6. Интернет;</li> <li>7. Веб-интерфейс;</li> <li>8. Электронная система отчетности супервайзеров (геолога/технолога).</li> <li>9. Видеорегистрацию с формированием видеоархива с использованием электронных средств носителей информации.</li> </ol>
27	Разработка мероприятий по охране окружающей среды.	Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разрабатываются организацией, выбранной заказчиком по отдельному договору.
28	Разработка мероприятий по предупреждению ЧС.	Разработать мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.
29	Разработка раздела консервации и ликвидации скважин.	Требуется. Разработать раздел «Ликвидация и консервация скважины» отдельным томом. Предусмотреть процедуры консервации и расконсервации скважин на



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		различных этапах бурения.
30	Исходные данные для выполнения оценки степени риска и разработке мероприятий по снижению степени риска при строительстве скважин.	Разработать мероприятия по оценке степени риска при строительстве для каждой скважины
31	Дополнительные требования	<p>1. Разработать для <u>каждой скважины</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Профиль скважины;</li> <li>- Наряд на производство буровых работ;</li> <li>- Геолого-технический наряд;</li> <li>- График совмещенных давлений;</li> <li>- «Предбуровая модель» (расчет устойчивости ствола), в том числе в формате *.las с шагом 0,5 м.</li> </ul> <p>2. Все технологические расчеты производить в ПО Landmark с предоставлением кейсов Заказчику.</p> <p>3. Предусмотреть в скважинах спуск ВСО и УЭЦН.</p> <p>4. В разделе 10 отразить принцип и порядок освоения, вывод скважин на режим.</p> <p>5. В раздел ОТ и ПБ добавить подраздел "Организация одновременных работ при бурении, строительстве и эксплуатации" (SIMOPS).</p> <p>6. Предусмотреть применение системы придонных подвесок и последующую временную приостановку бурения скважины на время монтажа верхнего строения блок-кондуктора.</p>
32	Условия Заказчика по составу и характеристике буровой установки и ПВО.	Штатный комплект бурового оборудования и ПВО СПБУ. Обеспечение «нулевого сброса».
33	Идентификационные признаки проектируемого объекта («Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)	
	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий	В соответствии с картой сейсмического районирования ОСП-2015, район работ находится в зоне с уровнем сейсмической опасности 7 баллов при повторяемости события один раз в 5000 лет
	принадлежность к опасным производственным объектам	«Платформа стационарная морская (блок-кондуктор) месторождения D33». Класс опасности ОПО – II класс.
	наличие помещений с постоянным пребыванием людей	На СПБУ имеется ряд помещений, где возможно постоянное пребывание персонала
	уровень ответственности	Повышенный
34	Требования к составу проектной документации	<p>Состав проектной документации согласно Постановлению №87 от 16 февраля 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», с учетом специфики проектирования строительства скважин.</p> <p>При разработке обосновывающих материалов по ПБ, ОТ и ОС учесть требования СТО ЛУКОЙЛ 1.6.9.2-2019 и СТО ЛУКОЙЛ 1.6.9.3-2019</p>

## Приложения:

1. Основание для проектирования
2. Литолого-стратиграфическая характеристика разреза
3. Нефтегазоводоносность по разрезу
4. Давление и температура по разрезу
5. Возможные осложнения по разрезу
6. Исследовательские работы
7. Схема слотов с координатами устьев в геодезических и зональных плоских прямоугольных координатах, номерами слотов и скважин
8. Полярные и прямоугольные координаты устьев и целей скважин
9. Схема транспортировки грузов и вахт. Маршруты транспортировки грузов и вахт
10. Расстояние перевозок грузов, пробега специальных машин, агрегатов и вахт.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Основание для проектирования.....</b>	<b>6</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Литолого-стратиграфическая характеристика разреза .....</b>	<b>9</b>
2.1. Стратиграфический разрез .....	9
2.2. Литологическая характеристика разреза.....	10
2.3. Физико-механические свойства горных пород по разрезу.....	12
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – Нефтегазоводоносность по разрезу .....</b>	<b>14</b>
3.1. Нефтеносность .....	14
3.2. Газоносность .....	15
3.3. Водоносность .....	15
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – Давление и температура по разрезу.....</b>	<b>16</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – Возможные осложнения по разрезу .....</b>	<b>18</b>
5.1. Поглощение бурового раствора .....	18
5.2. Осыпи и обвалы стенок.....	19
5.3. Нефтегазоводопроявления.....	20
5.4. Прихвотоопасные зоны.....	21
5.5. Текучие породы .....	22
5.6. Прочие возможные осложнения .....	22
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – Исследовательские работы.....</b>	<b>23</b>
6.1. Отбор керна.....	23
6.2. Геофизические исследования .....	24
6.3. Работы по испытанию (освоению) в эксплуатационной колонне .....	25
6.4. Работы по перфорации эксплуатационной колонны при испытании (освоении)....	25
6.5. Интенсификация притока пластового флюида или повышение приемистости пласта в нагнетательной скважине .....	26
6.6. Дополнительные данные для определения продолжительности испытания (освоения) скважины .....	27
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – Схема слотов с координатами устьев в геодезических и зональных плоских прямоугольных координатах, номерами слотов и скважин.....</b>	<b>28</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – Полярные и прямоугольные координаты устьев и целей скважин .</b>	<b>29</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – Схема транспортировки грузов и вахт. маршруты транспортировки грузов и вахт.....</b>	<b>30</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 10 – Расстояние перевозок грузов, пробега специальных машин, агрегатов и вахт.....</b>	<b>31</b>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Основание для проектирования

Структура D33 выявлена в 1979 году сейсморазведочными работами МОГТ, проводимыми СО «Петробалтик». В последующие годы (1980-1989 г.) строение структуры уточнялось работами, проводимыми БМГГЭ (Балтийская морская геолого-геофизическая экспедиция). В 1989 году АОТТ «Калининградгеофизика» произведена переработка и интерпретация полученных сейсмических материалов и построены новые структурные карты.

В 2010 году ОАО «Калининградгеофизика» на структуре D33 проведены морские детальные сейсморазведочные работы МОГТ плотностью сети сейсмопрофилей 4 пог.км/км<sup>2</sup>. В результате структура подготовлена к глубокому бурению и включена в фонд подготовленных структур ООО «ЛУКОЙЛ-КМН» с извлекаемыми ресурсами по категории С3-4536 тыс.т.

В ноябре 2014 - январе 2015 г. на структуре D33 была пробурена первая поисково-оценочная скважина №1, открывшая залежь нефти в среднекембрийских отложениях.

В период сентябрь-ноябрь 2016 года была пробурена вторая поисково-оценочная скважина №2.

В период март-апрель 2017 года была пробурена третья поисково-оценочная скважина №3. Всего на месторождении D33 пробурено три поисково-оценочные скважины. Целью бурения являлся поиск и оценка углеводородов в среднекембрийских отложениях. Программами работ предусмотрено вскрытие кембрийских отложений и отбор керна с записью расширенного комплекса ГИС.

### Документы, являющиеся основанием для проектирования:

- Протокол № ВА-13 от 01.06.2015 совещания у Президента Алекперова В.Ю.
- Протокол № АШ-43п от 24-25.10.2019 совещания у Старшего вице-президента А.А. Шамсуарова № АШ-43п от 24-25.10.2019.
- Протокол № 07-02-282а от 17.12.2019 аудиоселекторного совещания у начальника Департамента разработки нефтяных и газовых месторождений А.А. Потрясова.
- Протокол № МИ-66п от 10.09.2020 совещания у вице-президента по геологоразведке и разработке И.Э. Мандрика.
- «Подсчет запасов углеводородов по месторождению D33». ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», Москва 2017.
- «Технологическая схема разработки нефтяного месторождения D33 на шельфе Балтийского моря». ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ВолгоградНИПИморнефть» в г. Волгограде, Москва-Волгоград 2017.
- Обоснование технологических показателей разработки месторождения D33 на фазу 3 «Проработка», ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», Москва, 2018.
- Лицензия на право пользования недрами ШБТ 16011 НЭ от 11.03.2016 г.
- Отчет по «Разработке 3D геомеханической модели месторождения D33. Расчет устойчивости стволов эксплуатационных скважин», Волгоград, 2019.



Приложение 2 - ЛИТОЛОГО-СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗРЕЗА

2.1 Стратиграфический разрез

Глубина залегания, м по вертикали / абс. отм.		Стратиграфическое подразделение			Элементы залегания (падения) пластов по подошве, град.		Коэффициент каверзости в интервале (для раствора на водной основе)
от (верх)	до (низ)	название	индекс	угол	азимут		
1	2	3	4	5	6	7	
<b>Первый ствол</b>							
0 / 45	45 / 0	Стол ротора - зеркало воды				-	
45 / 0	119 / 74	Столб воды				-	
119 / 74	140 / 95	Четвертичные отложения	Q	Практически горизонтально		1,08	
140 / 95	195 / -150	Юрская система	J	0 - 1°		1,15	
195 / 150	325 / 280	Триасовая система	T <sub>1</sub>	0 - 1°		1,44	
325 / 280	425 / 380	Пермская система	P <sub>2</sub>	0 - 1°		1,21	
425 / 380	1220 / 1175	Девонская система	D <sub>1</sub>	0 - 1°		1,32	
1220 / 1175	1810 / 1765	Силурийская система	S <sub>2</sub>	0 - 1°		1,25	
1810 / 1765	2153 / 2108		S <sub>1</sub> +S <sub>2-1</sub>	1 - 2°			
2153 / 2108	2231 / 2186	Ордовикская система	O	2 - 3°	25 - 30°	1,08	
2231 / 2186	2273 / 2228	Кембрийская система	E <sub>2dm</sub>	2 - 3°	25 - 30°	1,10	
<b>Второй ствол</b>							
2194 / 2149	2240 / 2195	Ордовикская система			Зарезка бокового ствола		
2240 / 2195	2284 / 2239	Кембрийская система	E <sub>2dm</sub>	2 - 3°	25 - 30°	1,10	

**Примечание:** Проектный разрез приведен по вертикали для наклонно-направленной скважины с горизонтальным окончанием №110

2.2 ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗРЕЗА

Индекс стратиграфического подразделения	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 интервале		
1	2	3	4	5		6
-	45	119	Вода Балтийского моря			
Q	119	140	пески, глины, суглинки, супеси	30 30 30 10		Разрез представлен преимущественно современным морским комплексом выполненным песками разно-зернистыми, от пылеватого до крупнозернистого (гравелитового), светло-серого цвета. В нижней части комплекса прослой глин песка, гравия и гальки.
J	140	195	песчаники глины алевролиты мергели	45 20 30 5		Интервал представлен светло-серыми некарбонатными песками и желтовато серыми песчаниками с прослоями черно-серых углистых глин. Участками присутствуют конгломерат. В нижней части разреза серые, темно-серые алевролиты с редкими прослоями мелкозернистого песка. Отдельные прослой мергеля
T <sub>1</sub>	195	325	глины алевролиты песчаники известняки	60 30 10		Интервал сложен глинами, мергелями, алевролитами, песчаниками с прослоями известняков и включением гипса. Глины карбонатизированные серые с зеленоватым и красноватым оттенком. Алевролиты и песчаники зеленовато-серые и красновато-бурые, мелкозернистые, кварцевые. Известняки глинистые, местами загипсованы.
P <sub>2</sub>	325	425	ангидриты соль доломиты известняки глины алевролиты	50 20 20 10		Ангидриты в верхней части разреза зачастую огипсованные с прослоями доломитов и доломитизированных известняков, каменная соль бесцветная и молочно-белая, светло-серая, серая подстилаемая ангидритами. В основании разреза доломиты хемогенные и известняки доломитизированные мелкозернистые, мергели, известковистые алевролиты, сероцветные конгломераты, гравелиты, песчаники.
D <sub>1</sub>	425	1220	песчаники алевролиты глины	60 40		Чередование пестроцветных песчаников, алевролитов и глин с прослоями доломитов и известняков доломитизированных. Песчаники кварцевые, полевошпатовые, разнозернистые, глинистые. В алевролитах встречаются углефицированные остатки и линзы угля.

## Продолжение приложения 2.2

Индекс страти-графического подразделения	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 интервале	
1	2	3	4	5	6
S <sub>2</sub>	1220	1810	аргиллиты известняки мергели	85 10 5	Первая половина разреза представлена аргиллитами с прослоями известняков. Вторая - с прослоями мергелей и известняков. Аргиллиты серые, голубовато-серые, известковистые. Известняки серые, тонкозернистые, глинистые в верхней части разреза и органогенно-детритовые, с разной степенью доломитизации в нижней части. Известняки местами переходят в доломиты.
S <sub>1+S<sub>2-1</sub></sub>	1810	2153	аргиллиты известняки мергели	80 10 10	Интервал сложен аргиллитами с прослоями мергелей и известняков, Аргиллиты темно-серые до черных, местами с прослоями зеленовато-серых и красно-коричневых известковистых, плитчатых. Известняки серые с буроватым оттенком, глинистые. Мергели серые залегают как прослойками, так и линзами.
O	2153	2231	известняки доломиты мергели аргиллиты	45 35 20	Разрез представлен терригенно-карбонатными породами. Кровля и середина сложены известняками, мергелями и аргиллитами. Подошва представлена известняками и доломитами. Известняки серые, красновато-коричневые, глинистые, органогенно-детритовые. Мергели зеленовато-серые, красновато-коричневые, доломитистые. Аргиллиты черные. Доломиты красноцветные, глинистые с присутствием глауконита. В подошве залегают глауконитовые песчаники.
C <sub>2</sub> dm	2231	2273	песчаники алевролиты глины	90 10	Песчаники светло-серые до белых и буровато-серых, кварцевые, разнозернистые, местами слабо сцементированы. Встречаются прослойки песчаника с тонкими прослойками алевролитов глинистых и аргиллитоподобных глин.
<b>Второй ствол</b>					
O	2194	2240	доломиты, мергели, аргиллиты	40 35 25	Мергели зеленовато-серые, красновато-коричневые, доломитистые. Аргиллиты черные, доломиты красноцветные, глинистые с присутствием глауконита. В подошве залегают песчаники глауконитовые.
C <sub>2</sub> dm	2240	2284	песчаники алевролиты глины	90 10	Песчаники светло-серые до белых и буровато-серых, кварцевые, разнозернистые, местами слабо сцементированы. Встречаются прослойки песчаника с тонкими прослойками алевролитовглинистых и аргиллитоподобных глин

## 2.3 ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГОРНЫХ ПОРОД ПО РАЗРЕЗУ

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м по вертикали		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	от (верх)	до (низ)															
Q	119	140	пески алевроиты суглинки глины	1700	нет данных	нет данных	5-70	2-5	нет данных	2-4	90- 250	1-2	3-5	мягкая	0,17- 0,35	0,1- 3,0	нет данных
J	140	195	песчаники глины алевролиты	2000	5-25	нет данных	5-95	5-95	нет данных х	3-4	90- 520	3-4	2-4	мягкая	0,25- 0,45	0,1-4,2	нет данных
T <sub>1</sub>	195	325	глины алевролиты песчаники известняки	2100- 2200	10-20	то же	5-95	5-95	-	2-4	250- 520	1-4	3-5	мягкая	0,17- 0,45	0,1- 4,2	то же
P <sub>2</sub>	325	425	ангидриты соль доломиты известняки глины алевроиты	2200- 2600	5-25	то же	0-95	0,95	до 20	3-4	330- 1500	3-4	1-5	мягкая- средняя	0,25- 0,45	0,1-6,7	то же

Продолжение приложения 2.3

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м по вертикали		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	от (верх)	до (низ)															
D <sub>1</sub>	425	1220	песчаники алевролиты глины	2200- 2600	5-20	то же	5-90	2-5	то же	2-4	250- 1100	1-3	2-7	мягкая- средняя	0,17- 0,45	0,1- 3,9	то же
S <sub>2</sub>	1220	1810	аргиллиты известняки мергели	2400- 2600	5-10	то же	10-90	10-90	то же	3-4	100- 500	3-4	3-5	мягкая	0,1- 0,33	0,1- 4,2	то же
S <sub>1+2-1</sub>	1810	2153	аргиллиты известняки мергели	2400- 2700	3-5	то же	10-90	10-90	то же	3-4	100- 500	3-4	3-5	мягкая	0,1- 0,33	0,1- 4,2	то же
O	2153	2231	известняки доломиты мергели	2700	3-5	то же	5-90	5-90	то же	3-4	100- 1500	1-3	3-5	мягкая- средняя	0,1- 0,33	0,4- 6,7	то же
E <sub>2dm</sub>	2231	2273	песчаники алевролиты глины	2500	11-13	0.008-1.4	5-10	2-3	то же	2	250- 2000	2-3	4-15	мягкая- средняя	0,17- 0,35	0,1- 3,0	то же
<b>Второй ствол</b>																	
O	2194	2240	доломиты, мергели, аргиллиты	2700	3-5	то же	5-90	5-90	то же	3-4	100- 1500	1-3	3-5	мягкая- средняя	0,1- 0,33	0,4- 6,7	то же
E <sub>2dm</sub>	2240	2284	песчаники, алевролиты, глины	2500	11-13	0.008-1.4	5-10	2-3	то же	2	250- 2000	2-3	4-15	мягкая- средняя	0,17- 0,35	0,1- 3,0	то же

Примечание: Категория абразивности по обобщённой шкале ВНИИБТ



### 3.2. Газоносность

Индекс страти- графиче- ского подраз- деле- ния	Интервал , м		Тип коллектора	Состояние (газ, конденсат)	Содержание, % по объему		Относи- тельная по воздуху плотность газа	Кэффициент сжимаемости газа в пластовых условиях	Свобод- ный дебит, тыс. м³/сут	Плотность газоконденсата, кг/м³		Фазовая проницае- мость, мД
	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
				Газоносные пласты по всему разрезу отсутствуют.								



