

ОТЗЫВ

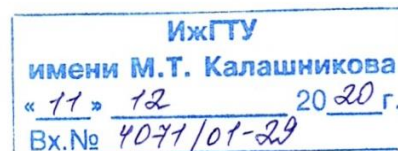
на автореферат кандидатской диссертации Шелковниковой Юлии Николаевны «Управление качеством промывки скважины при бурении посредством контроля и регулирования реологических характеристик бурового раствора», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в науке и технике)

В последнее время, в связи с уменьшением количества месторождений с большим объемом залегаемой нефти, процесс освоения новых месторождений происходит чаще, а усилия, прилагаемые для разработок, остаются неизменными. Поэтому работа Шелковниковой Ю.Н., направленная на повышение эффективности процесса бурения, является актуальной. В рамках диссертационной работы автором поставлена и решена оптимизационная задача эффективной промывки скважины при бурении, построена система технологического процесса промывки скважины при бурении, учитывающая гидродинамику бурового раствора в скважине, и с учетом этого создана методика регулирования реологических характеристик бурового раствора на буровой.

Полученные автором результаты исследования по созданию математических моделей гидродинамики бурового раствора в скважине, системного анализа измерительной информации, разработки структуры и конструкции вискозиметра для одновременно точного определения вязкости и предела текучести следует признать новыми.

Практическая ценность работы определяется возможным применением полученных результатов при разработке новых месторождений нефти методом вращательного бурения. На основе теоретических и экспериментальных исследований созданы методологические основы повышения эффективности промывки скважины. Особо следует отметить предложенную экспериментальную методику, которая обеспечивает одновременное определение вязкости и предела текучести.

Результаты диссертационной работы достаточно полно отражены в печатных изданиях, в том числе, в 3 патентах РФ, а также в 7 публикациях в изданиях, выпускаемых в РФ и рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций.



Из недостатков по автореферату отмечаем следующее. Не совсем ясно, почему для определения предела текучести требования по точности изготовления капилляров значительно ниже, чем для определения вязкости. Также недостаточно пояснений к рисунку 14, в частности, не объясняется, относительно какого параметра строятся профили температур и, кроме того, профили температур сливаются, что затрудняет восприятие графика.

В целом, считаем, что диссертация Шелковниковой Ю.Н. является законченной научно-квалификационной работой, которая удовлетворяет требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в науке и технике).

к.ф.-м.н., доцент,
доцент кафедры общей физики
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»
раб. адрес: 170002, Тверь, Садовый пер., 35
раб. телефон: (4822) 58-14-93 доб. 106
e-mail: nsdobnyakov@mail.ru

Н.Ю. Сдобняков

*Подпись Н.Ю. Сдобнякова
удостоверено.*

Начальник отдела кадров Шелковникова Ю.Н.

