

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Нгуена Тиен Хунга
«Рациональная технология бурения долотами PDC с применением полимерных
растворов в перемежающихся по твердости горных породах месторождения
«Южный Дракон и Доймой» (СРВ)», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности
25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин

Известно, что механическая скорость и стоимость 1 м бурения являются основными показателями эффективности процесса сооружения скважин, в том числе, скважин, пробуренных в условиях, перемежающихся по твердости и глиносодержащих горных пород месторождения «Южный Дракон и Доймой». Поэтому, поиск способов их соответствующего повышения и снижения путем совершенствования базового комплекса технических средств и рецептур ИБР, соответствующих свойствам буримых пород, представляют важную и актуальную задачу.

Результаты предложенного автором поинтервального анализа режимных параметров на основе механической скорости бурения «типовой скважины» №406 месторождения «Южный Дракон и Доймой» (СРВ) позволили рекомендовать к применению роторную управляемую систему «push the bit», которая позволила реализовать в мягких горных породах эффективное искусственное искривление за счет фрезерования стенок ствола скважины, и обеспечила практически неизменные значения отклоняющей силы $P_{от}$. Это позволило повысить механическую скорость на 67-110% и снизить стоимость 1 м бурения на 11-22%, а также определило направление совершенствования конструктивных параметров долот PDC путем изменения значения угла установки резцов в зависимости от физико-механических свойств мягких горных пород с содержанием пород средней твердости. Кроме того, обозначились направления поиска рецептур полимерных ингибирующих буровых растворов, обеспечивающих исключение осложнений, связанных с неустойчивостью стенок ствола скважин.

Научная новизна, сформулирована автором в диссертационной работе сомнения не вызывает. Работа содержит значительной объем теоретических, экспериментальных и производственных исследований, подтверждающих достоверность научных положений, выводов и рекомендаций.

К работе имеются замечания, не снижающие ценности полученных результатов, но рекомендуемые к учету в дальнейшей научной работе:

- в третьей главе на рис. 5 стр. 12 (автореферат) следовало бы указать области рациональных значений угла установки резцов PDC, что сочетается с выводом автора, приведенного в этой главе;

№ 77-11
от 18.05.2017

- отсутствует расшифровка сущности коэффициента K , входящего в формулу (8) стр. 13 (автореферат), определяющую мощность, затрачиваемую на разрушение горной породы долотом PDC с отрицательным углом установки резцов.

Таким образом, диссертационная работа Нгуена Тиен Хунга «Рациональная технология бурения долотами PDC с применением полимерных растворов в перемежающихся по твердости горных породах месторождения «Южный Дракон и Доймой» (СРВ)» является завершенной научно-исследовательской работой, выполненной самостоятельно, которая содержит научно-обоснованные рекомендации по совершенствованию конструкции долот PDC, выбора роторной системы и полимерных растворов применительно к породам различной твердости, имеющих существенное значение для нефтегазовой отрасли, что соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842) Нгуен Тиен Хунг заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин.

Авторы отзыва согласны на включение своих данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Главный научный сотрудник

Филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук
доктор технических наук, действительный член Академии горных наук РФ
доктор технических наук

119334, г. Москва, ул. Бардина, д. 4.

Тел. 8 (495) 135 55 35

e-mail: secretariat@nwmtc.ac.ru

Урманчиев Вячеслав Исмагилович

Главный научный сотрудник

Филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук
«Научный центр нелинейной волновой механики и технологии РАН»,