### 3.3 Водоносность

Индекс страти- графиче- ского- подраз- деле- ния	Интервал, м по вертикали		Тип коллектора	Плот- ность, кг/м <sup>3</sup>	Сво- бодный дебит, м <sup>3</sup> /сут	Фазовая проница- емость, м	Химический состав воды в мг-эквивалентной форме				Степень минера- лизации, мг-экв/л	Тип воды по Су- лину*	Относится к источнику питьевого водоснаб- жения (ДА, НЕТ)			
	от (верх)	до (низ)					анионы		катионы							
1	2	3	4	5	6	7	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	(Na+K) <sup>+</sup>	13	14	15	16
Q	119	140	Поровый	1001	30-60		0,24	1,24	8,5	4,46	4,64	0,87	19,95	СФН	Да	
J	140	195	Поровый	1008	до 120	-	261,9	28,86	3,9	75,2	74,6	144,6	589,06	ХЛК	нет	
T <sub>1</sub>	195	325	Поровый	-	Водообильность незначительна, т.к. толщина водоносного комплекса составляет 10-50 м, возможна глинизация.											
P <sub>2</sub>	325	425	Порово- трещинный	1050	до 10	-	951,9	42,0	1,19	92,5	5,09	900,76	1993,44	ХЛК	Нет	
D <sub>1</sub>	425	1220	Поровый	1070	40-80	-	1745,0	68,72	9,6	240,0	100	1484,62	3647,94	ХЛК	Нет	
S+O	1220	2231	Порово- трещинный	1090	20-50	-	3244,36	3,4	2,2	1382,76	267,41	1604,25	6504,38	ХЛК	Нет	

**Примечание:** 1. Таблица "Водоносность" составлена без учета интервалов непроницаемых пластов и содержащих залежи УВ.

2. \* - СФН-сульфатонариевый, ХЛК-хлоркальциевый.

3. Интервалы приведены по первому стволу скважины № 110.

4. Характеристика водоносности ордовикско-кембрийских отложений второго ствола 2194 - 2284 м аналогична комплексам первого ствола.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4 - ДАВЛЕНИЕ И ТЕМПЕРАТУРА ПО РАЗРЕЗУ**

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м по вертикали		Градиент давления												Градиент		Температура в кон- це интервала		
			пластового						порового						гидроразрыва пород		горного давления		С <sup>0</sup>
	от (верх)	до (низ)	кг/см <sup>2</sup> на 10м		кг/см <sup>2</sup> на 10м		кг/см <sup>2</sup> на 10м		кг/см <sup>2</sup> на 10м		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)	источ- ник полу- чения	от (верх)	до (низ)		
			источ- ник полу- чения	источ- ник полу- чения	источ- ник полу- чения	источ- ник полу- чения	источ- ник полу- чения	источ- ник полу- чения											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
Q	119	140	1,00	1,00	РФЗ	Данные отсутствуют						1,44	1,44	ПГФ	1,60	1,60	ПГФ	12	РФЗ
J	140	195	1,03	1,03	то же	то же						1,64	1,64	ПГФ	1,82	1,82	то же	14	то же
T <sub>1</sub>	195	325	1,04	1,04	то же	то же						1,81	1,81	ПГФ	2,01	2,01	то же	21	то же
P <sub>2</sub>	325	425	1,05	1,05	то же	то же						1,87	1,87	ПГФ	2,08	2,08	то же	26	то же
D <sub>1</sub>	425	1220	1,05	1,05	то же	то же						1,98	1,98	ПГФ	2,20	2,20	то же	29	то же
S <sub>2</sub>	1220	1810	1,12	1,12	то же	то же						2,08	2,08	ПГФ	2,31	2,31	то же	37	то же
S <sub>1+S<sub>2-1</sub></sub>	1810	2153	1,12	1,12	то же	то же						2,12	2,12	РФЗ	2,35	2,35	то же	54	то же
O	2153	2231	1,12	1,12	то же	то же						2,12	2,12	РФЗ	2,36	2,36	то же	65	то же
E <sub>2dm</sub>	2231	2273	1,094	1,094	то же	то же						2,12	2,12	РФЗ	2,36	2,36	то же	67	то же
<b>Второй ствол</b>																			
O	2194	2240	1,12	1,12	то же	то же						2,12	2,12	РФЗ	2,36	2,36	то же	65	то же
E <sub>2dm</sub>	2240	2284	1,094	1,094	то же	то же						2,12	2,12	РФЗ	2,36	2,36	то же	67	то же

**Примечание:** 1. В графах 6, 9, 12, 15, 17 проставляются условные обозначения источника получения градиентов:

РФЗ - расчет по фактическим замерам в скважинах, ПГФ - прогноз по геофизическим исследованиям.

2. Интервалы указаны для наклонно-направленной скважины с горизонтальным окончанием №110.

3. Значения градиентов гидроразрыва пород представлены для вертикального ствола. Для расчетов использовать значения градиентов давлений из геомеханической модели месторождения.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – Возможные осложнения по разрезу**

**5.1. Поглощение бурового раствора**

Индекс страти- графиче- ского- подраз- деления	Интервал, м		Максимальная интенсивность поглощения м <sup>3</sup> /ч	Расстояние от устья скважины до статичес- кого уровня при его максимальном снижении, м	Имеется ли потеря циркуляции (ДА, НЕТ)	Градиент давления поглощения (фильтрации), кгс/см <sup>2</sup>			Условия возникновения
	от (верх)	до (низ)				при вскрытии	после изоляция- нных работ	8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				Не ожидается					

**Примечание:** 1. Данные не учитывают возможные риски поглощения бурового раствора, которые прогнозируются в геомеханической модели месторождения.

2. При расчетах необходимо учитывать данные градиентов начала поглощения из геомеханической модели месторождения.

## 5.2 Осыпи и обвалы стенок

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м по вертикали		БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ (рекомендуемые)				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	Время до начала осложнения, сут	
1	2	3	4	5	6	7	8
T <sub>1</sub>	195	325	указать	указать	указать	указать	указать
P <sub>2</sub>	325	425	указать	указать	указать	указать	указать
D <sub>1</sub>	425	1220	указать	указать	указать	указать	указать
S <sub>2</sub>	1220	1810	указать	указать	указать	указать	указать
S <sub>1+S<sub>2-1</sub></sub>	1810	2153	указать	указать	указать	указать	указать

**Примечание:** 1. Данные не учитывают возможные риски осыпей и обвалов стенок, которые прогнозируются при построении геомеханической модели месторождения.

2. При расчетах использовать данные градиентов начала обрушения по трём ключевым степеням риска (высокий, средний и низкий) из геомеханической модели месторождения.

3. Таблица заполняется проектной организацией, разрабатывающей проект, на основании данных из геомеханической модели месторождения, Базового проекта и анализа ранее пробуренных скважин.

### 5.3. Нефтегазоводопрооявления

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)					
1	2	3	4	5	6	7	8
Є <sub>2</sub> dm	2231 2240	2273 2284	нефть	0	779	При снижении забойного давления ниже пластового на 5%	Пленка нефти

Интервалы указаны для скважины № 110: верхний - для первого ствола; нижний - для второго ствола.

5.4 Прихватоопасные зоны

Индекс страти- графичес- кого подраз- деления	Интервал, м по вертикали		Вид прихвата (от перелома давления, за- делки, 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
J	145	195	Сужение ствола	указать	указать	указать	указать	} превышение водоотдачи, несоответствие параметров бурового раствора проектным значениям
T <sub>1</sub>	195	325	Обвалы стенок, желобообразование, кавернообразование	указать	указать	указать	указать	
P <sub>2</sub>	325	425	Осыпи и обвалы стенок, каверно-и	указать	указать	указать	указать	
D <sub>1</sub>	425	1220	желобообразование	указать	указать	указать	указать	
S	1220	2153	Осыпи и обвалы стенок, каверно- и желобообразование	указать	указать	указать	указать	

**Примечание:** 1. Данные не учитывают возможные риски осложнений, которые прогнозируются при построении геомеханической модели месторождения.

2. Таблица заполняется проектной организацией, разрабатывающей проект, на основании данных из геомеханической модели месторождения, Базового проекта и анализа ранее пробуренных скважин.

## 5.5 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.

## 5.6 Прочие возможные осложнения

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м		Вид (название) осложнения: желобообразование, перегиб ствола, искривление, грифонообразование	Характеристика (параметры) осложнения и условия возникновения
	от (верх)	до (низ)		
1	2	3	4	5
T <sub>1</sub>	195	325	Желобообразование	Разуплотнение пород. Колебание плотности бурового раствора
D - S	425	2153	Каверно- и желобообразование	

**Примечание:** Интервалы указаны для скважины №110.



**ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – Исследовательские работы**

**6.1. Отбор керна**

Индекс страти- графического подразделения	Параметры отбора керна		3 максим- альная проходка за рейс	Интервалы отбора керна, м		Метраж отбора керна, м	Индекс страти- графичес- кого подраз- деления	Интервал отбора шлама, м		Частота отбора шлама через, м	Индекс страти- графичес- кого подраз- деления	Интервал отбора грунта, м	Тип бок- вого грунто- носа	Коли- чество образ- цов пород, шт	Приме- ча- ние
	2 мини- мальней диаметр, мм	4 от (верх)		5 до (низ)	8 от (верх)			9 до (низ)							
1				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отбор керна не предусматривается															

## 6.2 ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Программа исследований на кабеле (до набора угла 45°)				
Наименование исследования	Масштаб	Замеры и отборы производятся (глубина по вертикали)		
		на глубине, м	в интервале, м	
			от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5
<b>Комплекс под 508 мм кондуктор:</b> ИК-многозондовый (ВИКИЗ-5), ДСК+ДСП АКЦ, ЦМ, ОЦК*	1:500	350	0	350
<b>Комплекс под 339,7 мм тех. колонну:</b> ИК-многозондовый (ВИКИЗ-5), НК, ДСК+ДСП АКЦ, ЦМ, ОЦК*	1:500 1:500	1250	350 0	1250 1250
<b>Комплекс под 244,5 мм колонну:</b> ОЦК*	1:500		1100	1990
2. Программа исследований во время бурения				
Секция / диаметр долота	Наименование исследования			
Кондуктор Ø808 мм / 660,4 мм	MWD	Инклинометрия		
		ГК		
		Гироскопические измерения		
Промежуточная колонна Ø339,7 мм / 444,5 мм	MWD	Инклинометрия		
		Корректировка замеров инклинометрии на прогиб элементов КНБК (SAG)		
		ГК		
Эксплуатационная колонна Ø244,5 мм / 311,2 мм	MWD	Инклинометрия		
		Корректировка замеров инклинометрии на прогиб элементов КНБК (SAG)		
	LWD	ГК		
		Затрубное давление		
		Кавернометрия		
		Азимутальный ГГКп и ГГКлп с пакетом имиджей		
		УЭС		
		ННКт		
215,9 мм первый и второй ствол / 215,9 мм	MWD	Инклинометрия		
		Корректировка замеров инклинометрии на прогиб элементов КНБК (SAG)		
	LWD	ГК		
		Затрубное давление		
		Кавернометрия		
		Азимутальный ГГКп и ГГКлп с пакетом имиджей		
		УЭС		
		ННКт		
ГДК (в одном из стволов)				
АКЦ (в интервале спуска ОК Ø244,5 мм при бурении основного ствола)				

**Примечание:**

- \* - рекомендуется выполнять при отклонениях от плана во время выполнения цементировочных работ, ведущих к недоподъему цемента. При штатном проведении цементирования данных АКЦ/ЦМ достаточно.
- \*\* - решение о проведении принять после бурения скважин №106 и №107.
- Виды и объемы ГИС могут корректироваться Заказчиком при выполнении работ.

### 6.3. Работы по испытанию (освоению) в эксплуатационной колонне

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Номер объек- та (снизу вверх)	Интеграл залегания по вертикали		Интервал уста- новки цемент- ного моста, м		Тип конструкци- онного продуктивного забоя:	Тип уста- новки для испытания (освоения): передвиж- ная, стаци- онарная	Пласт фонта- нирую- щий (ДА, НЕТ)	Кол-во режи- мов (шту- церов) испыта- ния, шт	Диаме- тр штуце- ров, мм	Последовательный пере- чень операций вызова притока или освоения нагнетательной скважины: смена раствора на воду (РАСТВОР-ВОДА), смена раствора на нефть (РАСТВОР-НЕФТЬ), смена воды на нефть (ВОДА-НЕФТЬ)	Опорожнение ко- лонны при испы- тании (освоении)		
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)							максим. плотность жидко- сти, кг/м <sup>3</sup>	сниже- ние уровня, м	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Є2dm	1	первый ствол 2231 2273				фильтр  открытый забой	стацио- нарная	да	6	до 20	Замена бурового раствора на водный раствор хлористого кальция, замена на нефть	-	-	
		второй ствол 2240 2284				открытый забой								

### 6.4. Работы по перфорации эксплуатационной колонны при испытании (освоении)

Номер объекта (см. табл. 6.3)	Перфорационная среда		Мощность перфораций, м	ВИД ПЕРФОРАЦИИ: кумулятивная, пулевая, снарядная, гидро- пескоструйная, гидроструйная	Типоразмер перфо- ратора	Количество отверстий на 1 м, шт	Количество одновре- менно- спускаемых зарядов, шт	Колли- чество спусков перфо- ратора	Предусмот- рен ли спуск пер- форатора на НКТ? (ДА, НЕТ)	Насадки для гидрореско- струйной перфорации	
	раствор, нефть, вода	Плот- ность, кг/м <sup>3</sup>								Диаметр, мм	Количество, шт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				Не предусматриваются							

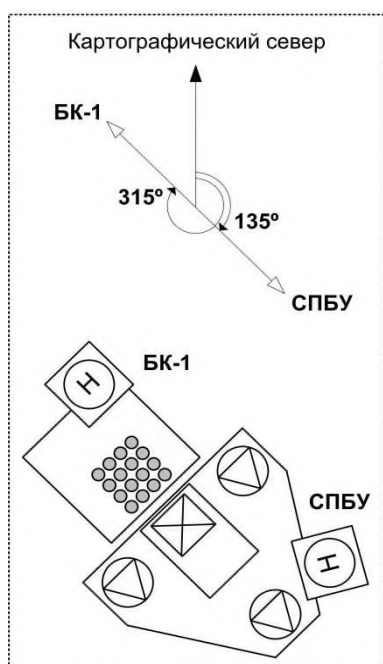


6.6. Дополнительные данные для определения продолжительности испытания (освоения) скважины

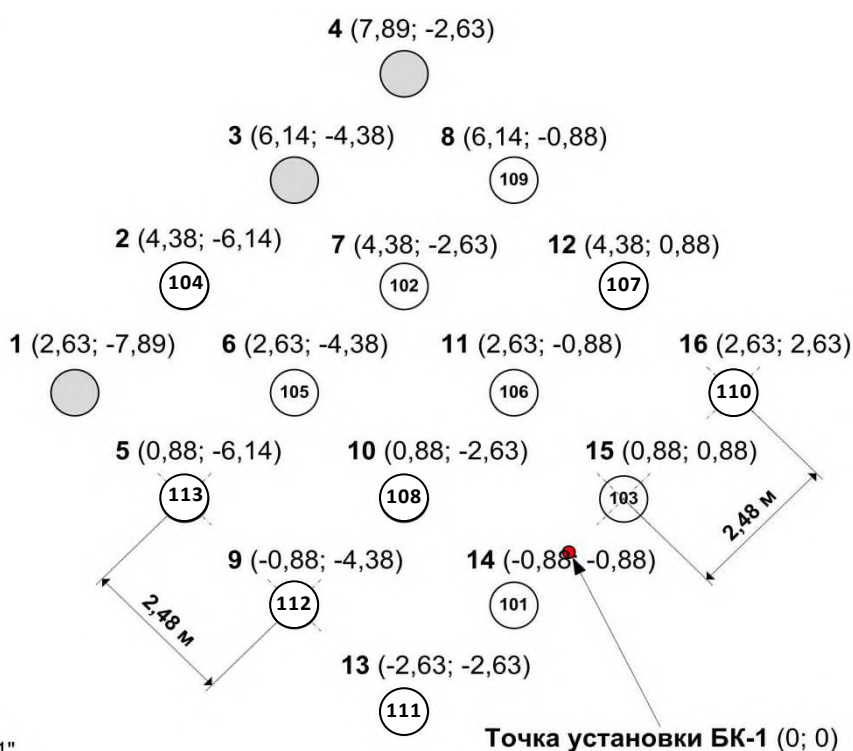
Номер объекта (см.табл. 6.3)	Относится ли к объектам, которые (ДА, НЕТ)		Для эксплуатационных скважин предусмотрено ли (ДА, НЕТ)		Работа по испытанию проводится в одну, полторы, две или три смены	Требуется ли исключить из состава основных работ (ДА, НЕТ)			
	при мощности до 5 м представлены пропластками	при мощности до 6 м имеют подошвенную воду	задавка скважины через НКТ	использование норм по ССНВ для разведочных скважин		вызов притока в 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	две по 12 часов	-	да	да	да*

Примечание: \* - Шаблонировка ОК в первом стволе проводится по решению Заказчика

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – Схема слотов с координатами устьев в геодезических и зональных плоских прямоугольных координатах, номерами слотов и скважин**



Координаты точки установки БК-1  
 UTM 34N: (6153337,00; 445767,00)  
 WGS-84: N 55°31'23,091" E 20°08'27,491"



№ слота	Скважина	Координаты устьев					
		локальные		зональные плоские прямоугольные UTM, зона 34N		геодезические, эллипсоид WGS-84	
		X	Y	Север-Юг	Восток-Запад	B	L
<b>Точка установки БК</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6153337,00</b>	<b>445767,00</b>	<b>55°31'23,091"N</b>	<b>20°08'27,491"E</b>
1	резерв	2,63	-7,89	6153339,63	445759,11	55°31'23,173"N	20°08'27,039"E
2	104	4,38	-6,14	6153341,38	445760,86	55°31'23,230"N	20°08'27,138"E
3	резерв	6,14	-4,38	6153343,14	445762,62	55°31'23,288"N	20°08'27,236"E
4	резерв	7,89	-2,63	6153344,89	445764,37	55°31'23,345"N	20°08'27,335"E
5	113	0,88	-6,14	6153337,88	445760,86	55°31'23,117"N	20°08'27,140"E
6	105	2,63	-4,38	6153339,63	445762,62	55°31'23,174"N	20°08'27,239"E
7	102	4,38	-2,63	6153341,38	445764,37	55°31'23,232"N	20°08'27,338"E
8	109	6,14	-0,88	6153343,14	445766,12	55°31'23,289"N	20°08'27,436"E
9	112	-0,88	-4,38	6153336,12	445762,62	55°31'23,061"N	20°08'27,241"E
10	108	0,88	-2,63	6153337,88	445764,37	55°31'23,118"N	20°08'27,340"E
11	106	2,63	-0,88	6153339,63	445766,12	55°31'23,176"N	20°08'27,439"E
12	107	4,38	0,88	6153341,38	445767,88	55°31'23,233"N	20°08'27,537"E
13	111	-2,63	-2,63	6153334,37	445764,37	55°31'23,005"N	20°08'27,342"E
14	101	-0,88	-0,88	6153336,12	445766,12	55°31'23,062"N	20°08'27,441"E
15	103	0,88	0,88	6153337,88	445767,88	55°31'23,120"N	20°08'27,540"E
16	110	2,63	2,63	6153339,63	445769,63	55°31'23,177"N	20°08'27,639"E

