

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шестаковой Евгении Владимировны

на тему «Вероятностно-статистическая оценка технической системы
«винтовой забойный двигатель – фрезерный инструмент», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.5.21 – «Машины, агрегаты и технологические процессы»
(технические науки)

Представленная к защите работа заключается в разработке и повышении эффективности системы диагностирования технического комплекса «винтовой забойный двигатель – фрезерный инструмент» в процессе фрезерования «окна» в обсадной колонне для вторичного вскрытия продуктивных пластов.

Считаю, что представленная тема является актуальной. Это обусловлено широким распространением технологии зарезки боковых стволов скважин и обоснованной необходимостью перехода к предиктивному обслуживанию сложного забойного оборудования для предотвращения аварий и повышения эффективности операций.

Научная новизна работы сформулирована четко и обоснованно. К наиболее существенным элементам новизны можно отнести: получение фазовых траекторий движения металлической стружки в потоке технологической жидкости для определения режимов течения, что является новым подходом к анализу процесса фрезерования; установление пороговых значений диагностических критериев для конкретных неисправностей системы; разработка вариантов диагностической матрицы Байеса для анализа колебаний давления и осевой нагрузки с оценкой диагностической ценности критериев, что повышает достоверность распознавания состояний.

Теоретическая ценность работы заключается в развитии вероятностно-статистического метода для оценки состояния сложной технической системы на основе анализа временных рядов технологических параметров.

Практическая ценность подтверждена апробацией разработанного критерия диагностирования (патент РФ) на испытательном стенде.

Автором опубликовано 16 научных работ, включая пять статей в журналах из перечня ВАК, патент на изобретение, два свидетельства о регистрации программ для ЭВМ и одно учебное пособие.

Автореферат написан технически грамотно. Замечаний по научной сути диссертации нет, однако считаю необходимым отметить, что, судя по автореферату, апробация работы осуществлялась в основном на

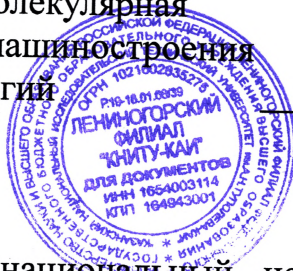
внутривузовских конференциях УГНТУ. Следовало бы апробировать работу в отраслевых конференциях предприятий нефтегазового комплекса для учета мнения производителей.

Данное замечание носит характер редакционного уточнения и не затрагивает сущностных сторон проведенного исследования. Оно не влияет на положительную оценку диссертации и высокой практической ценности полученных результатов.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Автор диссертации Шестакова Евгения Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.21 – «Машины, агрегаты и технологические процессы» (отрасль наук – технические).

Кандидат технических наук
(специальность: 05.07.05. «Тепловые двигатели летательных аппаратов» и 01.04.14. «Теплофизика и молекулярная физика»), доцент кафедры машиностроения и информационных технологий



Павлов Олег
Юрьевич

« 15 » сентября 2026 г.

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» Лениногорский филиал

Адрес: 423250, г. Лениногорск, пр. Ленина, 22

Телефон: 89172783545,

E-mail: marinapavlova@list.ru

Согласен с включением персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета и их дальнейшую обработку

Подпись Павлова О.Ю. заверяю.

Специалист по кадрам,

ФГБОУ ВО «КНИТУ

им. А.Н. Туполева-КАИ»

Лениногорский филиал



Хафизова Елена Вячеславовна

« 15 » сентября 2026 г.