

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гимаздиновой Эльвиры Азатовны «Технико – технологические и методические решения для бурения на обсадной колонне с неизвлекаемым долотом-башмаком», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин

На сегодняшний день практически все легкодоступные месторождения нефти и газа в России уже разработаны, поэтому становится все меньше месторождений, позволяющих строить скважины без риска возникновения осложнений и аварий. Сложные горно-геологические условия бурения нефтегазовых скважин, характеризующиеся проблемами неустойчивости стенок скважины, опасностью прихвата бурильной колонны, осыпей, обвалов и поглощений, требуют постоянный поиск эффективных технологий, способствующих их устранению, а также снижению денежных и временных издержек на всех этапах строительства скважины. Система бурения на обсадных трубах, является одним из наиболее прогрессивных методов бурения скважин, в котором обеспечивается предупреждение осложнений в стволе скважины за счет одновременного бурения и обсаживания ствола скважины обсадными трубами непосредственно в процессе бурения.

В связи с этим, диссертационная работа Гимаздиновой Эльвиры Азатовны, направленная на разработку технико – технологических и методических решений для бурения на обсадной колонне с неизвлекаемым долотом-башмаком, является чрезвычайно весьма актуальной и важной с практической точки зрения.

Научная новизна диссертации заключается в разработке математической зависимости, позволяющей рассчитать напряжения необходимые для раскрытия поворотных лопастей ДБРЛ от угла винтовой линии. Теоретически обоснован и экспериментально определен оптимальный угол подъема винтовой линии, позволяющий уменьшить давление бурового раствора, необходимое для перемещения лопастей ДБРЛ из рабочего в положение центратора низа обсадной колонны.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в разработке неизвлекаемого долото-башмака с раскрывающимися лопастями по винтовой линии, который может быть использован в качестве породоразрушающего инструмента и центратора при последующем цементировании обсадной колонны.

Использование данного устройства позволит проводить работы по бурению осложненных интервалов с катастрофическими зонами поглощений, переходных зон со знакопеременным давлением, а также обеспечивает устойчивость открытого ствола скважины, исключая частичное осыпание или разрушение ее стенок при разбурировании осыпавшихся глин, за счет уменьшения времени нахождения стенок скважины в открытом состоянии и исключения спуско-подъемных операций при строительстве скважины.

Автореферат написан четко, логично и дает полное представление о выполненной работе и полученных результатах.

Основные положения диссертации опубликованы в 10 научных работах, в т.ч. 3 статьях в изданиях перечня ВАК, 1 статьи в издании, входящем в международную базу данных и систему цитирования Scopus и 1 патенте на полезную модель.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-379 от 25.09.23  
АУ УС

При выполнении работы автором, наряду с анализом полученных практических данных, широко использованы стендовые испытания, что придает полученным результатам необходимую убедительность и доказательность.

В качестве замечания отмечу следующее:

- 1) На рис.4 представлен график зависимости давления бурового раствора при повороте лопастей от времени при проведении стендовых испытаний. Какой буровой раствор использовали при проведении стендовых испытаний и как влияют изменения технологических и реологических свойств буровых растворов на работоспособность ДБРЛ?
- 2) Применима ли предлагаемая технология при бурении кондукторов, например, в условиях распространения многолетнемёрзлых пород?
- 3) Какой буровой раствор в сочетании с предлагаемой технологией вы рекомендуете использовать при бурении скважин в условиях катастрофических поглощений на месторождениях ПАО «Татнефть», если применение воды в качестве бурового раствора вызывает частичное или полное поглощение?

Вышеприведенные замечания не снижают общей ценности диссертационного исследования, выполненного на высоком научно-техническом уровне.

Диссертация «Технико – технологические и методические решения для бурения на обсадной колонне с неизвлекаемым долотом-башмаком», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2 Технология бурения и освоения скважин, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Гимазтдинова Эльвира Азатовна – заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2 Технология бурения и освоения скважин.

Общество с ограниченной ответственностью

«Газпром ВНИИГАЗ»,

Центр технологий строительства и ремонта скважин,

Главный научный сотрудник,

доктор технических наук

Самсоненко Наталья Владимировна

Контактная информация:

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий – Газпром ВНИИГАЗ» (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»).

Адрес: 195112, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Малая Охта, пр-кт Малоохтинский, д.45, литера А, помещ. 2-Н, офис 812

Телефон: +7 498 657 4206 доб. 2408 Электронная почта: [vniigaz@vniigaz.gazprom.ru](mailto:vniigaz@vniigaz.gazprom.ru)

Дата подписания: \_\_\_\_\_

Подпись Самсоненко Натальи Владимировны удостоверяю,

*Под. специалистом по кадрам  
Гришина Е.М.*