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – Полярные и прямоугольные координаты устьев и целей скважин

Ствол	Точка	Наименование параметра	Ед. изм.	Номер скважины (номер слота)																
				101 (14)	102 (07)	103 (15)	104 (2)	105 (06)	106 (11)	107 (12)	108 (10)	109 (08)	110 (16)	111 (13)	112 (09)	113 (05)				
Первый	Устье	Прямоугольные координаты точки устья UTM 34N	С-Ю, м	6153336,12	6153341,38	615337,88	615341,38	6153339,63	6153339,63	6153337,88	6153341,38	6153337,88	6153343,14	6153339,63	6153334,37	6153336,12	6153337,88			
			В-3, м	445766,12	445764,37	445767,88	445760,86	445762,62	445767,88	445764,37	445766,12	445767,88	445764,37	445766,12	445769,63	445764,37	445762,62	445760,86		
			М																	
Первый	Т1	Абсолютная отметка	°	225,00°	330,83°	327,42°	320,00°	284,23°	238,26°	224,00°	260,81°	200,00°	211,59°	216,52°	234,78°	240,77°				
			М	148,66	1626,61	637,71	768,88	718,27	799,84	837,69	759,34	1574,93	2661,84	2433,16	2041,3					
			М	-2187	-2226	-2207	-2208,8	-2201,2	-2195	-2188,2	-2198,8	-2185,4	-2186,1	-2203,6	-2209,7	-2213,6				
			С-Ю, м	6153231	6154870	6153931	6153787,05	6153504,11	6152985,95	6152826,32	6153252,89	6151846	6150947	6151438	6152388					
			В-3, м	445661	445205	445528	445133,73	445063,42	445048,12	445293,96	444930,91	445263	444584	444236	443954					
			М	60,81	481,39	496,93	499,04	499,74	498,99	499,88	499,68	499,16	492,82	491,84	486,07	499,52				
			°	225,00°	330,83°	327,42°	309,43°	284,23°	238,26°	220,76°	262,08°	208,21°	211,59°	218,3°	234,78°	240,77°				
			М	209,47	2108	1134,64	1267,92	1218,01	1298,83	1199,8	1337,37	1258,5	2067,75	3153,68	2919,23	2540,82				
			М	-2260	-2237	-2235	-2238,4	-2238,4	-2237,4	-2231	-2235	-2238,4	-2228	-2235	-2237	-2237				
			Второй	Т2	Прямоугольные координаты точки Т2 UTM 34N	С-Ю, м	6153188	6155309	6154352	6154112	6153627	6152723	6152458	6153183	6152194	6151420	6150554	6151150	6152144	
В-3, м	445618	444960				445259	444754	444579	444623	444956	444436	445253	445001	444276	443828	443518				
°		343,02°				356,48°	330,00°	296,66°	245,67°	230,82°	274,82°	215,00°	220,7°	230,36°	227,92°	233,7°				
М		2053,23				1034,81	1281,58	1431,75	1568,26	1531,96	1560,64	1381,3	1949,75	2972,9	1820,03	2609,21				
М		-2225,3				-2221	-2219	-2218,9	-2207,4	-2198,5	-2215,1	-2194,4	-2194,9	-2213,3	-2204,8	-2216,4				
С-Ю, м		6155372				6154364	6154360,67	6154014,72	6152801,03	6152418,43	6153406,03	6152195,77	6151616	6150877	6152025	6151735				
В-3, м		445455				445632	444983,71	444500	444288,6	444545,08	444205,14	444997,01	444854	444087	444500	443702				
М		493,43				490,55	499,39	461,17	495,14	478,86	499,67	525,67	492,11	485,65	499,11	499,89				
°		343,02°				356,48°	317,66°	301,65°	261,8°	230,82°	274,82°	213,58°	220,7°	230,36°	227,92°	233,7°				
М		2546,66				1525,36	1780,97	1892,92	2063,4	2010,82	2060,31	1906,97	2441,86	3458,55	2319,14	3109,1				
Второй	Т2	Прямоугольные координаты точки Т2 UTM 34N	С-Ю, м	6155847	6154868	6154739	6154239	6152660	6152116	6153448	6151758	6151237	6150558	6151690	6151439					
			В-3, м	445310	445601	444657	444097	443809	444174	443707	444706	444528	443702	444129	443299					
			М																	

Магнитное склонение - 6,33°, картографическая поправка - 0,71°, угол падения магнитного поля - 70,36°; Слот 14; сила магнитного поля - 50823,71563 нТл, дата замера - 24.10.2018.  
 Модель магнитного поля IGRF2015. Дирекционные углы указаны относительно картографического севера.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – Схема транспортировки грузов и вахт. маршруты транспортировки грузов и вахт

Пункты размещения промбаз предприятий и организаций-исполнителей, карьеров по добыче местных материалов и местожительство персонала (в том числе на территории заказчика, подрабочика), аэропортов отправления вахтово-экспедиционного персонала.	Номер маршрута	Характеристика маршрута							
		общая протяженность, км	пункты следования по маршруту	расстояние между пунктами, км	вид транспорта (наземный, речной, морской, железно-дорожный, авиа: вертолет, самолет)	тип дороги (асфальтированная, грунтовая и т. д.)	Наземные пути подвоза	требуется ли сопровождение автотранспорта тракторами или вездеходами (да, нет)	
Наименование организации, промбаз, карьера и т.д.	Пункт	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БПО	п. Ижевское	1	131	Ижевское - СПБУ	131	морской	-	ТБС	нет
База ГСМ	п. Ижевское	1	131	Ижевское - СПБУ	131	морской	-	ТБС	нет
Вода техническая, питьевая	п. Ижевское	1	131	Ижевское - СПБУ	131	морской	-	ТБС	нет
Вахта	г. Калининград	2	28	г. Калининград - а/п Храброво - СПБУ	28	наземный	асфальт	авто	нет
	а/п Храброво	3	100	а/п Храброво - СПБУ	100	вертолет	-	авиа	нет
Вывоз отходов бурения	СПБУ	1	131	СПБУ - п. Ижевское	131	морской	-	ТБС	нет



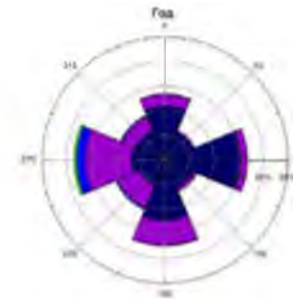
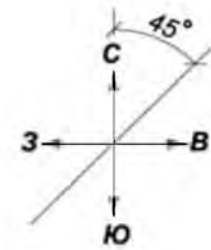
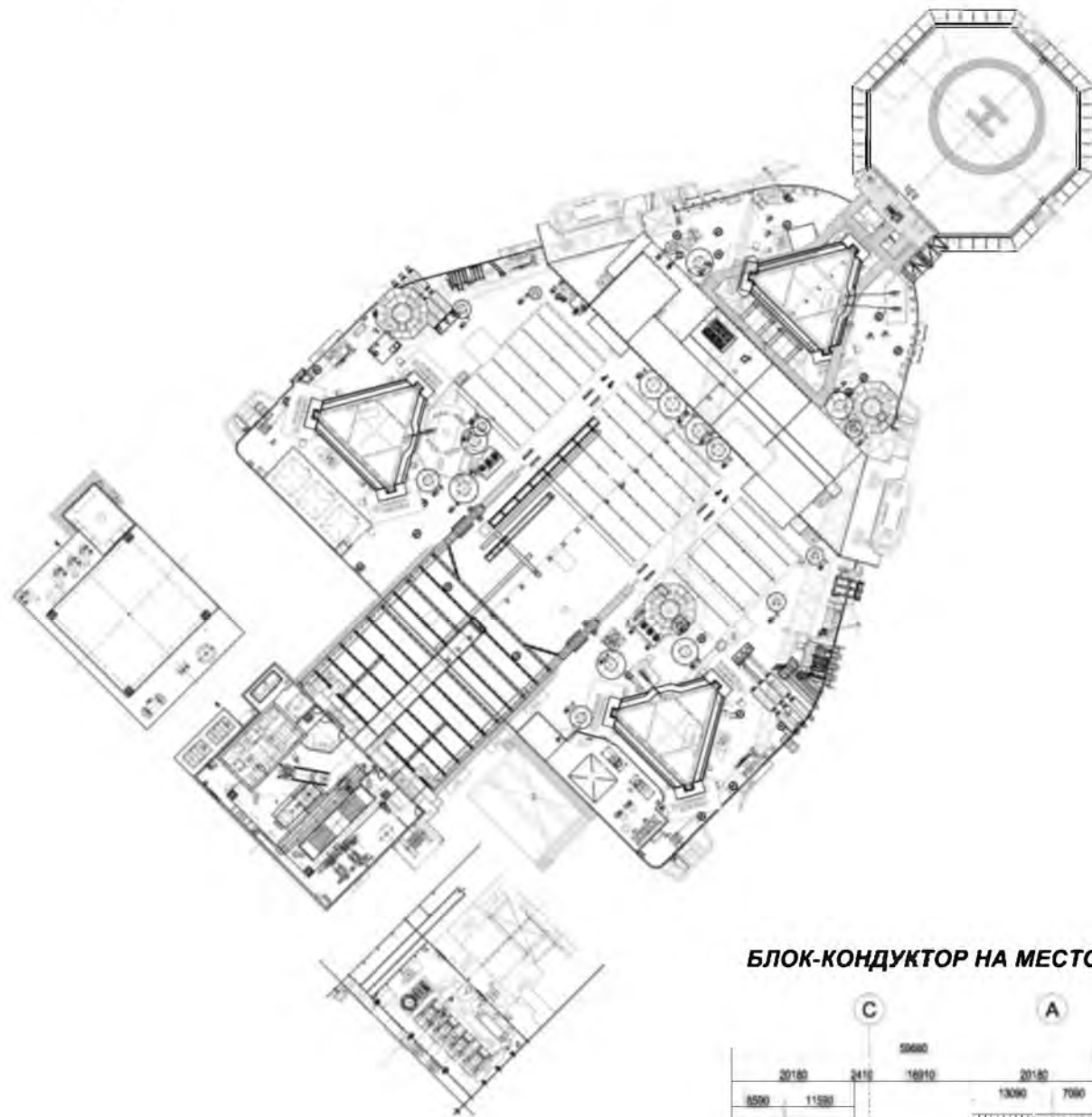
**ПРИЛОЖЕНИЕ 10 – Расстояние перевозок грузов, пробега специальных машин, агрегатов и вахт**

Наименование транспортируемых грузов, специальных машин и агрегатов	Пункт отправления и пункт назначения	Вид транспорта	Расстояние, км
1	2	3	4
Трубы обсадные, хим.реагенты	п. Ижевское - СПБУ	Морской	131
цемент, глинопорошок, НКТ	п. Ижевское - СПБУ	Морской	131
ГСМ	п. Ижевское - СПБУ	Морской	131
ВЗД, трубы бурильные	п. Ижевское - СПБУ	Морской	131
Вода техническая (пресная)	п. Ижевское - СПБУ	Морской	131
Вода питьевая	п. Ижевское - СПБУ	Морской	131
Вывоз БСВ	СПБУ - п. Ижевское	Морской	131
Вывоз шлама	СПБУ - п. Ижевское	Морской	131
Вывоз ОБР	СПБУ - п. Ижевское	Морской	131
Вахта: перевахтовка 1 раз в 15 дней	г. Калининград - а/п Храброво а/п Храброво - СПБУ	Автобус  Воздушный	28  100

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СПБУ "НЕВСКАЯ"



СПБУ "НЕВСКАЯ". ВИД СВЕРХУ



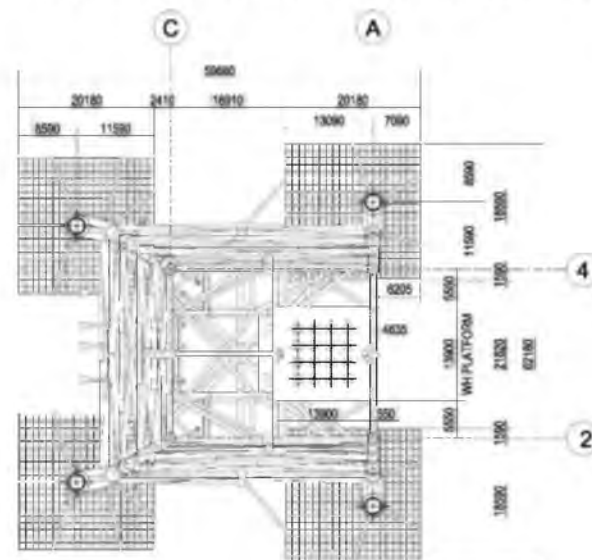
СКОРОСТИ ВЕТРОВ, М/С

■ < 5	■ > 20 - 25
■ 5 - 10	■ > 25 - 30
■ 10 - 15	■ > 30
■ 15 - 20	

ОБЗОРНАЯ СХЕМА РАЙОНА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО БУРЕНИЮ (СТРОИТЕЛЬСТВУ) ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ D33



БЛОК-КОНДУКТОР НА МЕСТОРОЖДЕНИИ D33



БЛИЖАЙШИЙ МОРСКОЙ ПОРТ - "КАЛИНИНГРАДСКИЙ" - 131км  
 БЛИЖАЙШАЯ БЕРЕГОВАЯ ЧЕРТА - п. МОРСКОЕ 60 КМ НА ЮГО-ВОСТОК

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Име № подл.			

						19G0486 / 19B0279			
						Групповой проект на бурение (строительство) эксплуатационных скважин на месторождении D33			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СПБУ "НЕВСКАЯ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		ВА Шмелев		<i>[Signature]</i>			ПД	1	1
Нач. отд.		ДА Овчинников		<i>[Signature]</i>		СПБУ "НЕВСКАЯ". Вид сверху и Обзорная карта проведения работ по бурению (строительству) эксплуатационных скважин на месторождении D33	Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПнефть" в г. Перми		





Федеральное агентство по недропользованию

(наименование органа, выдавшего лицензию)

## ЛИЦЕНЗИЯ на пользование недрами

Ш Б Т

серия

1 6 0 1 1

номер

Н Э

вид лицензии

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

в лице генерального директора  
(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)

Кесслера Юрия Александровича

с целевым назначением и видами работ разведка и добыча углеводородного  
сырья в пределах участка федерального значения, включающего

месторождение D33

Участок недр расположен в Балтийском море

(наименование населенного пункта,

района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии  
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении 1, 3

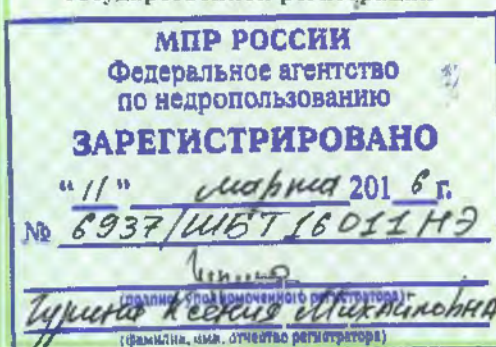
Участок недр имеет статус горного отвода (№ прилож.)

(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии 10 марта 2036 года

(число, месяц, год)

Место штампа  
государственной регистрации





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

1. Условия пользования недрами, на 14 л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах» на 3 л.;
3. Схема расположения участка недр на 1 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 1 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 пользование этим участком недр (указывается при переоформлении лицензии), на 1 л.;
8. Краткая справка о пользователе недр, содержащая: юридический адрес пользователя недр, банковские реквизиты, контактные телефоны, на 1 л.;
9. Иные приложения - Согласования условий пользования недрами  
(название документов, количество страниц)  
и координат участка недр федерального значения, включающего  
месторождение D33 - 5 л.

Уполномоченное должностное лицо  
органа, выдавшего лицензию

**Заместитель Руководителя Федерального агентства по недропользованию**

(должность, ф.и.о. лица, подписавшего лицензию)

**Каспаров Орест Сетракович**

Подпись

М. п., дата

08.03.2016



**АМНГР**

АРКТИКМОРНЕФТЕГАЗРАЗВЕДКА

№ 02/12/19

«10» 11 2019 г.

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Первому заместителю  
Генерального директора  
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

В.В. Андрианову

О переименовании СПБУ

Уважаемый Вячеслав Валентинович!

Настоящим сообщаем, что приобретённая нами самоподъёмная плавучая буровая установка «ENSCO-101» (ИМО 8764779), «Энско101» (ИМО 8764779) при регистрации в Министерстве транспорта Российской Федерации Федеральном Агентстве Морского и Речного Транспорта (Росморречфлот) получила название «НЕВСКАЯ» (ИМО 8764779).

Приложение: 1. Копия Свидетельства о праве собственности от 10.06.2021 на судно на 1 л. в 1 экз.

