

**«УЛУЧШЕНИЕ ОТБОРА КЕРНА С ПРИМЕНЕНИЕМ
ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК НА ПЛОЩАДЯХ АО
«УЗБЕКНЕФТЕГАЗ».**

**"IMPROVEMENT OF CORE SAMPLING USING INNOVATIVE
DEVELOPMENTS AT THE FIELDS OF JSC 'UZBEKNEFTEGAZ'."**

*Наримов Р.А (ГУ «ИГИРНИГМ»), Рахимов А.А. (РГУ нефти и газа), Рахимов
К.А, (ГУ «ИГИРНИГМ»), Орипова А.А (ООО «Спецуправление №75»),
Танирбергенов К.К (ООО «Спецуправление №75»).*

*Narimov R.A.(GI «IGIRNIGM»), Rahimov A.A. (RGU of oil and gas), Rahimov K.A.
(GI «IGIRNIGM»), Oripov A.A. (LTD «Special Administration-75»), Tanirbergenov K.K.
(LTD «Special Administration-75»)*

АННОТАЦИЯ

В работе посвящена разработке нового керноотборного снаряда «КОС» с цилиндрической бурильной головкой типа «МСЗ», которая эффективно используются при бурении скважин на площадях АО «Узбекнефтегаз».

ANNOTATION

This article substantiates the relevance of scientific research conducted by leading scientists, as well as the work devoted to the development of a new coring projectile "KOS" with a cylindrical drill head of the "MSZ" type, which is effectively used when drilling wells in the areas of JSC "Uzbekneftegaz".

Ключевые слова: *кern, инновационная разработка, керноотборный снаряд, бурильная головка, кернорватель, кернодержатель, импортозамещение.*

При поисковых и разведочных работах имеет большое значение отбор керна из предполагаемых нефтяных и газовых пластов так как керновый материал дают объективную информацию о наличии продукта, ёмкостно-фильтрационных свойствах горной породы.

Отбор керн из глубоководных отложений производится специальным инструментом, называемым керноотборным снарядом, который вращается ротором через бурильную колонну.

Исследования, проводимые учеными по созданию инновационных разработок, дающих эффект при отборе керна является актуальной задачей.

В настоящее время разработаны и используются несколько модификаций керноотборных снарядов: «Недра», «Силур», «Кембрий» и другие [1]. На всех керноотборных снарядах керн формируется бурильной головкой или коронкой, оснащенной зубцами из твердого сплава. Ранее керноотборные снаряды и бурильные головки приобретались по импорту, из России, Китая и США.

С целью оказания научно-технической помощи производителям в отборе керна и улучшения его выноса в научном-исследовательском центре АО «ИГИРНИГМ» создана лаборатория по совершенствованию инструментов и технологии отбора керна при бурении скважин.

Изучив состояние отбора керна нами разработан и изготовлен новый тип снаряд, названный КОС (керноотборный снаряд) диаметра 168/80мм с цилиндрической бурильной головкой 187,3/80 мм (рис.1) [2]. Этот снаряд и цилиндрические бурильные головки прошли испытания в реальных условиях на площадях АО «Узбекнефтегаз».

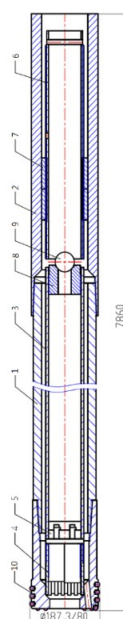


Рис. 1. Керноотборный снаряд (КОС) с цилиндрической бурильной головкой

1-корпус, 2-верхний переводник, 3-керноприемная труба, 4-цанговый держатель, 5-лепестковый рватель, 6-регулировочный винт, 7-регулировочная гайка, 8-гнездо для шара, 9-шар (Ø 50,8 мм), 10- цилиндрическая бурильная головка.

Результаты испытания приведены в таблице.

Разработанные керноотборные снаряды и цилиндрические бурильные головки позволило улучшить вынос керна до 80-100%. Получены авторские свидетельства [3,4]. Применение упомянутых разработок позволило сэкономить значительные валютных средств.

Таблица.

Отбор керна Бухара-Хивинского региона с использованием цилиндрической буровой головкой типа МСЗ

№ п/п	Название площади	Интервал отбора, м	Диаметр бурголовки, мм	Параметра бурового раствора					Режим при отборе керна				Выноса керна, %
				Плотность, г/см ³	Условная вязкость, с	Водоотдача, см ³ /30 мин	Корка, мм	РН	Обороты ротора, об/мин	Давление костяке, атм.	Нагрузка, Т	Производи тельность насоса, л/с	
1	Чордарбоза скв. №3	2861-2862	158,7	1,10	50	4	1	10	40	35	3	8	100
2	Андакли скв. №2 Жанубий	2515-2520	152	1,12	35	5	1	9	40	15	2	7	80
3	Кулбешкак скв. №3	2602-2606	158,7	1,12	35	5	1	9	40	15	3	8	100
4	Дулытагепа скв. №2	1217-1218	158,7	1,08	78	4	1	9	45	70	3	10	100
5	Сулеймантепа скв. №1	1661-1666	158,7	1,06	60	6	1	9	45	25	2	12	80
6	Шоркум скв. №2	2471-2475	152	1,12	41	6	1	9	50	20	3	12	87,5
7	Сулеймантепа скв. №1	1772-1777	158,7	1,06	60	6	1	9	45	25	2,5	16	90
8	Тумарис скв. №6	2060-2065	139,7	1,12	55	6	1	9	50	20	3	16	100

Таким образом, намеченные пути исследований по совершенствованию выноса керна при их отборе позволили изучить и выявить особенности работы бурголовок различных типов, тем самым позволило разработать обоснованные рекомендации по совершенствованию конструкции цилиндрических бурильных головок, которые будут работать эффективно при бурении мягких и средних горных пород.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Булатов А.И., Долгов С.В. «Спутник буровика». Издательство «Недра». Москва. 2006 [с.373].
- 2.. Наримов Р.А., Рахмедов Т.Ф. и др. отчет ГУ «ИГИРНИГМ» «Разработка конструкции и технологии производства керноотборочных снарядов, используемых при отборе образцов керна на перспективных нефтегазоносных участках». Ташкент. 2022 [с.50].
3. Абдуллаев Г.С, Хайитов Н.Ш, Рахимов А.А. и др. Авторские произведение «Снаряд отбора керна «КОС» № ЕС-01-002339
4. Наримов Р.А и др. Авторские произведение буровые головки №ЕС-01-002231 Ташкент 2019.