

## О Т З Ы В

научного руководителя на диссертационную работу Вервекина Андрея Валерьевича, выполненную на тему "Управление эффективной отработкой винтовых забойных двигателей при бурении нефтяных и газовых скважин", представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 - Технология бурения и освоения скважин.

Диссертационная работа Вервекина Андрея Валерьевича «Управление эффективной отработкой винтовых забойных двигателей при бурении нефтяных и газовых скважин» выполнена на кафедре «Нефтегазовые технологии» Пермского национального исследовательского политехнического университета.

В период подготовки диссертации (с 2012 года по настоящее время) соискатель Вервекин Андрей Валерьевич работал в ООО «ВНИИБТ-Буровой инструмент» в должности инженера 1 категории Технологического отдела по бурению. С 01 апреля 2014 года по настоящее время работает в ГО ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» в должности Главного специалиста Отдела новых технологий бурения скважин Управления технологий бурения и заканчивания скважин.

В 2009 году окончил Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермский государственный технический университет» по специальности «Бурение нефтяных и газовых скважин».

С 2012 года по настоящее время обучается в аспирантуре заочной формы обучения Пермского национального исследовательского политехнического университета на кафедре «Нефтегазовые технологии».

Природная любознательность, ответственное отношение к порученному делу, в сочетании с усидчивостью сформировали характер исследователя, а хорошее базовое образование позволило овладеть теоретическими основами профессии буровика.

Одна из проблем, которой пришлось заниматься молодому специалисту, была связана с повышением эффективной отработкой винтового забойного двигателя при бурении скважин. Понимая, что для решения данной проблемы необходим анализ отработки различных типов винтовых забойных двигателей, соискатель получил диаграммы ГТИ и принял участие в изучении характерных особенностей эксплуатации и влиянии энергетических характеристик винтовых забойных двигателей на скорость

бурения. Со свойственными ему упорством и настойчивостью, соискатель принялся самостоятельно изучать отечественную и зарубежную научно-техническую литературу по этой тематике. В результате выполненного анализа был сформирован собственный взгляд на пути решения проблемы повышения эффективной отработкой.

Способность к аналитическому мышлению и обобщениям позволили А.В. Вервекину правильно сформулировать цель и основные задачи исследования. Он удачно предложил оптимизировать регламентную автоматизированную технологию управления отработкой винтового забойного двигателя за счет усовершенствования существующего регулятора подачи инструмента. Соискатель организовал и провел в Пермском крае (скважина №272, куст №3, Ильичевского месторождения, ЦДНГ 1-12, ЦБ№1 ПФ ООО «БК Евразия», объект ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ») опытно-промысловые испытания предложенной технологии управления эффективной отработкой винтового забойного двигателя. По полученным диаграммам ГТИ проанализировал результаты промысловых испытаний технологии. Определил практический результат применения технологии - увеличение механической скорости в 2,4 раза - 141% по сравнению с базовой механической скоростью. На основании положительных промысловых испытаний технологии отработки винтового забойного двигателя рекомендовал внести дополнение в соответствующие регламентирующие документы в раздел режимы бурения – эффективный дифференциальный перепад давления на винтовом забойном двигателе.

Самостоятельно выполняя научную работу, на основании проведенных промысловых испытаний автоматизированной технологии эффективной отработкой винтового забойного двигателя соискатель ввел и определил размер коэффициента эффективности подведения гидравлической мощности к забою - 30%. Рекомендовал оценивать существующий коэффициент полезного действия, характеризующий способ углубления скважины, с учетом введенного коэффициента эффективности подведения гидравлической энергии к забою  $K_{ЭЗМ}$  (%).

За время подготовки и написания диссертационной работы А.В. Вервекин, несмотря на его молодой возраст, вырос в зрелого научного работника, способного самостоятельно ставить и формулировать актуальные научно-технические проблемы, критически оценивать известные решения, строго аргументировать и научно обосновывать собственные разработки технологии бурения скважин винтовыми забойными двигателями.

Анализ диссертационной работы приводит к выводам о том, что диссертация Андрея Валерьевича Вервекина выполнена на высоком научном уровне и представляет

собой ценное научное исследование актуальных проблем развития технологии бурения винтовыми забойными двигателями.

Основные положения диссертационной работы опубликованы в 10 печатных изданиях, 6 из которых в изданиях рекомендованных ВАК, 1 статья в журнале из списка «Российского индекса научного цитирования».

Таким образом, считаю, что диссертационная работа «Управление эффективной отработкой винтовых забойных двигателей при бурении нефтяных и газовых скважин» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует положениям ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Андрей Валерьевич Вервекин, заслуживает, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин.

Научный руководитель, д-р техн. наук,  
профессор кафедры «Нефтегазовые технологии»  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
профессионального образования  
Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет

Плотников Валерий Матвеевич

614000, Россия, Пермь, Комсомольский проспект, д.29/Екатерининская, д. 79  
Тел./факс: +7 (342) 2-198-468  
e-mail: [bur@pstu.ru](mailto:bur@pstu.ru)

Подпись профессора Плотникова В.М. удостоверяю

Учёный секретарь ТНИТУ



В.И. Макаревич