Генеральный директор

М.А. Попов

В.А. Нефедов  
+7(8152)55-20-48





РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
THE RUSSIAN FEDERATION

СВИДЕТЕЛЬСТВО/CERTIFICATE

о праве плавания под Государственным флагом Российской Федерации  
of the right to sail under the state flag of the Russian Federation

На основании данных, внесенных в Российский международный реестр судов  
This is to certify that according to the data entered into the International Ship Register of the Russian Federation  
под № 201606618 от 10.06.2021 настоящим удостоверяется, что судну НЕВСКАЯ  
under Nr. 201606618 dated 10.06.2021 the ship NEVSKAYA  
зарегистрированному на судовладельца Акционерное общество "Арктикморнефтегазразведка", ИНН: 5190930843, ОГРН:  
1115190005567;  
registered on the shipowner "ARKTIKMORNEFTEGAZRAZVEDKA" Joint-Stock Company, TIN: 5190930843, PSRN:  
1115190005567;

**предоставлено право плавания под Государственным флагом Российской Федерации**  
**is granted the right of navigation under the State flag of the Russian Federation**

Сведения о судне / Ship Particulars:

1. Регистрационный №/Registration No 10150318  
2. Тип судна / Ship type Самоподъемная плавучая буровая установка / Self-elevating mobile offshore drilling unit  
3. Позывной сигнал / Call sign нет/no  
4. ИМО номер / IMO number 8764779  
5. Бортовой номер / Board number неприменимо/not applicable  
6. Морской порт регистрации / Seaport of registry Большой порт Санкт-Петербург / Bolshoy port of St.-Petersburg  
7. Место и год постройки  
Place and year of the build Сингапур, 2000  
Singapore, 2000  
8. Главный материал корпуса / Main material used to construct hull Сталь / Steel  
9. Число и мощность главных двигателей / Numbers of sets and output of main engines 6, 7716.000 кВт/kW  
10. Главные размеры / Principal dimensions of the ship  
Длина / Length (м) 69.49 Вместимость валовая / Gross tonnage 11827.00  
Ширина / Breadth (м) 67.700 Вместимость чистая / Net tonnage 3548.00  
Высота борта / Depth (м) 9.100 Дедвейт / Deadweight (т/т) -  
Капитан морского порта Большой порт Санкт-Петербург, ул. Гапсальская, д. 10, Санкт-Петербург,  
198035, Россия, capsec@pasp.ru, тел (812) 245-16-75, факс (812)327-40-21  
Harbour Master Bolshoy port of St.-Petersburg, Gapsalskaya Street 10, Saint Petersburg, 198035, Russia,  
capsec@pasp.ru, phone (812) 245-16-75, fax (812)327-40-21

А. Б. Волков / A. Volkov



« 10 » 06 2021  
№ 201606671

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

*Свидетельства на СПБУ «НЕВСКАЯ»*

For registration purposes only / Только для целей регистрации

**SHORT TERM / ВРЕМЕННОЕ**  
**CERTIFICATE OF CLASS**  
**КЛАССИФИКАЦИОННОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО**



N. 101649-V001-001

IMO Number 8764779  
 Номер ИМО

RINA No. 101649  
 РИНА №

Name of ship NEVSKAYA / НЕВСКАЯ  
 Название судна

Owner "АРКТИКМОРНЕФТЕГАЗРАЗВЕДКА" JSC / АО Арктикморнефтегазразведка"  
 Собственник

Distinctive number or letters UBPW6 / УБПВ6      Flag RUSSIAN FEDERATION / РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
 Опознавательный номер или позывной сигнал      Флаг

Shipyard - place of build: KEPPEL FELS LTD. - SINGAPORE  
 Судостроительный завод - Место постройки:      КЕППЕЛ ФЕЛС ЛТД. - СИНГАПУР

Date of build 04/02/2000      Date of commissioning 04/02/2000  
 Дата постройки      Дата ввода в эксплуатацию

Overall Length 69.49 m      Gross tonnage 11827      Net tonnage 3548  
 Длина габаритная      Вместимость валовая      Вместимость чистая

Length between perpendiculars 69.49 m      Moulded Breadth 67.67 m      Depth 9.14 m  
 Длина между перпендикулярами      Ширина теоретическая      Высота борта

Number of main engines      Total power kW  
 Кол-во главных двигателей      Общая мощность

**THIS IS TO CERTIFY** that the above ship has been surveyed in accordance with the RINA Rules and, on the basis of the survey report submitted, has been assigned the class (\*)  
**НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ**, что вышеуказанное судно освидетельствовано в соответствии с Правилами РИНА и, на основании представленного акта освидетельствования, ему присвоен класс с символом (\*)

**C  MODU – self – drilling; unrestricted navigation**

based on the draught values specified in the REMARKS  
 на основании значений осадки, указанных в ПРИМЕЧАНИЯХ

with additional Class notations:  
 с дополнительными символами класса

This certificate is only valid provided it also contains the pages with the endorsements.  
 Настоящий сертификат действителен при наличии страниц с подтверждением.

(\*) Service and navigation are described at page 3.  
 Предназначение судна и район плавания описаны на стр. 3.



RINA N. 101649 Name of ship NEVSKAYA / НЕВСКАЯ  
 RINA № Название Судна

Certificate No. 101649-V001-001  
 № Сертификата

This certificate is valid until: **09/05/2022**  
 Настоящее Свидетельство действительно до:

This certificate will be invalidated whenever the requirements of the Rules are not complied with.  
 Действие Свидетельства прекращается в случае несоответствия требованиям Правил.

Issued at: **Saint Petersburg / Санкт Петербург**  
 Место выдачи:

on: **12/09/2021**  
 Дата:



Andray Rysbushko  
 Marine Surveyor  
 Saint Petersburg  
 27251

RINA SERVICES S.p.A.

The Certificate of Class becomes invalid in the following cases:

- when the ship's class is suspended in accordance with the provisions indicated in Part A, Ch 2, Sec 3, [1.2] of Rules for the Classification of Ships,
  - when the ship's class is withdrawn in accordance with the provisions indicated in Part A, Ch 2, Sec 3, [1.3] of Rules for the Classification of Ships.
- Furthermore, where the ship is assigned with additional class notations or more than one service notations, these notations are suspended and/or withdrawn in accordance with the provisions indicated in Part A, Ch 2, Sec 3, [1.4] of Rules for the Classification of Ships.

Сертификат класса становится недействительным в следующих случаях:

- когда класс судна приостановлен в соответствии с положениями, определенными в Части А, главе 2, разделе 3 [1.2] Правил классификации судов,
  - когда класс судна снят в соответствии с положениями, определенными в Части А, главе 2, разделе 3 [1.3] Правил классификации судов.
- Помимо всего прочего, когда судну назначен класс с дополнительными нотациями класса или более одной нотации назначения (Сервисная нотация), также нотации приостанавливаются и/или снимаются в соответствии с положениями, определенными в Части А, главе 2, разделе 3 [1.4] Правил классификации судов.

The certificate of class is issued on the basis of the requirements and conditions specified in the RINA Rules of which the interested party has acquired full knowledge, accepting them unconditionally, with particular regard to the following clauses: RINA carries out its duties through officers or other persons it considers possess all the requirements of suitability and competence for the tasks which have been assigned to them. In its capacity as expert, RINA only expresses opinions and evaluations of compliance with its own rule requirements and does not, in any case whatsoever, (even if its opinions are requested on matters not expressly covered by Rules) assume the liabilities pertaining to the designers, shipowners, builders, test inspectors, shipyards or any person or organization responsible by law or contractually for providing guarantees for all of whom the respective liabilities remain unchanged even in the case of consultative actions by RINA. For what concerns the tasks taken on and carried out directly, other than those delegated in the following, RINA is answerable in law terms. Within the context of the tasks under the responsibility of RINA as delegate of an Administration, liability can only be recognized in the case of fraud or gross negligence by the officers or the persons entrusted. In no case shall the liability, regardless of the amount of damage reported, exceed a value equal to 5 times the total of the fees received by RINA as consideration of the services rendered from which the damage reported derives.

Настоящий сертификат класса выдан на основании требований и условий, определенных правилами компании RINA, с которыми заинтересованная сторона полностью ознакомлена и принимает их безусловно, уделяя особое внимание следующим условиям: RINA выполняет свои обязанности через офицеров или других лиц, которые, по мнению RINA, обладают всеми необходимыми требованиями пригодности и компетентности для выполнения задач, перед ними поставленных. В качестве эксперта, RINA только высказывает свое мнение и дает оценку соответствия требованиям своих собственных правил, и ни в коем случае (даже, если запрашиваются заключения по вопросам, не охватываемым в Правилах) не берет на себя ответственность за проектировщиков, судостроителей, сурвейторов, инспекторов по испытаниям, судостроительные заводы или лица или организации, несущие ответственность по закону или по договорным условиям за предоставление гарантий, для тех, чьи обязанности остаются неизменными, даже при выполнении RINОЙ консультационной деятельности. Что касается задач, на себя и напрямую принятых задач, RINA несет ответственность в соответствии с законодательством. В контексте поставленных задач, за выполнение которых RINA несет ответственность в качестве лица с переданными полномочиями в Управлении, ответственность может быть признана в случае недобросовестных действий или халатности, индивидуальной опущенности или опущенности лицами. Никогда ответственность, вне зависимости от суммы определенного ущерба, не будет превышать сумм, в пять раз больше общей суммы вознаграждения, полученного RINОЙ за услуги, во время оказания которых был выявлен такой определенный ущерб.

RINA N. 101649 Name of ship NEVSKAYA / НЕВСКАЯ  
 RINA № Название Судна

Certificate No. 101649-V001-001  
 № Сертификата

Former names ENSCO 101

Предыдущие названия

Service:

MODU - self - drilling

Mobile offshore drilling unit, with movable legs capable of raising its hull above the sea surface, whether or not provided with means of self-propulsion.

Предназначение:

ПБУ- самоподъемное - буровое

Мобильная оффшорная буровая установка с подвижными опорами, способными поднимать корпус над поверхностью моря, независимо от того, снабжена ли она средствами самодвижения.

Navigation: Unrestricted navigation

Регион плавания: Неограниченный

The Certificate of Class becomes invalid in the following cases:

1. when the ship's class is suspended in accordance with the provisions indicated in Part A, Ch 2, Sec 3, [1.2] of Rules for the Classification of Ships,
2. when the ship's class is withdrawn in accordance with the provisions indicated in Part A, Ch 2, Sec 3, [1.3] of Rules for the Classification of Ships.

Furthermore, where the ship is assigned with additional class notations or more than one service notations, these notations are suspended and/or withdrawn in accordance with the provisions indicated in Part A, Ch 2, Sec 3, [1.4] of Rules for the Classification of Ships.

Сертификат класса становится недействительным в следующих случаях:

1. когда класс судна приостановлен в соответствии с положениями, определенными в Части А, главе 2, разделе 3 [1.2] Правил классификации судов
2. когда класс судна снят в соответствии с положениями, определенными в Части А, главе 2, разделе 3 [1.3] Правил классификации судов

Помимо всего прочего, когда судну выданы класс с дополнительными обозначениями класса или более одной нотации назначения (Серийная впадина), такие нотации приостанавливаются и/или снимаются в соответствии с положениями, определенными в Части А, главе 2, разделе 3 [1.4] Правил классификации судов.

The certificate of class is issued on the basis of the requirements and conditions specified in the RINA Rules of which the interested party has acquired full knowledge, accepting them unconditionally, with particular regard to the following clauses: RINA carries out its duties through officers or other persons it considers possess all the requirements of suitability and competence for the tasks which have been assigned to them. In its capacity as expert, RINA only expresses opinions and evaluations of compliance with its own rule requirements and does not, in any case whatsoever, (even if its opinions are requested on matters not expressly covered by Rules) assume the liabilities pertaining to the designers, shipowners, builders, test inspectors, shipyards or any person or organization responsible by law or contractually for providing guarantees for all of whom the respective liabilities remain unchanged even in the case of consultative actions by RINA. For what concerns the tasks taken on and carried out directly, other than those delegated in the following, RINA is answerable in law terms. Within the context of the tasks under the responsibility of RINA as delegate of an Administration, liability can only be recognized in the case of fraud or gross negligence by the officers or the persons entrusted. In no case shall the liability, regardless of the amount of damage reported, exceed a value equal to 5 times the total of the fees received by RINA as consideration of the services rendered from which the damage reported derives.

Настоящий сертификат класса выдан на основании требований и условий, определенных правилами классификации RINA, с которыми заинтересованная сторона полностью ознакомлена и принимает их безоговорочно, включая особое внимание соблюдению условий. RINA выполняет свои обязанности через офицеров или других персонал, который считается полностью отвечающим требованиям и компетенции. RINA только выражает мнение и дает оценку соответствия требованиям своих собственных правил, и ни в коем случае (даже, если запрашивается заключение по контракту, не отраженном в Правилах) не берет на себя ответственность за проектирование, строительство, строительство, инспекцию по испытанию, сертификационные задания или лица той организации, в случае ответственности по закону или по договору, включая за предоставление гарантии, для тех, для которых ответственность остается неизменной, даже при выполнении RINA консультативной деятельности. Что касается вопросов, на себя и напрямую связанных лиц, кроме тех, переданных специально, RINA несет ответственность по законодательству. В контексте поставленных задач, за выполнение которых RINA несет ответственность в качестве лица с переданными полномочиями в Управлении, обязательства могут быть признаны в случае недобросовестных действий или халатности, допущенной офицерами или ответственными лицами. Никогда, обязательства, вне зависимости от суммы определенного ущерба, не будут превышать сумму, в пять раз превышающей общей суммы вознаграждения, полученного RINA за услуги, во время оказания которых был вызван такой определенный ущерб.

RINA N. 101649 Name of ship NEVSKAYA / НЕВСКАЯ  
RINA № Название Судна

Certificate No. 101649-V001-001  
№ Сертификата

**REMARKS / ПРИМЕЧАНИЯ**

1) The Ship was take over to Class in Lay-up condition and the present certificate is valid in Lay-up condition. Any overdue Conditions issued by loosing Class Society shall be deal at the re-commissioning Survey.

Судно было переведено в класс в состоянии отстоя, и настоящее свидетельство действительно в состоянии отстоя. Любые просроченные условия выданные теряющим Классификационным обществом должны быть выполнены при вводе в эксплуатацию.

2) This certificate has been issue only for registration purposes pending finalization of ongoing ship classification process.

Настоящие свидетельство было выдано только для целей регистрации до завершения текущего процесса классификации судна.

RINA N. 101649  
РИНА №

Name of ship NEVSKAYA / НЕВСКАЯ  
Название Судна

Certificate No. 101649-V001-001  
№ Сертификата

**PERIODICAL CLASS SURVEYS ENDORSEMENTS / Подтверждения периодических освидетельствований**

**ANNUAL SURVEY / Ежегодные освидетельствования**

<b>First annual survey</b> Первое ежегодное освидетельствование Place Место  Date Дата	Signature and seal Подпись и печать
<b>Second annual survey</b> Второе ежегодное освидетельствование Place Место  Date Дата	Signature and seal Подпись и печать
<b>Third annual survey</b> Третье ежегодное освидетельствование Place Место  Date Дата	Signature and seal Подпись и печать
<b>Forth annual survey</b> Четвертое ежегодное освидетельствование Place Место  Date Дата	Signature and seal Подпись и печать
<b>Fifth annual survey</b> Пятое ежегодное освидетельствование Place Место  Date Дата	Signature and seal Подпись и печать

**INTERMEDIATE SURVEY/ Промежуточное освидетельствование**

The intermediate survey is applicable at any period of class to oil tankers, chemical tankers, FLS tankers, liquefied gas carriers, combination carriers and at any period of class of other ships which are five years old and over

Промежуточное освидетельствование проводится в любой период класса на нефтяных танкерах, танкерах-химовозах, танкерах для перевозки нефтепродуктов, газовозах, комбинированных грузовозах, и в любой период класса других судов от пяти лет и старше

Place Место  Date Дата	Signature and seal Подпись и печать
------------------------------------	--

RINA N. 101649 Name of ship NEVSKAYA / НЕВСКАЯ  
 RINA № Название Судна

Certificate No. 101649-V001-001  
 № Сертификата

**EXTENSION TO ALLOW COMPLETION OF CLASS RENEWAL SURVEY (maximum 3 months)**  
**ОТСРОЧКА ОЧЕРЕДНОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ (максимум 3 месяца)**

Place Место	Signature and seal Подпись и печать
Date Дата	

Class certificate extended until:

*Классификационное Свидетельство продлено до:*

**CLASS RENEWAL SURVEY/ ВОЗОБНОВЛЯЮЩЕЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ**

Place Место	Signature and seal Подпись и печать
Date Дата	

Class certificate extended until:

*Классификационное Свидетельство продлено до:*

NOTE: for other Class endorsements refer to the "Class survey endorsement sheets" issued by the Offices in charge of the relevant surveys.

ПРИМЕЧАНИЕ: для других подтверждений класса см. "Лист подтверждения освидетельствований", выдаваемый офисами ответственными за соответствующие инспекции.



**SHORT TERM / ВРЕМЕННОЕ**  
**MOBILE OFFSHORE DRILLING UNIT SAFETY CERTIFICATE (1989)**  
**СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВУЧЕЙ БУРОВОЙ**  
**УСТАНОВКИ (1989 г.)**



For registration purposes only / Только для целей регистрации

RINA No. 101649

No. 101649-V001-007

issued under the provisions of the  
 IMO CODE FOR THE CONSTRUCTION AND EQUIPMENT OF MOBILE OFFSHORE DRILLING UNITS, 1989  
 as amended, under the authority of the Government of The Russian Federation

**Выдано в соответствии с Кодексом ИМО по конструкции и оборудованию плавучих буровых установок\***  
**1989 г. по уполномочию Правительства Российской Федерации**

by

**RINA SERVICES S.p.A.**

Distinctive identification (name or number) Название или отличительный номер	Type (1.3 of the Code) Тип (раздел 1.3 Кодекса)	Port of registry Порт приписки
<b>NEVSKAYA/НЕВСКАЯ</b>	<b>Self-elevating unit Самоподъемная установка</b>	<b>Bolshoy port of St.-Petersburg / Большой порт Санкт-Петербург</b>

Date on which keel was laid or unit was at a similar stage of construction or on which major conversion was commenced  
 Дата закладки килля или подобной стадии постройки или дата, на которую началось значительное переоборудование. 15/01/1999

**This is to certify:**

**Настоящим удостоверяется:**

- That the above-mentioned unit has been duly surveyed in accordance with the applicable provisions of the Code for the Construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units, 1989.  
 Что вышеупомянутая установка освидетельствована надлежащим образом в соответствии с Кодексом по конструкции и оборудованию плавучих буровых установок, 1989.
- That the survey showed that the structure, equipment, fittings, radio station arrangements and materials of the unit and the condition thereof are in all respects satisfactory and that the unit complies with the relevant provisions of the Code.  
 Что освидетельствование показало, что конструкция, оборудование и снабжение, арматура, радиостанция, материалы установки и их состояние во всех отношениях удовлетворительны и что установка удовлетворяет соответствующим положениям Кодекса.
- That the life-saving appliances provide for a total number of 120 persons and no more as follows:  
 Four (4) rigid totally enclosed, motor propelled and fire-protected survival craft of aggregate capacity for 252 persons.  
 Eight (8) liferafts, capable of floating and breaking free in the event of the unit becoming submerged of aggregate capacity for 200 persons. One (1) rescue boats capable of carrying six (6) persons ( rescue boat included in the total lifeboats).  
 210 Lifejackets and 210 immersion suits  
 Что спасательные средства предусмотрены на общее число 120 человек и не более в следующем составе:  
 Четыре (4) жестких моторных, полностью закрытых, огнезащищенных спасательных шлюпок общей вместимостью 252 человека.  
 Восемь (8) спасательных плотов, способных плавать и высвобождаться в случае затопления устройства общей вместимостью 200 человек. Одна (1) дежурная шлюпка общей вместимостью шесть (6) человек ( входит в общее число спасательных шлюпок).  
 210 спасательных жилетов и 210 гидрокостюмов.

