

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Щербакова Андрея Валерьевича на тему «Обоснование траекторий многофункциональных скважин на сложнопостроенных месторождениях», предоставленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.8.2 Технология бурения и освоения скважин

Диссертационное исследование Щербакова А.В. посвящено решению актуальной задачи повышения эффективности строительства многофункциональных скважин (МФС) на сложнопостроенных месторождениях Западной Сибири посредством оптимизации разветвленной траектории ствола. В работе обеспечен высокий уровень теоретической и практической проработки, что способствует внедрению результатов исследования в производство.

На основании комплекса аналитических исследований, математического моделирования и результатов промысловой апробации соискателем обоснован метод проектирования траекторий МФС, базирующийся на определении оптимального положения точки разветвления бокового ствола (БС). Разработанная методика является универсальной и может быть масштабирована на другие месторождения со сложным геологическим строением, что позволяет адаптировать проектные решения к конкретным геолого-техническим условиям.

Практическая значимость исследования подтверждается разработкой эффективных алгоритмов определения координат точки забуривания БС и созданием специализированного программного обеспечения (получено свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2024664270). Результаты работы интегрированы в процесс проектирования и включены в «Положение о разработке схем кустования на месторождениях российских нефтедобывающих организаций». Внедрение предложенных методов оптимизации траекторий обеспечивает сокращение общей длины профиля скважин примерно на 3 % и снижение капитальных затрат на бурение в диапазоне 2,5–6,2 %.

Применение доступных вычислительных компонентов и стандартного программного обеспечения существенно упрощает процесс внедрения разработанных решений. Использование математического аппарата вариационного исчисления, методов геометрического моделирования и принципов направленного бурения обеспечивает возможность оперативного тиражирования результатов исследования на производственных объектах.

Успешная апробация разработанных решений на месторождениях дочернего общества подтверждает их эффективность и создает предпосылки для внедрения на других предприятиях отрасли.

По тексту автореферата диссертации можно отметить следующее замечание: непонятно, каким образом оптимизация траектории скважины влияет на риск потери устойчивости бурильной колонны и учитывались ли эти факторы при расчете технико-экономического эффекта. Указанное замечание не снижает высокую научную и практическую значимость выполненных исследований.

Диссертация «Обоснование траекторий многофункциональных скважин на сложно построенных месторождениях», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин, представляет собой законченную и выполненную самостоятельно научно-квалификационную работу, соответствующую требованиям пунктов 9–14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Щербаков Андрей Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин.

Я, Симонянц Сергей Липаритович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры бурения нефтяных
и газовых скважин РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина,
доктор технических наук по специальности
25.00.15 Технология бурения и освоения скважин, профессор



Симонянц Сергей Липаритович

12.10.2026

Контактная информация:

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа
(национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»

адрес: 119991, Москва, Ленинский проспект, д. 65, к. 1, ком. 11-117 РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина
телефон: +7 499 507 83 58
электронная почта: simonyants.sl@gubkin.ru

