

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ижевский государственный
технический университет
имени М.Т. Калашникова»
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**

Студенческая ул., д. 7, г. Ижевск, УР, 426069
тел. (3412) 77-20-22, 58-88-52, 77-60-55 (многоканальный)
факс: (3412) 50-40-55
e-mail: info@istu.ru <http://www.istu.ru>
ОКПО 02069668 ОГРН 1021801145794
ИНН/КПП 1831032740/183101001

№ _____
На _____ от _____
№ _____

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Халтурина Олега Александровича «Повышение долговечности резьбовых соединений бурильных труб на основе моделирования и выбора рационального момента затяжки при сборке», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Нефтегазовая отрасль в настоящее время является важнейшей составляющей при формировании бюджета страны. Ее развитие тесно связано с необходимостью бурения множества скважин. При этом эффективность процесса бурения напрямую зависит от надежности резьбовых соединений бурильных труб. Поэтому данная работа, направленная на повышение их надежности безусловно *актуальна*.

В процессе выполнения работы автор разработал комплексную модель НДС замкового резьбового соединения, математическую модель влияния момента затяжки на НДС и методику определения момента затяжки вновь разрабатываемых элементов бурильных установок.

Безусловно выполнена интересная работа, представляющая и научный, и практический интерес. Но она, судя по автореферату не свободна от недостатков, к которым можно отнести следующие:

1. При разработке комплексной модели и математически модели неясны принятые допущения и каковы граничные условия.

2. Желательно было бы в автореферате привести графическую зависимость количества испытываемых нагружений от величины остаточных сжимающих напряжений в действующем резьбовом соединении и в экспериментальном.

3. Желательно было бы привести рис. 2 в цвете, чтобы было понятна величина НДС в резьбовом соединении.

В целом работа Халтурина О.А. является законченным исследованием,

представляющим научный и практический интерес и позволяющим решить актуальную научно-техническую задачу повышения эффективности и надежности работы резьбовых соединений бурильных труб.

Несмотря на приведенные выше замечания, представленная работа соответствует требованиям раздела 2 «Порядка присуждения ученых степеней в ПНИПУ», утвержденного приказом ректора ПНИПУ №4334В от 9 декабря 2021 г., а ее автор Халтурин О.А. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.5.6 – «Технология машиностроения».

Профессор кафедры «Производство машин и механизмов»
Ижевского государственного технического университета,
доктор технических наук, профессор

С.Д. Кугультинов
Сергей Данилович

Подпись Кугультинова С.Д. удостоверяю:

Ученый секретарь ИжГТУ,
доктор технических наук, профессор

Н.С. Сивцев