(1) Format date (dd/mm/yyyy)

4. That in accordance with 1.4 of the Code, the provisions of the Code are modified in respect of the unit in the following manner:

Что в соответствии с разделом 1.4 положения Кодекса изменены в отношении установки следующим образом:

5. That this unit has been issued with an approval for the continuous survey techniques under 1.6.4 of the Code in lieu of renewal and intermediate surveys in respect of:

Что данной установке в соответствии с п. 1.6.1.6 Кодекса разрешено использовать методику непрерывного освидетельствования вместо периодического и промежуточного освидетельствований.

HULL / КОРПУС



;

MACHINERY / МЕХАНИЗМЫ



.....  
signature and seal of approving authority / подпись и печать  
авторизованного одобрения

.....  
date of continuous survey programme approval / дата одобрения  
программы непрерывного освидетельствования

This Certificate is valid until: **09/05/2022**  
Настоящее Свидетельство действительно до

Completion date of the survey on which this certificate is based **09/12/2021<sup>(1)</sup>**  
Дата завершения освидетельствования, являющегося основанием для выдачи настоящего Свидетельства

Issued at: Sankt Petersburg / Санкт Петербург on 09/12/2021  
Выдано в от



Андрей Рудневский  
RINA SERVICES S.p.A.

This certificate has been issue only for registration purposes pending finalization of ongoing ship classification process.

Настоящее свидетельство было выдано только для целей регистрации до завершения текущего процесса классификации судна.

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.

Нижеподписавшийся заявляет, что упомянутое Правительство должным образом уполномочило его выдать настоящее Свидетельство.

**ENDORSEMENT FOR ANNUAL AND INTERMEDIATE SURVEYS  
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЕЖЕГОДНЫХ И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ**

THIS IS TO CERTIFY that, at a survey required by 1.6 of the Code, this unit was found to comply with the relevant provisions of the Code.  
Настоящим удостоверяется, что при освидетельствовании, требуемом разделом 1.6 Кодекса, установлено, что эта установка удовлетворяет соответствующим положениям Кодекса.

<b>Annual survey</b> <b>Ежегодное освидетельствование</b>  Place / Место  Date / Дата	Signature and seal / Подпись и печать
<b>Annual/Intermediate (*) survey</b> <b>Ежегодное/Промежуточное (*) освидетельствование</b>  Place / Место  Date / Дата	Signature and seal / Подпись и печать
<b>Annual/Intermediate (*) survey</b> Ежегодное/Промежуточное <b>(*) освидетельствование</b>  Place / Место  Date / Дата	Signature and seal / Подпись и печать
<b>Annual survey</b> <b>Ежегодное освидетельствование</b>  Place / Место  Date / Дата	Signature and seal / Подпись и печать

**ANNUAL/INTERMEDIATE SURVEY IN ACCORDANCE WITH 1.6.11.7.3 OF THE CODE  
ЕЖЕГОДНОЕ/ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ 1.6.11.7.3 КОДЕКСА**

<b>Annual survey</b> <b>Ежегодное освидетельствование</b>  Place / Место  Date / Дата	Signature and seal / Подпись и печать
--	---------------------------------------

**ENDORSEMENT FOR THE DRYDOCK SURVEY  
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ В ДОКЕ**

THIS IS TO CERTIFY that, at a survey required by 1.6 of the Code, this unit was found to comply with the relevant provisions of the Code.  
Настоящим удостоверяется, что при освидетельствовании, требуемом разделом 1.6 Кодекса, установлено, что эта установка удовлетворяет соответствующим положениям Кодекса.

<b>First Inspection / Первое освидетельствование</b>  Place / Место  Date / Дата	Signature and seal / Подпись и печать
<b>Second Inspection / Второе освидетельствование</b>  Place / Место  Date / Дата	Signature and seal / Подпись и печать



**ENDORSEMENT TO EXTEND THE CERTIFICATE IF VALID FOR LESS THAN 5 YEARS WHERE  
1.6.11.3 OF THE CODE APPLIES**

**ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПРОДЛЕНИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА, ЕСЛИ СРОК ЕГО ДЕЙСТВИЯ МЕНЕЕ 5 ЛЕТ,  
В СЛУЧАИ ПРИМЕНЕНИЯ 1.6.11.3 КОДЕКСА**

This unit complies with the relevant requirements of the Code, and this Certificate should, in accordance with 1.6.11.3 of the Code, be accepted as valid until \_\_\_\_\_

Данный объект соответствует соответствующим требованиям Кодекса, и настоящий Сертификат в соответствии с 1.6.11.3 Кодекса должен быть признан действительным до \_\_\_\_\_

Place / Место

Signature and seal / Подпись и печать

Date / Дата

**ENDORSEMENT WHERE RENEWAL SURVEY HAS BEEN COMPLETED AND 1.6.11.4 OF THE CODE  
APPLIES**

**ПОДТВЕРЖДЕНИЕ В СЛУЧАИ ПРОВЕДЕНИЯ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ДЛЯ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ  
СВИДЕТЕЛЬСТВА ВЫПОЛНЕНО И ПРИМЕНЕНИЯ ПРАВИЛА 1.6.11.4**

This unit complies with the relevant requirements of the Code, and this Certificate should, in accordance with 1.6.11.4 of the Code, be accepted as valid until \_\_\_\_\_

Данный объект соответствует соответствующим требованиям Кодекса, и настоящий Сертификат в соответствии с 1.6.11.4 Кодекса должен быть признан действительным до \_\_\_\_\_

Place / Место

Signature and seal / Подпись и печать

Date / Дата

**ENDORSEMENT TO EXTEND THE VALIDITY OF THIS CERTIFICATE UNTIL REACHING THE PORT  
OF SURVEY WHERE 1.6.11.5 OF THE CODE APPLIES**

**ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ДО ПРИБЫТИЯ В ПОРТ  
ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ, В СЛУЧАИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРАВИЛА 1.6.11.5 КОДЕКСА**

This Certificate should, in accordance with 1.6.11.5 of the Code, be accepted until \_\_\_\_\_

Настоящие Свидетельство, в соответствии с 1.6.11.5 Кодекса, должно быть принято до \_\_\_\_\_

Place / Место

Signature and seal / Подпись и печать

Date / Дата

**ENDORSEMENT FOR THE ADVANCEMENT FOR THE ANNIVERSARY DATE WHERE 1.6.11.7 OF THE  
CODE APPLIES**

**ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПЕРЕНОСА ЕЖЕГОДНОЙ ДАТЫ В СЛУЧАИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРАВИЛА 1.6.11.7  
КОДЕКСА**

In accordance with 1.6.11.7 of the Code, the new anniversary date is \_\_\_\_\_

В соответствии с 1.6.11.7 Кодекса, новой ежегодной датой является \_\_\_\_\_

Place / Место

Signature and seal / Подпись и печать

Date / Место

In accordance with 1.6.11.7 of the Code, the new anniversary date is \_\_\_\_\_

В соответствии с 1.6.11.7 Кодекса, новой ежегодной датой является \_\_\_\_\_

Place / Место

Signature and seal / Подпись и печать

Date / Дата

**SHORT TERM / ВРЕМЕННОЕ**  
**INTERNATIONAL LOAD LINE CERTIFICATE (1966)**  
**МЕЖДУНАРОДНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГРУЗОВОЙ МАРКЕ**  
**(1966)**



No. 101649-V001-004

RINA No. 101649

For registration purposes only / Только для целей регистрации

Issued under the provisions of the INTERNATIONAL CONVENTION ON LOAD LINES, 1966  
as modified by the Protocol of 1988 relating thereto

under the authority of the Government of the  
**RUSSIAN FEDERATION**

*Выдано в соответствии с положениями Международной конвенции о грузовой марке 1966 года,  
измененной Протоколом 1988 года к ней,*

*по уполномочию Правительства*  
**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

by/кем

**RINA SERVICES S.p.A.**

Name of ship <i>Название судна</i>	Distinctive number or letters <i>Опознавательный номер или позывной сигнал</i>	Port of registry <i>Порт притиски</i>	Length (L) as defined in Article 2(8) (in metres) <i>Длина (L), как она определена в статье 2(8), (в метрах)</i>
NEVSKAYA / НЕВСКАЯ	UBPW6 /УБПВ6	Bolshoy port of St.- Petersburg / Большой порт Санкт - Петербург	66.7147

IMO Number (№ ИМО): 8764779

**Freeboard assigned as:** A new ship  
*Надводный борт назначен как:* Новому судну

**Type of ship:** "B" with increased freeboard  
*Тип судна:* Тип "B" с увеличенным надводным бортом

<b>Freeboard from deck line</b> <i>Надводный борт от палубной линии</i>	
Tropical (T) <i>Тропический (Т)</i>	- mm/мм
Summer (S) <i>Летний (Л)</i>	3379 mm/мм
Winter (W) <i>Зимний (З)</i>	- mm/мм
Winter North Atlantic (WNA) <i>Зимний для Северной Атлантики (ЗСА)</i>	- mm/мм
Timber tropical (LT) <i>Лесной Тропический (ЛТ)</i>	- mm/мм
Timber summer (LS) <i>Лесной летний (ЛЛ)</i>	- mm/мм
Timber winter (LW) <i>Лесной зимний (ЛЗ)</i>	- mm/мм
Timber winter North Atlantic (LWNA) <i>Лесной зимний для Северной Атлантики (ЛЗСА)</i>	- mm/мм
<b>Subdivision Marks:</b> <i>Марки деления на отсеки</i>	
C.1: Passenger condition 1:	- mm/мм
C.2: Passenger condition 2:	- mm/мм

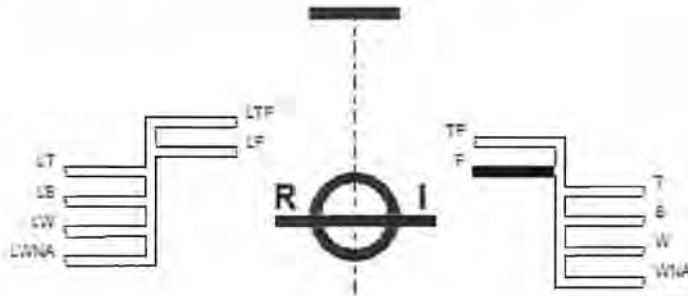
<b>Load Line</b> <i>Грузовая марка</i>	
- mm/мм	above (S) <i>выше (Л)</i>
<b>Upper edge of line through centre of ring</b> <i>На уровне верхней кромки лини, проходящей через центр кольца</i>	
- mm/мм	below (S) <i>ниже (Л)</i>
- mm/мм	below (S) <i>ниже (Л)</i>
- mm/мм	above (LS) <i>выше (ЛЛ)</i>
- mm/мм	above (S) <i>выше (Л)</i>
- mm/мм	below (LS) <i>ниже (ЛЛ)</i>
- mm/мм	below (LS) <i>ниже (ЛЛ)</i>
C. 1	- mm/мм below (S) <i>ниже (Л)</i>
C. 2	- mm/мм below (S) <i>ниже (Л)</i>

NOTE Freeboard, load lines and subdivision marks which are not applicable need not be entered on the certificate

*Примечание: Надводные борты, грузовые марки и марки деления на отсеки которые не применяются, в Свидетельство могут не вноситься.*



C.3:	C. 3	- mm/мм	below (S)
Passenger condition 3:	- mm/мм		ниже (Л)
Allowance for fresh water for all freeboards other than timber (F)			148 mm/мм
Поправка на пресную воду для всех надводных бортов, кроме лесного			
Allowance for fresh water for timber freeboards (LF)		- mm/мм	
Поправка на пресную воду для лесного надводного борта			
The upper edge of the deck line from which these freeboards are measured is:			
Верхняя кромка палубной линии, от которой измерены указанные выше надводные борты, находится на			
0 mm/мм	below / ниже the deck at side / палубы у борта		

**THIS IS TO CERTIFY:****НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ:**

- 1) that the ship has been surveyed in accordance with the requirements of article 14 of the Convention;  
что судно освидетельствовано в соответствии с требованиями статьи 14 Конвенции;
- 2) that the survey showed that the freeboards have been assigned and load lines shown above have been marked in accordance with the Convention.  
что освидетельствованием установлено, что надводные борты назначены и грузовые марки, указанные выше, нанесены в соответствии с Конвенцией.

This Certificate is valid until: **09/05/2022** <sup>(1)</sup>  
Настоящее Свидетельство действительно до

subject to periodical inspections in accordance with Article 14(1)(c) of the Convention  
при условии проведения периодических инспекций в соответствии со статьей 14(1)(c) Конвенции

Completion date of the survey on which this Certificate is based: **09/12/2021** <sup>(2)</sup>  
Дата завершения освидетельствования, являющегося основанием для выдачи настоящего Свидетельства

Issued at: Saint Petersburg / Санкт Петербург  
Выдано в



on data **09/12/2021**



RINA SERVICES S.p.A.

This certificate has been issue only for registration purposes pending finalization of ongoing ship classification process.  
Настоящие свидетельство было выдано только для целей регистрации до завершения текущего процесса классификации судна.

(1) Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with article 19(1) of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date as defined in article 2(9) of the Convention, unless amended in accordance with article 19(8) of the Convention.

Внести дату истечения срока действия, установленную Администрацией в соответствии со статьей 19(1) Конвенции. День и месяц этой даты соответствуют дню ежегодной даты, определенной в статье 2(9) Конвенции, если не внесены поправки в соответствии со статьей 19(8) Конвенции.

(2) Format date (dd/mm/yyyy)

Формат даты (dd/mm/yyyy)

When a ship departs from a port situated on a river or inland waters, deeper loading shall be permitted corresponding to the weight of fuel and all other materials required for consumption between the point of departure and the sea.

Если судно отправляется из порта, находящегося на реке или в пресных внутренних водах, то разрешается большая нагрузка, соответствующая весу топлива и всех других материалов, требуемых для расхода между пунктом отправления и выхода в открытое море.

When a ship is in fresh water of unit density the appropriate load line may be submerged by the amount of the fresh water allowance shown above. When the density is other than unity, an allowance shall be made proportional to the difference between 1.025 and the actual density.

Если судно находится в пресной воде с плотностью, равной единице, соответствующая грузовая марка может быть погружена на величину указанной выше поправки на пресную воду. Если плотность отличается от единицы, поправка должна быть сделана пропорционально разнице между 1,025 и фактической плотностью.

**ENDORSEMENT FOR ANNUAL SURVEYS**  
**ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ЕЖЕГОДНЫХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ**

**THIS IS TO CERTIFY** that at an annual survey required by article 14(1)(c) of the Convention, the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention

**НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ**, что при ежегодном освидетельствовании, требуемом статьей 14(1)(с) Конвенции, установлено, что судно отвечает соответствующим требованиям Конвенции.

<p>Annual survey Ежегодное освидетельствование</p> <p>Place Место</p> <p>Date Дата</p>	<p>Signature and seal Подпись и печать</p>
<p>Annual survey Ежегодное освидетельствование</p> <p>Place Место</p> <p>Date Дата</p>	<p>Signature and seal Подпись и печать</p>
<p>Annual survey Ежегодное освидетельствование</p> <p>Place Место</p> <p>Date Дата</p>	<p>Signature and seal Подпись и печать</p>
<p>Annual survey Ежегодное освидетельствование</p> <p>Place Место</p> <p>Date Дата</p>	<p>Signature and seal Подпись и печать</p>

**ANNUAL SURVEY IN ACCORDANCE WITH ARTICLE 19(8)(c)**  
**ЕЖЕГОДНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАТЬЕЙ 19(8)(c)**

**THIS IS TO CERTIFY** that, at a survey in accordance with article 19(8)(c) of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention

*Настоящим удостоверяется, что при освидетельствовании в соответствии со статьей 19(8)(c) Конвенции установлено, что судно отвечает соответствующим требованиям Конвенции.*

Place <i>Место</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Date <i>Дата</i>	

**Endorsement to extend the certificate if valid for less than 5 years where article 19(3) applies**

*Подтверждение продления Свидетельства, если срок его действия менее 5 лет, в случае применения статьи 19(3)*

This ship complies with the relevant requirements of the Convention, and this certificate shall, in accordance with article 19(3) of the Convention, be accepted as valid until:

*Настоящее судно отвечает соответствующим требованиям Конвенции, и настоящее Свидетельство в соответствии со статьей 19(3) Конвенции признается действительным до:*

Place <i>Место</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Date <i>Дата</i>	

**Endorsement where the renewal survey has been completed and article 19(4) applies**

*Подтверждение в случае проведения освидетельствования для возобновления Свидетельства и применения статьи 19(4)*

The ship complies with the relevant requirements of Convention, and this certificate shall, in accordance with article 19(4) of the Convention, be accepted as valid until

*Настоящее судно отвечает соответствующим требованиям Конвенции, и настоящее Свидетельство в соответствии со статьей 19(4) Конвенции признается действительным до:*

Place <i>Место</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Date <i>Дата</i>	

**Endorsement to extend the validity of the certificate until reaching the port of survey  
 or for a period of grace where article 19(5) or 19(6) applies**

*Подтверждение продления срока действия Свидетельства до прибытия в порт освидетельствования или на  
 льготный срок в случае применения статьи 19(5) или 19(6)*

This certificate shall, in accordance with article \_\_\_\_\_ of the Convention, be accepted as valid until:

*Настоящее Свидетельство в соответствии со статьей \_\_\_\_\_ Конвенции признается действительным до*

Place <i>Место</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Date <i>Дата</i>	

**Endorsement for advancement of anniversary date where article 19(8) applies**  
*Подтверждение переноса ежегодной даты в случае применения статьи 19(8)*

In accordance with article 19(8) of the Convention, the new anniversary date is

*В соответствии со статьей 19(8) Конвенции новой ежегодной датой является*

Place <i>Место</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Date <i>Дата</i>	

In accordance with article 19(8) of the Convention, the new anniversary date is

*В соответствии со статьей 19(8) Конвенции новой ежегодной датой является*

Place <i>Место</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Date <i>Дата</i>	





For registration purposes only / Только для целей регистрации  
SHORT TERM/ВРЕМЕННОЕ

MARPOL 73/78 ANNEX V STATEMENT CONCERNING PREVENTION OF POLLUTION BY GARBAGE

УДОСТОВЕРЕНИЕ ПО ПРИЛОЖЕНИЮ V КОНВЕНЦИИ МАРПОЛ 73/78 ОТНОСИТЕЛЬНО ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МУСОРОМ  
No. 101649-V001-002

RINA No. 101649

Issued for the purpose of documenting the equipment available on board to be used for complying with the provisions of ANNEX V of MARPOL 73/78  
Выдано для целей документирования оборудования, имеющегося на борту судна, для использования в соответствии с положениями Приложения V конвенции МАРПОЛ 73/78

Ву/кём

RINA SERVICES S.p.A

Name of ship / Название судна	Distinctive number or letters / Опознавательный номер или позывной сигнал	Port of registry / Порт приписки	Gross tonnage / Валовая вместимость
NEVSKAYA / НЕВСКАЯ	UBPW6 / УБПВ6	Bolshoy port of St.- Petersburg / Большой порт Санкт- Петербурга	11827

This is to state that the ship is equipped with:

- Placards for disposal of garbage:**  
*Плакаты по утилизации мусора:* Yes / В наличии
- Garbage Management Plan / План операций с мусором:** Yes / В наличии
- Garbage Record Book / Журнал операций с мусором:** Yes / В наличии
- Incinerator/ Инсинератор:** N.A. / Не применимо  
 Manufactured by / Производитель:  
-  
 Type / Тип:  
-  
 Max. capacity of solid waste incineration  
 Макс. Производительность по сжиганию твердых отходов  
 Max. capacity of oil residues incineration  
 Макс. Производительность по сжиганию нефтяного шлама  
 Capacity / Вместимость:
- Comminutor/Grinder:** N.A. / Не применимо  
 Измельчитель/Трибника  
 Manufactured by/ Производитель:
- Compactor / Уплотнитель:** N.A. / Не применимо  
 Manufactured by/ Производитель:

RINA No. 101649

Name of ship: NEVSKAYA  
Наименование судна: НЕВСКАЯStatement No. 101649-V001-002  
№ удостоверения

## 7. Containments for garbage / Емкости для мусора:

NUMBER Количество	VOLUME (M3) Объем (м³)	TYPE OF WASTE ТИП ОТХОДОВ
1	1.10	Plastic / Пластик
5	5.50	Food / Пищевые
4	4.40	Domestic / Бытовые
1	0.10	Cooking oil / Кулинарный жир
5	3.11	Operational / Операционные
1	0.10	E-wastes / "Электронные

This statement is valid until: 09/05/2022  
Настоящее удостоверение действительно до:Subject to annual surveys  
Подлежит ежегодному освидетельствованию

Issued at / Выдано в: Saint Petersburg / Санкт Петербург

on / дата: 09/12/2021



This certificate has been issue only for registration purposes pending finalization of ongoing ship classification process.

