

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Чернышова Сергея Евгеньевича «Повышение эффективности заканчивания скважин с учетом геомеханики и гидродинамики продуктивных пластов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин.

Проблема повышения технико-экономических показателей строительства скважин остается весьма актуальной, особенно в связи с усложнением условий ведения буровых работ, а также вводом в эксплуатацию сложных, ранее признанных неперспективными, продуктивных объектов.

В диссертационной работе Чернышова С.Е. представлены новые научно обоснованные решения по совершенствованию и повышению эффективности заканчивания скважин с учетом последующей их эксплуатации. Актуальной является проблема обеспечения сохранности цементного камня при выполнении работ по перфорации, решение которой позволит исключить ранее обводнение продукции скважин. Современные возможности геомеханического и гидродинамического моделирования позволяют с достаточной точностью прогнозировать результативность и успешность работ на этапе заканчивания скважин с учетом типа и основных физико-механических свойств горных пород коллекторов.

Научная новизна не вызывает сомнения и заключается в создании математических моделей реологических и фильтрационных свойств разработанных тампонажных растворов, которые позволяют оперативно корректировать рецептуры с учетом геолого-технических условий ведения цементировочных работ, а также моделей распределения нагрузок на цементный камень за обсадной колонной при кумулятивной перфорации, позволяющие оценить сохранность крепи и разработать рекомендации по выбору технологических параметров перфорации.

Результаты диссертационного исследования успешно внедрены в

промышленных условиях, что подтверждает достоверность научных положений. Разработанные составы технологических жидкостей, инструмент для проведения ориентированной гидропескоструйной перфорации, научно-обоснованные методические решения по выполнению работ на этапе заканчивания скважин представляют значительный практический интерес.

По результатам диссертационных исследований опубликовано 58 научных работ, в том числе 24 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России и 21 научная работа опубликована в изданиях, входящих в международные базы цитирования (Scopus, Web of Science). В соавторстве получено 11 патентов РФ.

Замечания по автореферату:

1. Из автореферата (рис. 13) не совсем понятно, каким образом выполнялся расчет по определению доли разрушенного цементного камня в конкретном интервале. И в чем, все-таки, заключается практическая значимость полученных результатов.

2. Хотелось бы, чтобы автор пояснил, разные значения прироста продуктивности скважин 23% и 31% для одной и той же скважины (стр. 34), в то время как проницаемость восстанавливается с 52 до 100 мД (рис. 17).

Отмеченные замечания несколько не снижают актуальности работы, не являются определяющими при оценке новизны и практической ценности основных научных положений и результатов диссертационной работы.

Считаем, что диссертационная работа Чернышова Сергея Евгеньевича «Повышение эффективности заканчивания скважин с учетом геомеханики и гидродинамики продуктивных пластов», соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ и является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно-обоснованные технические и технологические решения в области строительства скважин, которые позволяют увеличить технико-экономические показатели и вносят значительный вклад в развитие страны.

Автор диссертационной работы, Чернышов Сергей Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин.

Профессор кафедры Машины и оборудование нефтяной и газовой промышленности Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ухтинский государственный технический университет»,

доктор технических наук по специальности 25.00.15 - Технология бурения и освоения скважин, профессор

Игорь Юрьевич Быков
« 3 » февраля 2022 г.

169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13

Телефон. 8(8216) 77-44-92

E-mail: ibykov@ugtu.net

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры Бурения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ухтинский государственный технический университет»,

кандидат технических наук по специальности 25.00.15 - Технология бурения и освоения скважин, профессор

Надежда Михайловна Уляшева
« 3 » февраля 2022 г.

169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13

Телефон: 8(8216) 73-86-62

E-mail: nulyasheva@ugntu.net

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подписи Н.М. Уляшевой и И.Ю. Быкова заверяю

Проректор по науке и инновационной деятельности, канд. экон. наук



Г. Н. Лепке