доктор технических наук, профессор

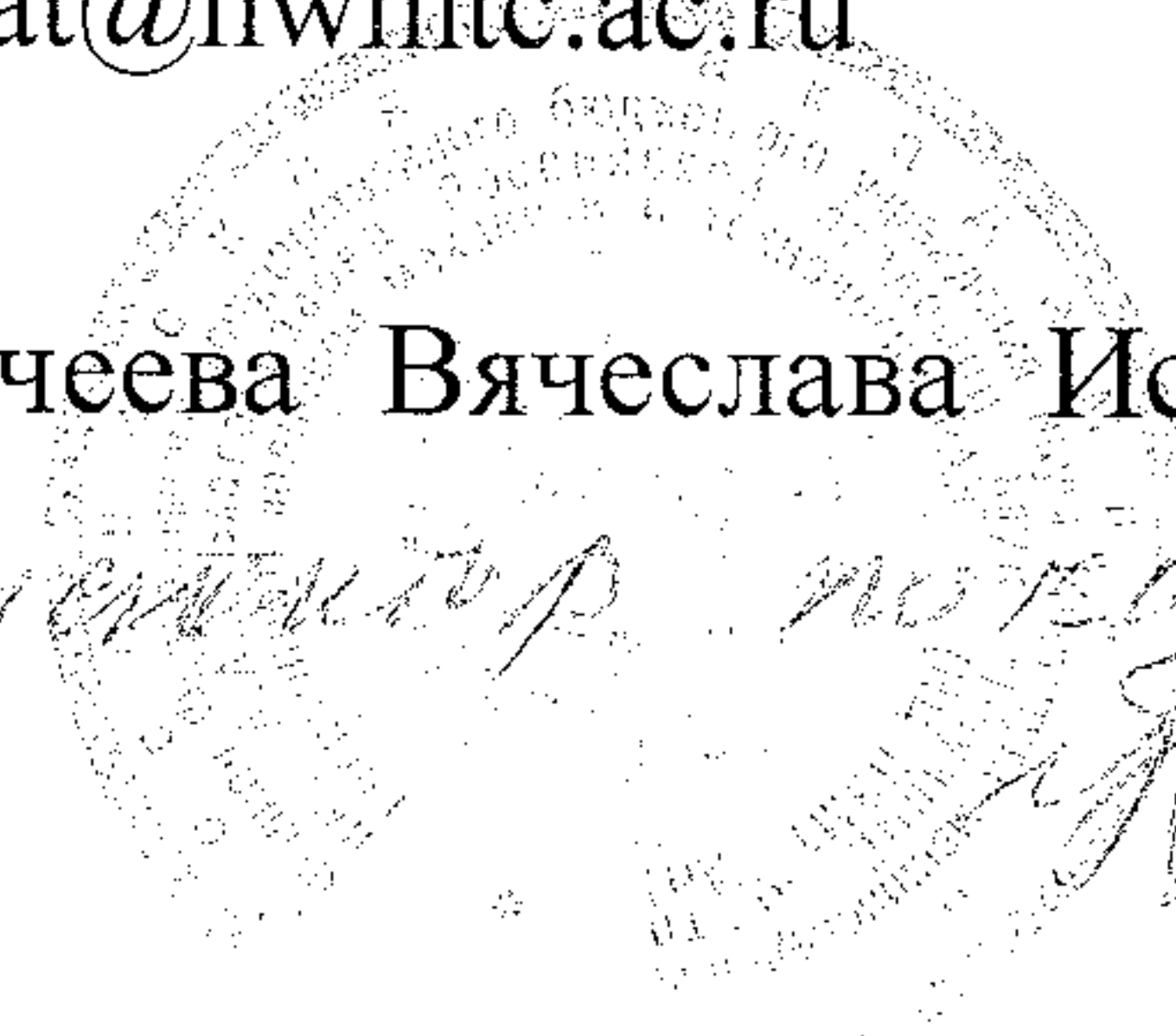
119334, г. Москва, ул. Бардина, д. 4.

Тел. 8 (495) 135 55 35

e-mail: secretariat@nwmtc.ac.ru

Овчинников Павел Васильевич

Подписи Урманчиева Вячеслава Исмагиловича, Овчинникова Павла Васильевича
заверяю


Методом проверки С.В. Кузнецов