Настоящие свидетельство было выдано только для целей регистрации до завершения текущего процесса классификации судна.

RINA No. 101649

Name of ship: NEVSKAYA  
Наименование судна: НЕВСКАЯStatement No. 101649-V001-002  
№ удостоверения

THIS IS TO CERTIFY that at annual survey, the equipment documented in this statement is available on board.

**НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ**, что при ежегодном освидетельствовании, оборудование и снабжение, задокументированное в настоящем удостоверении, присутствует на борту.

Annual survey / Ежегодное освидетельствование Place <i>Место</i> Date <i>Дата</i>	Signature and seal / Подпись и печать
Annual survey / Ежегодное освидетельствование Place <i>Место</i> Date <i>Дата</i>	Signature and seal / Подпись и печать
Annual survey / Ежегодное освидетельствование Place <i>Место</i> Date <i>Дата</i>	Signature and seal / Подпись и печать
Annual survey / Ежегодное освидетельствование Place <i>Место</i> Date <i>Дата</i>	Signature and seal / Подпись и печать

**SHORT TERM / ВРЕМЕННОЕ**For registration purposes only / Только для целей  
регистрации**INTERNATIONAL OIL POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE****МЕЖДУНАРОДНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРЕДОТВРАЩЕНИИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ НЕФТЬЮ**

No. 101649-V001-005

Note: This Certificate shall be supplemented by a Record of Construction and Equipment  
Примечание: К настоящему Свидетельству должно прилагаться Описание конструкции и  
оборудования

Supplement No. / Приложение № 101649-V001-005-A

RINA No. 101649

issued under the provisions of the INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE PREVENTION OF POLLUTION FROM SHIPS, 1973, as modified by the  
Protocol of 1978 relating thereto, as amended (hereinafter referred to as "the Convention")

under the authority of the Government of the

**RUSSIAN FEDERATION**

Выдано в соответствии с положениями Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененной Протоколом 1978  
года к ней, с поправками (далее – «Конвенция»)

по уполномочию Правительства

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

by/кем

**RINA SERVICES S.p.A.**

Name of Ship Название Судна	Distinctive Number or Letters Опознавательный номер или позывной сигнал	Deadweight of ship (tonnes) Дедвейт судна (тонны)
NEVSKAYA / НЕВСКАЯ	UBPW6 / УБПВ6	-
Port of Registry Порт приписки	IMO Number <sup>2</sup> Номер ИМО	Gross Tonnage Валовая вместимость
Bolshoy port of St.-Petersburg / Большой порт Санкт-Петербург	8764779	11827

Type of ship:  
Тип судна:

Oil tanker / Нефтеналивное судно для перевозки нефти	<input type="checkbox"/>
Ship other than an oil tanker with cargo tanks coming under Regulation 2.2 of Annex I of the Convention / Судно, не являющееся нефтеналивным судном, с грузовыми танками, подпадающими под действие Правила 2.2 Приложения I к Конвенции	<input type="checkbox"/>
Ship other than any of the above / Судно, не являющееся ни одним из перечисленных выше	<input checked="" type="checkbox"/>

**THIS IS TO CERTIFY:**  
**НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ:**

- 1 that the ship has been surveyed in accordance with Regulation 6 of Annex I of the International Convention; and  
что судно обследовано в соответствии с Правилем 6 Приложения I к Конвенции; и

1 For oil tankers / Для нефтеналивных судов для перевозки нефти

2 Reference to the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15). / В соответствии со схемой идентификационного номера судна ИМО, принятой в Организации резолюцией А.600(15).



2 that the survey shows that the structure, equipment, systems, fittings, arrangement and material of the ship and the condition thereof are in all respects satisfactory and that the ship complies with the applicable requirements of Annex I of the Convention.

*что освидетельствованием установлено, что конструкция, оборудование, системы, арматура, устройства и материалы судна и их состояние во всех отношениях удовлетворительны, а также что судно отвечает применимым к нему требованиям Приложения I к Конвенции*

This Certificate is valid until<sup>3</sup>: **09/05/2022**

*Настоящее Свидетельство действительно до: 09/05/2022*

subject to surveys in accordance with Regulation 6 of Annex I of the Convention.

*при условии проведения освидетельствований в соответствии с правилом 6 Приложения I к Конвенции.*

Completion date of the survey on which this certificate is based<sup>(4)</sup> **09/12/2021**

*Дата завершения освидетельствования, являющегося основанием для выдачи настоящего Свидетельства*

Issued at: Saint Petersburg

on: 09/12/2021

*Выдано в: Санкт Петербург*

*дата: 09/12/2021*



Antonio Rizzuto  
 RINA

**RINA SERVICES S.p.A.**

This certificate has been issue only for registration purposes pending finalization of ongoing ship classification process.

*Настоящие свидетельство было выдано только для целей регистрации до завершения текущего процесса классификации судна.*

3 Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation 10.1 of Annex 1 of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date as defined in regulation 1.27 of Annex 1 of the Convention, unless amended in accordance with regulation 10.8 of Annex 1 of the Convention.  
*Внести дату и точные сроки действия, установленную Администрацией в соответствии с правилом 10.1 приложения I Конвенции. День и месяц данной даты соответствуют ежегодной дате, определенной в правиле 1.27 Приложения I к Конвенции, если не внесены поправки в соответствии с правилом 10.8 Приложения I к Конвенции.*

4 Format date (dd/mm/yyyy)  
*Формат даты (дд/мм/гггг)*

**ENDORSEMENT FOR MANDATORY ANNUAL AND INTERMEDIATE SURVEYS**  
**ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЕЖЕГОДНЫХ И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ**

**THIS IS TO CERTIFY** that at a survey required by Regulation 6 of Annex I of the Convention the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention

**НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ**, что при освидетельствовании, требуемом правилом 6 Приложения I к Конвенции, установлено, что судно отвечает соответствующим положениям Конвенции.

Annual survey <i>Ежегодное освидетельствование</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Place <i>Место</i>	
Date <i>Дата</i>	
Annual (*) / Intermediate (*) survey <i>Ежегодное (*) / Промежуточное (*) освидетельствование</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Place <i>Место</i>	
Date <i>Дата</i>	
Annual (*) / Intermediate (*) survey <i>Ежегодное (*) / Промежуточное (*) освидетельствование</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Place <i>Место</i>	
Date <i>Дата</i>	
Annual survey <i>Ежегодное освидетельствование</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Place <i>Место</i>	
Date <i>Дата</i>	



**ANNUAL / INTERMEDIATE SURVEY IN ACCORDANCE WITH REGULATION 10.8.3**  
**ЕЖЕГОДНОЕ / ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ПРАВИЛОМ 10.8.3**

THIS IS TO CERTIFY that, at an annual / intermediate<sup>(\*)</sup> survey in accordance with regulation 10.8.3 of Annex 1 of the Convention, the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention.

*НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, что при ежегодном/ промежуточном(\*) освидетельствовании в соответствии с правилом 10.8.3 Приложения 1 Конвенции установлено, что судно отвечает соответствующим требованиям Конвенции.*

Place <i>Место</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Date <i>Дата</i>	

**Endorsement to extend the certificate if valid for less than 5 years where regulation 10.3 applies**  
**Подтверждение продления Свидетельства, если срок его действия менее 5 лет, в случае применения правила 10.3**

This ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this certificate shall, in accordance with regulation 10.3 of Annex 1 of the Convention, be accepted as valid until

*Судно отвечает соответствующим положениям Конвенции, и настоящее Свидетельство в соответствии с правилом 10.3 Приложения 1 к Конвенции признается действительным до:*

Place <i>Место</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Date <i>Дата</i>	

**Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation 10.4 applies**

*Подтверждение в случае проведения освидетельствования для возобновления Свидетельства и применения правила 10.4*

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this certificate shall, in accordance with regulation 10.4 of Annex 1 of the Convention, be accepted as valid until

*Судно отвечает соответствующим положениям Конвенции, и настоящее Свидетельство в соответствии с правилом 10.4 Приложения 1 к Конвенции признается действительным до:*

Place <i>Место</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Date <i>Дата</i>	

(\*) Delete as appropriate  
*Необходимо зачеркнуть*

**Endorsement to extend the validity of the certificate until reaching the port of survey  
 or for a period of grace where regulation 10.5 or 10.6 applies**

*Подтверждение продления срока действия Свидетельства до прибытия в порт освидетельствования или на льготный срок в случае применения параграфа 10.5 или 10.6*

This certificate shall, in accordance with regulation 10.5 / 10.6 (\*) of Annex 1 of the Convention, be accepted as valid until  
 Настоящее Свидетельство в соответствии с правилом 10.5 / 10.6 (\*) Приложения 1 к Конвенции признается действительным до

Place Место	Signature and seal Подпись и печать
Date Дата	

**Endorsement for advancement of anniversary date where regulation 10.8 applies**  
*Подтверждение переноса ежегодное даты в случае применения правила 10.8*

In accordance with regulation 10.8 of Annex 1 of the Convention, the new anniversary date is:  
 В соответствии с правилом 10.8 Приложения 1 к Конвенции новой ежегодной датой является:

Place Место	Signature and seal Подпись и печать
Date Дата	

In accordance with regulation 10.8 of Annex 1 of the Convention, the new anniversary date is:  
 В соответствии с правилом 10.8 Приложения 1 к Конвенции новой ежегодной датой является:

Place Место	Signature and seal Подпись и печать
Date Дата	

(\*) Delete as appropriate  
 Пункты не зачеркивать



**SUPPLEMENT TO THE INTERNATIONAL OIL POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE**  
**ДОПОЛНЕНИЕ К МЕЖДУНАРОДНОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ О ПРЕДОТВРАЩЕНИИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ НЕФТЬЮ**

No. 101649-V001-005-A

**RECORD OF CONSTRUCTION AND EQUIPMENT FOR SHIPS OTHER THAN OIL TANKERS**  
**ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СУДОВ, НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ НЕФТЕАЛИВНЫМИ СУДАМИ**

in respect of the provision of Annex I of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (hereinafter referred to as "the Convention").

*В отношении положений Приложения I к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, измененной Протоколом 1978 года к ней (далее – «Конвенция»)*

Notes: Примечания:	<p>1 This record shall be permanently attached to the IOPP Certificate. The IOPP Certificate shall be available on board the ship at all times. <i>Настоящее Описание должно быть постоянно приложено к Международному свидетельству о предотвращении загрязнения нефтью, которое всегда должно находиться на борту судна.</i></p> <p>2 Entries in boxes shall be made by inserting either a cross ( x ) for the answer "yes" and "applicable" or a dash ( - ) for the answer "no" and "not applicable" as appropriate. <i>Записи в клеточках должны производиться путем проставления знака (x) для ответов «да» и «применяется» или знака (-) для ответов «нет» и «не применяется».</i></p> <p>3 Regulation mentioned in this Record refer to regulations of Annex I of the Convention and resolutions refer to those adopted by the International Maritime Organization. <i>Правилами, упомянутыми в настоящем Описании, являются правила Приложений I к Конвенции, а резолюциями – резолюции, принятые Международной морской организацией.</i></p>
-----------------------	---

1.	<b>Particulars of ship</b> <i>Сведения о судне</i>	<b>IMO Number 8764779</b> <i>Номер ИМО</i>	<b>RINA No. 101649</b>
1.1	Name of ship / <i>Наименование судна:</i> <b>NEVSKAYA / НЕВСКАЯ</b>		
1.2	Distinctive number or letters / <i>Отличительный номер или позывной:</i> <b>UBPW6 / УБПВ6</b>		
1.3	Port of registry / <i>Порт приписки:</i> <b>Bolshoy port of St.-Petersburg / Большой порт Санкт Петербург</b>		
1.4	Gross tonnage / <i>Валовая вместимость:</i>	<b>11827</b>	
1.5	Date of build / <i>Дата постройки:</i>		
1.5.1	Date of building contract / <i>Дата контракта на постройку:</i>	<b>15/07/1998</b>	
1.5.2	Date on which keel was laid or ship was at similar stage of construction <i>Дата закладки киля или дата, на которую судно находилось в подобной стадии постройки</i>	<b>15/01/1999</b>	
1.5.3	Date of delivery: <i>Дата поставки</i>	<b>04/02/2000</b>	
1.6	Major conversion (if applicable): <i>Значительное переоборудование (если применимо)</i>		
1.6.1	Date of conversion contract: <i>Дата контракта на переоборудование</i>	-	
1.6.2	Date on which conversion was commenced: <i>Дата начала переоборудования</i>	-	
1.6.3	Date of completion of conversion: <i>Дата окончания переоборудования</i>	-	
1.7.	The ship has been accepted by the Administration as a "ship delivered on or before 31 December 1979" under Regulation 1.28.1 due to unforeseen delay in delivery <i>Судно признано Администрацией «судном, поставленным 31 декабря 1979 года или до этой даты» в соответствии с правилом 1.28.1 в силу непредвиденной задержки поставки</i>		<input type="checkbox"/>
2.	<b>Equipment for the control of oil discharge from machinery space bilges and oil fuel tanks (Regulations 14 and 16)</b> <i>Оборудование для управления сбросом нефти из льял машинных помещений и топливных танков (правила 14 и 16)</i>		
2.1	Carriage of ballast water in oil fuel tanks: <i>Перевозка водяного балласта в топливных танках</i>		
2.1.1	The ship may, under normal conditions, carry ballast water in oil fuel tanks <i>В обычных условиях судно может перевозить водяной балласт в топливных танках</i>		<input type="checkbox"/>
2.2	Type of oil filtering equipment fitted: <i>Тип установленного фильтрующего оборудования</i>		

- 2.2.1 Oil filtering (15 ppm) equipment (Regulation 14.6)   
*Фильтрующее оборудование (15 млн<sup>-1</sup>) (правило 14.6)*
- 2.2.2 Oil filtering (15 ppm) equipment with alarm and automatic stopping device (Regulation 14.7)   
*Фильтрующее оборудование (на 15 млн<sup>-1</sup>) с сигнализатором и устройством, обеспечивающим автоматическое прекращение сброса (правило 14.7)*
- 2.3 Approval standards<sup>(\*)</sup>:  
*Нормативы одобрения*
- 2.3.1 The separating / filtering equipment:  
*Сепарационное или фильтрующее оборудование*
- .1 has been approved in accordance with Resolution A.393(X)   
*одобрено в соответствии с резолюцией A.393(X)*
- .2 has been approved in accordance with Resolution MEPC 60(33)   
*одобрено в соответствии с резолюцией MEPC 60(33)*
- .3 has been approved in accordance with Resolution MEPC 107(49)   
*одобрено в соответствии с резолюцией MEPC 107(49)*
- .4 has been approved in accordance with Resolution A.233(VII)   
*одобрено в соответствии с резолюцией A.233(VII)*
- .5 has been approved in accordance with national standards not based upon Resolution A.393(X) or A.233(VII)   
*одобрено в соответствии с национальными нормами, не основанными на резолюции A.393(X) или A.233(VII)*
- .6 has not been approved   
*не одобрено*
- 2.3.2 The process unit has been approved in accordance with Resolution A.444(XI)   
*Доочистная приставка одобрена в соответствии с резолюцией A.444(XI)*
- 2.3.3 The oil content meter:  
*Прибор для измерения содержания нефти*
1. has been approved in accordance with Resolution A.393(X)   
*одобрен в соответствии с резолюцией A.393(X)*
2. has been approved in accordance with Resolution MEPC 60(33)   
*одобрен в соответствии с резолюцией MEPC 60(33)*
3. has been approved in accordance with Resolution MEPC 107(49)   
*одобрен в соответствии с резолюцией MEPC 107(49)*
- 2.4 Maximum throughput of the system is: ..... 5.0 ..... m<sup>3</sup>/h (m<sup>3</sup>/ч)  
*Максимальная пропускная способность системы*
- 2.5 Waiver of Regulation 14:  
*Исключение из правила 14*
- 2.5.1 The requirements of Regulation 14.1 or 14.2 are waived in respect of the ship in accordance with Regulation 14.5.   
*Требования правила 14.1 и 14.2 не применяются к судну в соответствии с правилом 14.5*

(\*) Refer to the Recommendation on international performance and test specifications of oily-water separating equipment and oil content meters adopted by the Organization on 14 November 1977 by resolution A.393(X), which superseded resolution A.233(VII). Further reference is made to the Guidelines and specifications for pollution prevention equipment for machinery space bilges adopted by the Marine Environment Protection Committee of the Organization by resolution MEPC 60(33), which, effective on 6 July 1993, superseded resolutions A.393(X) and A.444(XI) (see IMO sales publication IMO-646E); and to the revised Guidelines and specifications for pollution prevention equipment for machinery spaces of ships adopted by the Marine Environment Protection Committee of the Organization by resolution MEPC.107(49) which, effective on 1 January 2005, superseded resolutions MEPC 60(33), A.393(X) and A.444(XI)



- 2.5.1.1 The ship is engaged exclusively on voyages within special area(s):  
 Судно занято исключительно в рейсах в пределах особого района (особых районов)

.....  
 .....

- 2.5.1.2 The ship is certified under the international code of safety for high speed craft and engaged service with a turn-around time not exceeding 24 hours   
 Судно имеет свидетельство в соответствии с Международным кодексом безопасности высокоскоростных судов и занято на регулярных маршрутах с общей продолжительностью рейса, не превышающей 24 часа

- 2.5.2 The ship is fitted with holding tank(s) for the total retention on board of all oily bilge water as follows:   
 Судно оборудовано сборным танком (сборными танками) для полного сохранения на борту всех нефтесодержащих льяльных вод:

Tank identification Обозначение танка	Tank location Расположение танка		Volume Вместимость (м <sup>3</sup> ) (м <sup>3</sup> )
	Frames (from) - (to) Шпангоуты (от) - (до)	Lateral position Поперечное положение	
<b>Total volume</b> Общая вместимость			м <sup>3</sup>

2A. Oil fuel tank protection (Regulation 12A)

Защита топливных танков (Правило 12А)

- 2A.1 The ship is required to be constructed according to Regulation 12A and complies with the requirements of:  
 Судно должно быть построено в соответствии с правилом 12А и отвечает требованиям:

- paragraphs 6 and either 7 or 8 (double hull construction)   
 - пункта 6 и либо 7, либо 8 (конструкция с двойным дном и двойными бортами)
- paragraph 11 (accidental oil fuel outflow performance)   
 - пункта 11 (показатели аварийного разлива жидкого топлива)

- 2A.2 The ship is not required to comply with the requirements of Regulation 12A:   
 Судно не должно отвечать требованиям правила 12А.

3. Means for retention and disposal of oil residues (sludge)(Regulation 12) and oily bilge water holding tank(s)<sup>(\*)</sup>  
 Средства для сохранения на борту и удаления нефтяных остатков (шлама) (Правило 12) и сборные танки для нефтесодержащих льяльных вод<sup>(\*)</sup>

- 3.1 The ship is provided with oil residue (sludge) tanks for retention of oil residues (sludge) on board as follows:  
 Судно оборудовано следующими танками нефтяных остатков (шлама) для сохранения на борту нефтяных остатков (шлама)

Tank identification Обозначение танка	Tank location Расположение танка		Volume Вместимость (м <sup>3</sup> ) (м <sup>3</sup> )
	Frames (from) - (to) Шпангоуты (от) - (до)	Lateral position Поперечное положение	
Dirty oil tank / Танк грязного масла	21-22	Sb / ПБ	7.33
<b>Total volume</b> Общая вместимость			7.33

- 3.2 Means for disposal of oil residues (sludge) retained in oil residues (sludge) tanks:  
 Средства для удаления нефтяных остатков (шлама), сохраненных в танках для нефтяных остатков (шлама)

- 3.2.1 Incinerator for oil residues (sludge),   
*Инсинератор для нефтяных остатков (шлама),*
- 3.2.2 Auxiliary boiler suitable for burning oil residues (sludge)   
*Вспомогательный котел, приспособленный для сжигания нефтяных остатков (шлама)*
- 3.2.3 Other acceptable means state which:   
*Другие приемлемые средства, указать какие*  
*Discharge to shore facilities / Сдача в приемные сооружения*

- 3.3 The ship is provided with holding tank(s) for the retention on board of oily bilge water as follows:   
*Судно оборудовано следующим(и) сборным(и) танком(танками) для сохранения на борту нефтесодержащих льяльных вод:*

Tank identification <i>Обозначение танка</i>	Tank location <i>Расположение танка</i>		Volume <i>Вместимость (м³)</i> <i>Обозначение танка</i>
	Frames (from) - (to) <i>Шпангоуты (от) - (до)</i>	Lateral position <i>Поперечное положение</i>	
Bilge holding tank/Цистерна <i>Льяльных вод</i>	24 -25	SB /ПрБ	12.21
		<b>Total volume</b> <i>Общая вместимость</i>	12.21

4. **Standard discharge connection (Regulation 13)**  
*Стандартное сливное соединение (Правило 13)*

- 4.1 The ship is provided with a pipeline for the discharge of residues from machinery bilges and sludges to reception facilities, fitted with a standard discharge connection in accordance with Regulation 13   
*Судно оборудовано трубопроводам для сброса из льял машинных помещений и нефтяных остатков (шлама) в приемные сооружения, снабженные стандартным сливным соединением в соответствии с Правилом 13*

5. **Shipboard oil pollution emergency plan (Regulation 37)**  
*Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью (Правила 37)*

- 5.1 The ship is provided with shipboard oil pollution emergency plan in compliance with Regulation 37   
*На судне имеется судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью в соответствии с Правилом 37*
- 5.2 The ship is provided with a shipboard marine pollution emergency plan in compliance with Regulation 37.3   
*На судне имеется судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением моря, в соответствии с Правилом 37.3*

6. **Exemption**  
*Изъятия*

- 6.1 Exemptions have been granted by the Administration from the requirements of Chapter 3 of Annex I of the Convention in accordance with Regulation 3.1 on those items listed under the following paragraph(s) of this Record:   
*Освобождение от выполнения требований Главы 3 Приложения I к Конвенции, допущено Администрацией в соответствии с Правилом 3.1, указанных ниже настоящего Описания*
- .....
- .....
- .....

(\*) Oily bilge water holding tank(s) are not required by the Convention; if such tank(s) are provided they shall be listed in Table 3.3  
*Сборные танки нефтесодержащих льяльных вод Конвенцией не требуются; если судно оборудовано такими танками, они должны быть перечислены в таблице 3.3*



7. **Equivalents (Regulation 5)**  
*Эквивалентные замены (Правило 5)*

7.1 Equivalents have been approved by the Administration for certain requirements of Annex I listed under the following paragraph(s) of this Record: ☐  
*Эквивалентные замены одобрены Администрацией для определенных требований Приложения I, перечисленных ниже настоящего Описания:*

.....  
.....  
.....  
.....

**THIS IS TO CERTIFY** that this record is correct in all respects.  
*НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ*, что данное Описание содержит достоверные во всех отношениях сведения.

Issued at: Saint Petersburg / Санкт Петербург

on: 09/12/2021

*Выдано в:*

*дата*



*Andrey Ryzhenko*  
*[Signature]*  
RINA SERVICES S.p.A.



For registration purposes only / Только для целей регистрации  
**SHORT TERM / ВРЕМЕННОЕ**  
**INTERNATIONAL AIR POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE**  
**МЕЖДУНАРОДНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРЕДОТВРАЩЕНИИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

No. 101649-V001-003

Note: This Certificate shall be supplemented by a Record of Construction and Equipment  
 Примечание: К настоящему Свидетельству должно прилагаться Описание конструкции и оборудования

RINA No. 101649

issued under the provisions of the Protocol of 1997 as amended by resolution MEPC.176(58) in 2008, to amend the INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE PREVENTION OF POLLUTION FROM SHIPS, 1973, as modified by the Protocol of 1978 related thereto (hereinafter referred to as "the Convention")

under the authority of the Government of the

**RUSSIAN FEDERATION**

Выдано на основании положений Протокола 1997 года с Поправками, внесенными Резолюцией MEPC.176(58) в 2008 году, об изменении Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года измененной Протоколом 1978 года к ней (далее – «Конвенция»)

по уполномочию Правительства

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

by / кем

**RINA SERVICES S.p.A.**

**PARTICULARS OF SHIP**  
**СВЕДЕНИЯ О СУДНЕ**

NAME OF SHIP Название судна	DISTINCTIVE NUMBER OR LETTERS Опознавательный номер или буквенный сигнал	GROSS TONNAGE Валовая вместимость
NEVSKAYA НЕВСКАЯ	UBPW6 / УБПВ6	11827

PORT OF REGISTRY Порт приписки	IMO NUMBER <sup>1</sup> Номер ИМО
Bolshoy port of St.-Petersburg Большой порт Санкт-Петербург	8764779

**THIS IS TO CERTIFY:**  
**Настоящим удостоверяется,**

- 1 That the ship has been surveyed in accordance with Regulation 5 of Annex VI of the Convention; and  
 Что судно освидетельствовано в соответствии с Правилом 5 Приложения VI Конвенции; и
- 2 That the survey shows that the equipment, systems, fittings, arrangement and materials fully comply with the applicable requirements of Annex VI of the Convention.  
 Что освидетельствование показало, что оборудование, системы, арматура, устройства и материалы полностью соответствуют применимым требованиям Приложения VI к Конвенции.

<sup>1</sup> In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15).  
 В соответствии со схемой идентификационного номера судна ИМО, принятой в Организации резолюцией А.600(15)

IMO No. 8764779 Name of ship «NEVSKAYA»  
 № ИМО 8764779 Название судна «НЕВСКАЯ»

Certificate No. 101649-V001-003 Page 2/11  
 № Свидетельства 101649-V001-003 Стр. 2/11

Completion date of survey on which this Certificate is based: 09/12/2021 <sup>2</sup>

Дата завершения освидетельствования, являющегося основанием для выдачи настоящего Свидетельства:

This certificate is valid until: 09/05/2022 <sup>3</sup>

Настоящее Свидетельство действительно до:

subject to surveys in accordance with Regulation 5 of Annex VI of the Convention.

при условии освидетельствований в соответствии с Правилом 5 Приложения VI к Конвенции.

Issued at: Saint Petersburg / Санкт Петербург

Выдано в:

on: 09/12/2021

дата:



Artyom Ryabushko  
 Head of Service  
 27.01  
 RINA SERVICES S.p.A.

This certificate has been issue only for registration purposes pending finalization of ongoing ship classification process.

Настоящие свидетельство было выдано только для целей регистрации до завершения текущего процесса классификации судна.

<sup>2</sup> Format date (dd/mm/yyyy)

Формат даты (дд/мм/гггг)

<sup>3</sup> Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation 9.1 of Annex VI of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date as defined in regulation 2.3 of Annex VI of the Convention, unless amended in accordance with regulation 9.8 of Annex VI of the Convention

Внести дату истечения срока действия свидетельства Администрацией в соответствии с правилом 9.1 Приложения VI к Конвенции. День и месяц данной даты соответствуют ежегодной дате, определенной правилом 2.3 Приложения VI к Конвенции, если не внесены поправки в соответствии с правилом 9.8 Приложения VI к Конвенции

IMO No. 8764779 Name of ship «NEVSKAYA»  
 № ИМО 8764779 Название судна «НЕВСКАЯ»

Certificate No. 101649-V001-003 Page 3/11  
 № Свидетельства 101649-V001-003 Стр. 3/11

**ENDORSEMENT FOR ANNUAL AND INTERMEDIATE SURVEYS**  
**ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЕЖЕГОДНЫХ И ПРОМЕЖУТОЧНОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ**

This is to certify that at a survey required by Regulation 5 of Annex VI of the Convention the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention.

*Настоящим УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, что при освидетельствовании, требуемом Правилom 5 Приложения VI к Конвенции, судно отвечает соответствующим положениям Конвенции.*

Annual survey <i>Ежегодное освидетельствование</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Place <i>Место</i>	
Date <i>Дата</i>	
Annual (*) / Intermediate (*) survey <i>Ежегодное (*) / Промежуточное (*) освидетельствование</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Place <i>Место</i>	
Date <i>Дата</i>	
Annual (*) / Intermediate (*) survey <i>Ежегодное (*) / Промежуточное (*) освидетельствование</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Place <i>Место</i>	
Date <i>Дата</i>	
Annual survey <i>Ежегодное освидетельствование</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Place <i>Место</i>	
Date <i>Дата</i>	

(\*) Delete as appropriate  
*Необязательно зачеркнуть*

**Annual / Intermediate (\*) Survey in accordance with Regulation 9.8.3**  
**Ежегодное / Промежуточное (\*) освидетельствование в соответствии с Правилom 9.8.3**

THIS IS TO CERTIFY that at a survey required by Regulation 9.8.3 of Annex VI of the Convention the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention.

*НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, что при освидетельствовании в соответствии с Правилom 9.8.3 Приложения VI к Конвенции установлена, что судно отвечает соответствующим положениям Конвенции.*

Place <i>Место</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Date <i>Дата</i>	



IMO No. 8764779 Name of ship «NEVSKAYA»  
 № ИМО 8764779 Название судна «НЕВСКАЯ»

Certificate No. 101649-V001-003 Page 4/11  
 № Свидетельства 101649-V001-003 Стр. 4/11

**Endorsement to extend the certificate if valid for less than 5 years where regulation 9.3 applies**

*Подтверждение продления Свидетельства, если срок его действия менее 5 лет, в случае применения Правила 9.3*

This ship complies with the relevant provisions of the Annex, and this certificate shall, in accordance with regulation 9.3 of Annex VI of the Convention, be accepted as valid until:

*Данное Судно соответствует положениям Приложения, и настоящее Свидетельство в соответствии с Правилom 9.3 Приложения VI к Конвенции признается действительным до:*

Place Место	Signature and seal Подпись и печать
Date Дата	

**Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation 9.4 applies**

*Подтверждение в случае проведения освидетельствования для возобновления Свидетельства и применения Правила 9.4*

This ship complies with the relevant provisions of the Annex, and this certificate shall, in accordance with regulation 9.4 of Annex VI of the Convention, be accepted as valid until:

*Данное Судно соответствует положениям Приложения, и настоящее Свидетельство в соответствии с Правилom 9.4 Приложения VI к Конвенции признается действительным до:*

Place Место	Signature and seal Подпись и печать
Date Дата	

**Endorsement to extend the validity of the certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where paragraph 1.6.6.5 or 1.6.6.6 applies**

*Подтверждение продления срока действия Свидетельства до прибытия в порт освидетельствования или на льготный срок в случае применения параграфа 1.6.6.5 или 1.6.6.6*

This certificate shall, in accordance with regulation 9.5 / 9.6 (\*) of Annex VI of the Convention, be accepted as valid until:

*Настоящее Свидетельство в соответствии с правилom 9.5 / 9.6 (\*) Приложения VI к Конвенции признается действительным до:*

Place Место	Signature and seal Подпись и печать
Date Дата	

IMO No. 8764779 Name of ship «NEVSKAYA»  
 № ИМО 8764779 Название судна «НЕВСКАЯ»

Certificate No. 101649-V001-003 Page 5/11  
 № Свидетельства 101649-V001-003 Стр . 5/11

**Endorsement for advancement of anniversary date where regulation 9.8 applies**

**Подтверждение переноса ежегодной даты в случае применения правила 9.8**

In accordance with regulation 9.8 of Annex VI of the Convention, the new anniversary date is:

В соответствии с правилом 9.8 Приложения VI к Конвенции новой ежегодной датой является:

Place <i>Место</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Date <i>Дата</i>	

In accordance with regulation 9.8 of Annex VI of the Convention, the new anniversary date is

В соответствии с правилом 9.8 Приложения VI к Конвенции новой ежегодной датой является:

Place <i>Место</i>	Signature and seal <i>Подпись и печать</i>
Date <i>Дата</i>	

(\* ) Delete as appropriate  
*Необязное зачеркнуть*



## SUPPLEMENT TO THE INTERNATIONAL AIR POLLUTION PREVENTION

## CERTIFICATE (IAPP CERTIFICATE)

## Дополнение к Международному свидетельству о предотвращении загрязнения атмосферы (СВИДЕТЕЛЬСТВО IAPP)

RECORD OF CONSTRUCTION AND EQUIPMENT  
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБОРУДОВАНИЯ

Notes: Примечания:	<p>1 This record shall be permanently attached to the IAPP Certificate. The IAPP Certificate shall be available on board the ship at all times <i>Настоящее Описание должно быть постоянно приложено к Свидетельству IAPP. Свидетельство IAPP должно постоянно находиться на судне.</i></p> <p>2 If the language of the original Record is not English, French or Spanish, the text shall include a translation into one of these languages <i>Если подлинник Описания составлен не на Английском, Французском или Испанском языках, то его текст должен включать перевод на один из этих языков.</i></p> <p>3 Entries in boxes shall be made by inserting either a cross ( x ) for the answer "yes" and "applicable" or a dash ( - ) for the answer "no" and "not applicable" as appropriate. <i>Записи в клеточках должны производиться путем проставления знака ( x ) для ответа «да» и «применяется» или знака ( - ) для ответов «нет» и «не применяется», в зависимости от случая.</i></p> <p>4 Regulation mentioned in this Record refer to regulations of Annex VI of the Convention and resolutions refer to those adopted by the International Maritime Organization. <i>Правила упомянутые в настоящем Описании, являются правила Приложения VI к Конвенции и резолюции - те, которые приняты Международной Морской Организацией.</i></p>
-----------------------	---

## 1 Particulars of ship / Сведения о судне

RINA No. 101649

1.1 Name of ship: «NEVSKAYA»  
Название судна «НЕВСКАЯ»1.2 Distinctive number or letters: UBPW6  
Опознавательный номер или позывной сигнал УБПВ61.3 Date on which keel was laid or ship was at similar stage of construction: 15/01/1999  
Дата закладки килля или дата, на которую судно находилось в подобной стадии постройки1.4 Length (L) # metres -  
Длина (L) # метры:2 Control of emission from ships  
Контроль выбросов с судов2.1 Ozone-depleting substances (regulation 12)  
Озоноразрушающие вещества (правило 12)

# Completed only in respect of ships constructed on or after 1 January 2016, that are specially designed, and used solely, for recreational purposes and to which, in accordance with regulation 13.5.2.1 or regulation 13.5.2.3, the NOx emission limit as given by regulation 13.5.1.1 will not apply.

# Заполняется только в отношении судов, построенных 1 января 2016 года или после этой даты, которые специально спроектированы и используются исключительно для целей отдыха и к которым, согласно Правилу 13.5.2.1 или правилу 13.5.2.3, не применяются пределы выбросов NOx, приведенные в правиле 13.5.1.1.

2.1.1 The following fire-extinguishing systems, other systems and equipment containing ozone depleting substances, other than hydro-chlorofluorocarbons, installed before 19 May 2005 may continue in service:  
*Может быть продолжена эксплуатация следующих систем пожаротушения, других систем и оборудования содержащие озоноразрушающие вещества, кроме гидрохлорфторуглеродов, установленные до 19 мая 2005 года:*

System or equipment Система или оборудование	Location on board Место расположения на судне	Substance Вещество
-		

IMO No. 8764779 Name of ship «NEVSKAYA»  
 № ИМО 8764779 Название судна «НЕВСКАЯ»

Certificate No. 101649-V001-003 Page 7/11  
 № Свидетельства 101649-V001-003 Стр . 7/11

- 2.1.2 The following systems containing hydro-chlorofluorocarbons (HCFCs) installed before 1 January 2020 may continue in service:  
 Может быть продолжена эксплуатация следующих систем, содержащих гидрохлорфторуглероды, установленные до 1 января 2020 года:

System or equipment Система или оборудование	Location on board Место расположения на судне	Substance Вещество
---	---	---

- 2.2 Nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>) (regulation 13)  
 Окислы азота (NO<sub>x</sub>) (правило 13)

- 2.2.1 The following marine diesel engines installed on this ship are in accordance with the requirements of regulation 13, as indicated:  
 Следующие морские дизельные двигатели, установленные на данном судне соответствуют правилу 13, как указано:

IMO No. 8764779 Name of ship «NEVSKAYA»  
 № ИМО 8764779 Название судна «НЕВСКАЯ»

Certificate No. 101649-V001-003 Page 8/11  
 № Свидетельства 101649-V001-003 Стр. 8/11

Applicable regulation of MARPOL Annex VI (NTC=NOX Technical Code 2008) (AM = Approved Method) Применимые правила МАРПОЛ приложения VI (NTC=Технический кодекс 2008 по NOx) (AM=Одобренный метод)	Engine #1 Двигатель №1	Engine #2 Двигатель №2	Engine #3 Двигатель №3	Engine #4 Двигатель №4	Engine #5 Двигатель №5	Engine #6 Двигатель №6
Manufacturer and model Завод-изготовитель и модель	-	-	-	-	-	-
Serial number Серийный номер						
Use (applicable application cycle(s)-NTC 3.2)(*) Использование(применимый цикл(ы) – NTC 3.2) (*)						
Rated power (kW) (NTC 1.3.11) Номинальная мощность (kW) (NTC 1.3.11)						
Rated speed (rpm) (NTC 1.3.12) Номинальная частота вращения (rpm) (NTC 1.3.12)						
Identical engine installed $\geq 1/1/2000$ exempted by 13.1.1.2 Идентичный двигатель установленный $\geq 1/1/2000$ освобожденный правилом 13.1.1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identical engine installation date (dd/mm/yyyy) as per 13.1.1.2 Дата установки идентичного двигателя согласно правилу 13.1.1.2 (dd/mm/yyyy)						
Date of major conversion (dd/mm/yyyy) Дата значительного переоборудования (dd/mm/yyyy)	Reg. 13.2.1.1 & 13.2.2 Правило 13.2.1.1 и 13.2.2					
	Reg. 13.2.1.2 & 13.2.3 Правило 13.2.1.2 и 13.2.3					
	Reg. 13.2.1.3 & 13.2.3 Правило 13.2.1.3 и 13.2.3					
Tier I Ярус I	Reg. 13.3 Правило 13.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reg. 13.2.2 Правило 13.2.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reg. 13.2.3.1 Правило 13.2.3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reg. 13.2.3.2 Правило 13.2.3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reg. 13.7.1.2 Правило 13.7.1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier II Ярус II	Reg. 13.4 Правило 13.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reg. 13.2.2 Правило 13.2.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reg. 13.2.2 (Tier III not possible) Правило 13.2.2 (Ярус III не применяется)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reg. 13.2.3.2 Правило 13.2.3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reg. 13.5.2 (Exemptions) Правило 13.5.2 (Исключения)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reg. 13.7.1.2 Правило 13.7.1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier III (ECA-NOx only) Ярус III (только РКВ-NOx)	Reg. 13.5.1.1 Правило 13.5.1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reg. 13.2.2 Правило 13.2.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reg. 13.2.3.2 Правило 13.2.3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reg. 13.7.1.2 Правило 13.7.1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Engine #1 Двигатель №1	Engine #2 Двигатель №2	Engine #3 Двигатель №3	Engine #4 Двигатель №4	Engine #5 Двигатель №5	Engine #6 Двигатель №6
AM(**)	Installed / Установлено	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Not commercially available at this survey / Средства коммерчески не доступны при данном освидетельствовании	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Not applicable/ Не применимо	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(\*) Use / Использование:

E2 For constant speed marine engines for ship main propulsion, including diesel electric drive and variable pitch propeller

E2 Для главной двигательной установки с постоянной частотой вращения, включая дизель-электрический привод или гребные установки с винтом регулируемого шага

E3 For propeller law operated main and propeller law operated auxiliary engines

E3 Для главных и вспомогательных двигателей, работающих по винтовой характеристике

D2 For constant speed auxiliary engines

D2 Для вспомогательных двигателей с постоянной частотой вращения

C1 For variable speed, variable load auxiliary engines, not included above

C1 Для вспомогательных двигателей с переменной частотой вращения и переменной нагрузкой

(\*\*) Refer to guidelines on the approved method process (resolution MEPC.243(66)).

(\*\*) Ссылка на руководства по процессам одобренных методов (резолюция MEPC.243(66)).

## 2.3 Sulphur oxides (SOx) and particulate matter (regulation 14)

Оксиды серы (SOx) и твердые частицы (правило 14)

### 2.3.1 When the ship operates outside of an Emission Control Area specified in regulation 14.3, the ship uses:

Когда судно эксплуатируется за пределами района контроля выбросов, указанном в правиле 14.3, на нем используется:

#### .1 fuel oil with a sulphur content as documented by bunker delivery notes that does not exceed the limit value of:

Жидкое топливо с содержанием серы, как документально подтверждено накладными на поставку бункерного топлива, не превышающим предельной величины:

- 0.50% m/m, and/or  
0.50% по массе, и/или

#### .2 an equivalent arrangement approved in accordance with regulation 4.1 as listed in 2.6 that is at least as effective in terms of SOx emission reductions as compared to using a fuel oil with a sulphur content limit value of:

Эквивалентные меры, одобренные в соответствии с Правилем 4.1, перечисленные в пункте 2.6 этого документа, по эффективности снижения выбросов SOx соответствующие использованию топлива с предельными величинами содержания серы:

- 0.50% m/m, and/or  
0.50% по массе, и/или

### 2.3.2 When the ship operates inside an Emission Control Area specified in regulation 14.3, the ship uses:

Когда судно эксплуатируется в районе контроля выбросов, указанном в правиле 14.3, на нем используются :

#### .1 fuel oil with a sulphur content as documented by bunker delivery notes that does not exceed the limit value of:

Жидкое топливо с содержанием серы, как документально подтверждено накладными на поставку бункерного топлива, не превышающим предельной величины:

- 0.10% m/m and/or
- 0.10% по массе, и/или

#### .2 an equivalent arrangement approved in accordance with regulation 4.1 as listed in 2.6 that is at least as effective in terms of SOx emission reductions as compared to using a fuel oil with a sulphur content limit value of:

Эквивалентные меры, одобренные в соответствии с Правилем 4.1, перечисленные в пункте 2.6 этого документа, по эффективности снижения выбросов SOx соответствующие использованию топлива с предельными величинами содержанием серы:

- 0.10% m/m and/or
- 0.10% по массе, и/или

2.3.3 For a ship without an equivalent arrangement approved in accordance with regulation 4.1 as listed in paragraph 2.6, the sulphur content of fuel oil carried for use on board the ship shall not exceed 0.50% m/m as documented by bunker delivery notes

*На судне не имеющим эквивалентного средства, одобрено в соответствии с Правилom 4.1 и указано в пункте 2.6, содержание серы в судовом топливе, перевозимом для использования на этом судне, не должно превышать предельной величины 0,50% по массе, как документально подтверждено накладными на поставку бункерного.*

2.4 Volatile organic compounds (VOCs) (regulation 15)  
*Летучие органические соединения (ЛОС) (правило 15)*

2.4.1 The tanker has a vapor collection system installed and approved in accordance with MSC/Circ.585  
*Танкер имеет систему сбора паров, установленную и одобренную в соответствии с циркуляром MSC/Circ.585*

2.4.1.1 For a tanker carrying crude oil, there is an approved VOC Management Plan

*Танкер, перевозящий сырую нефть, имеет на борту одобренный План управления ЛОС*

2.4.1.2 VOC Management Plan approval references: -  
*Номер и дата одобрения Плана управления ЛОС:*

2.5 Shipboard incineration (regulation 16)  
*Судовой инсинератор (правило 16)*

The ship has an incinerator:  
*На судне имеется инсинератор:*

.1 installed on or after 1 January 2000 which complies with:

*Установленный 1 января 2000 года или после этой даты, который соответствует:*

.1 resolution MEPC.76(40), as amended\*

*.1 резолюции МЕРС.76(40) с поправками\**

.2 resolution MEPC.244(66)

*.2 резолюции МЕРС.244(66)*

.2 installed before 1 January 2000 which complies with:

*Установленный до 1 января 2000 года, который соответствует:*

.1 resolution MEPC.59(33) as amended\*\*

*резолюции МЕРС.59(33) с поправками\*\**

.2 resolution MEPC.76(40) as amended\*

*резолюции МЕРС.76(40) с поправками\**

\* As amended by resolution MEPC.93(45). / С поправками резолюции МЕРС.93(45).

\*\* As amended by resolution MEPC.92(45). /С поправками резолюции МЕРС.92(45).

2.6 Equivalentents (regulation 4)  
*Эквиваленты (правило 4)*

The ship has been allowed to use the following fitting, material, appliance or apparatus to be fitted in a ship or other procedures, alternative fuel oils, or compliance methods used as an alternative to that required by this Annex:

*На судне разрешено применение следующих устройств, материалов, приспособлений или приборов, которые будут установлены на нем, или других процедур, альтернативного сырья топлива или методов обеспечения соответствия, используемых в качестве альтернативы требуемым настоящим Приложением:*

System or equipment <i>Система или оборудование</i>	Equivalent used <i>Используемый эквивалент</i>	Approval reference <i>Номер и дата одобрения</i>
-		

IMO No. 8764779 Name of ship «NEVSKAYA»  
№ ИМО 8764779 Название судна «НЕВСКАЯ»

Certificate No. 101649-V001-003 Page 11/11  
№ Свидетельства 101649-V001-003 Стр. 11/11

---

THIS IS TO CERTIFY that this Record is correct in all respects.

**НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ**, что данное Описание содержит достоверные во всех отношениях сведения.

Issued at: Saint Petersburg  
Выдано в: Санкт Петербург

on: 09/12/2021  
Дата: 09/12/2021

---

RINA SERVICES S.p.A.





For registration purposes only / Только для целей регистрации  
**SHORT TERM / ВРЕМЕННОЕ**  
**INTERNATIONAL SEWAGE POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE**  
**МЕЖДУНАРОДНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРЕДОТВРАЩЕНИИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ**  
**СТОЧНЫМИ ВОДАМИ**

No./№ 101649-V001-006

RINA No. 101649

Issued under the provisions of the INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE PREVENTION OF POLLUTION FROM SHIPS, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, as amended (hereinafter referred to as "the Convention")

under the authority of the Government of the  
**RUSSIAN FEDERATION**

*Выдано в соответствии с положениями Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененной Протоколом 1978 года к ней, с поправками (далее – «Конвенция»)*

*по уполномочию Правительства*

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

by/кем

**RINA SERVICES S.p.A.**

Name of Ship <i>Название судна</i>	Distinctive number or letters <i>Опознавательный номер или позывной сигнал</i>	Gross Tonnage <i>Валовая вместимость</i>
NEVSKAYA / НЕВСКАЯ	UBPW6 / УБПВ6	11827
Port of Registry <i>Порт приписки</i>	Number of persons which the ship is certified to carry <i>Число людей, допущенное к перевозке на судне</i>	IMO Number <sup>(1)</sup> <i>Номер ИМО</i>
Bolshoy port of St.-Petersburg / Большой порт Санкт-Петербург	120	8764779

Type of ship: Existing ship / Существующее судно

*Тип судна*

Type of ship for the application of regulation 11.3 Ship other than a passenger ship

*Тип судна для применения правила 11.3 Судно не являющееся пассажирским*

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced: 15/01/1999

*Дата закладки киля или дата, на которую судно находилось в подобной стадии постройки, или, если это применимо, дата, на которую, началась работа по преобразованию или изменению, или модификации существенного характера 15/01/1999*

(1) Refer to the IMO Ship Identification Number Scheme adopted by the Organization by resolution A.600(15)  
*В соответствии со схемой идентификации номеров судна ИМО, принятой в Организации резолюцией А 600(15).*

**THIS IS TO CERTIFY THAT:**  
**НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ:**

The ship is equipped with a treatment plant and a discharge pipeline in compliance with Regulations 9 and 10 of Annex IV of the Convention as follows:

*Судно оборудовано установкой ОСВ и сливным трубопроводом в соответствии с правилами 9 и 10 Приложения IV к Конвенции:*

1.1 Description of the sewage treatment plan:

*Описание установки для обработки сточных вод (ОСВ):*

Type of sewage treatment plan: Super Trident - Serial No's. 90487-01 and 90487-02

*Тип установки*

Name of manufacturer: Hamworthy

*Производитель*

The sewage treatment plant is certified by the Administration to meet the effluent standards as provided for in: **Resolution MEPC 2(VI)**

*Администрация удостоверяет, что установка для обработки сточных вод обеспечивает сток, отвечающий нормам, предусмотренным резолюцией MEPC 2(VI)*

1.2<sup>(\*)</sup> Description of the comminuter:

*Описание измельчителя*

Type of comminuter: -

*Тип измельчителя*

Name of manufacturer: -

*Производитель*

Standard of sewage after disinfection: -

*Качество сточных вод после обеззараживания*

1.3<sup>(\*)</sup> Description of holding tank:

*Описание сточных танков*

Total capacity of the holding tank (m<sup>3</sup>): -

*Общая вместимость сборных танков (м<sup>3</sup>)*

Location: -

*Место расположения:-*

1.4 A pipeline for the discharge of sewage to a reception facility, fitted with a standard shore connection.

*Трубопровод для сдачи сточных вод в приемные сооружения снабжен стандартным сливным соединением*

2 The ship has been surveyed in accordance with Regulation 4 of Annex IV of the Convention.

*Судно освидетельствовано в соответствии с правилом 4 Приложения IV к Конвенции*

3 That the survey shows that the structure, equipment, system, fittings, arrangements and material of the ship and the condition thereof are in all respects satisfactory and that the ship complies with the applicable requirements of Annex IV of the Convention

*Освидетельствованием установлено, что конструкция, оборудование, системы, устройства, приспособления и материалы судна и его состояние во всех отношениях удовлетворительны, а также что судно отвечает применимым к нему требованиям Приложения IV к Конвенции*

IMO No. 8764779 Name of ship «NEVSKAYA»  
 № ИМО 8764779 Название судна «НЕВСКАЯ»

Certificate No. 101649-V001-006 Page 3/4  
 № Свидетельства 101649-V001-006 Стр. 3/4

This Certificate is valid until **09/05/2022** subject to surveys in accordance with regulation 4 of Annex IV of the Convention

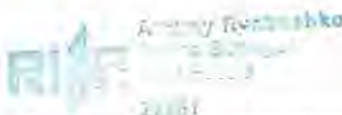
*Настоящее Свидетельство действительно до 09/05/2022 при условии проведения освидетельствований в соответствии с правилом 4 Приложения IV к Конвенции*

Completion date of survey on which this Certificate is based: **09/12/2021** <sup>(2)</sup>

*Дата завершения освидетельствования, являющегося основанием для выдачи настоящего Свидетельства*

Issued at: **Sankt Petersburg / Санкт Петербург**  
 Выдано в:

on **09/12/2021**  
 дата



**RINA SERVICES S.p.A.**

This certificate has been issue only for registration purposes pending finalization of ongoing ship classification process.

*Настоящее свидетельство было выдано только для целей регистрации до завершения текущего процесса классификации судна.*

(2) Formai date (dátum: yyyy)  
 Формат даты (год: yyyy)

IMO No. 8764779 Name of ship «NEVSKAYA»  
 № ИМО 8764779 Название судна «НЕВСКАЯ»

Certificate No. 101649-V001-006 Page 4/4  
 № Свидетельства 101649-V001-006 Стр. 4/4

**Endorsement to extend the Certificate if valid for less than 5 years where regulation 8.3 applies**  
**Подтверждение продления Свидетельства, если оно действительно в течении менее 5 лет, в случае применения правила 8.3.**

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 8.3 of Annex IV of the Convention, be accepted as valid until

*Судно отвечает соответствующим положениям Конвенции, и настоящего Свидетельство в соответствии с правилом 8.3 Приложения IV к Конвенции считается действительным до*

(2)

Place Место	Signature and seal Подпись и печать
Date Дата	

**Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation 8.4 applies**  
**Подтверждение продления Свидетельства в случае завершения освидетельствования для возобновления Свидетельства и применения правила 8.4**

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 8.4 of Annex IV of the Convention, be accepted as valid until

*Судно отвечает соответствующим положениям Конвенции, и настоящего Свидетельство в соответствии с правилом 8.4 Приложения IV к Конвенции считается действительным до*

(2)

Place Место	Signature and seal Подпись и печать
Date Дата	

**Endorsement to extend the validity of the Certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where regulation 8.5 or 8.6 applies**

**Подтверждение продления Свидетельства до прибытия в порт освидетельствования или на льготный период, в случае применения правила 8.5 или 8.6**

This Certificate shall, in accordance with regulation 8.5 or 8.6(\*) of Annex IV of the Convention, be accepted as valid until:

*Настоящее Свидетельство в соответствии с правилом 8.5 или 8.6(\*) Приложения IV к Конвенции считается действительным до*

(2)

Place Место	Signature and seal Подпись и печать
Date Дата	

(2) Format date (dd/mm/yyyy)  
 Формат даты (дд.мм.гггг)

(\*) Delete as appropriate.  
 Не удаляйте зачеркнутое