

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Романова Владимира Сергеевича на тему «Повышение эксплуатационной эффективности электротехнических комплексов нефтедобычи с погружными электродвигателями», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Диссертационная работа посвящена актуальной задаче по повышению эффективности эксплуатации электротехнических комплексов нефтедобычи с погружными электродвигателями (ЭКПЭД), одним из основных видов которого являются электропогружные установки (ЭПУ), а наиболее ответственной частью - погружные электродвигатели (ПЭД).

В работе проведен анализ состояния оборудования, на основании чего разработаны способы повышения эффективности эксплуатации и поддержания его работоспособного состояния. Решение сформулированных задач позволило создать действенную, применимую на практике методику повышения эффективности ЭКПЭД и ПЭД на стадии эксплуатации и проведения технического обслуживания и ремонта.

Научная новизна работы заключается в разработанной методике оценки рисков возникновения технологических нарушений в работе ЭКПЭД и ПЭД на основании известных инженерных методик менеджмента качества, таких как диаграмма К. Исикавы, метод анализа видов и последствий потенциальных отказов или FMEA анализ и диаграмма Парето. Также стоит отметить результаты, полученные при выполнении статистического и структурно-функционального моделирования ПЭД и математического моделирования износа и накопления повреждений в ЭКПЭД под воздействием энергии эксплуатационных физических воздействий различного происхождения.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в формировании и оптимизации системы технического обслуживания погружного электрооборудования сверх амортизационного ресурса.

Результаты работы широко апробированы, положения и отдельные разделы докладывались на всероссийских, но и на международных конференциях. По теме диссертации опубликовано 12 печатных работ, в том числе 5 – в изданиях, включенных ВАК в Перечень рецензируемых научных изданий.

По автореферату имеются замечания.

1. В научной новизне работы (стр. 4, п. 2) указаны вероятностно-статистические модели оценки ресурсов ПЭД, в тексте самого автореферата они не приведены.

2. Из текста автореферата не ясно, по какому принципу сформированы кривые оценки остаточного ресурса, представленные на рисунке 3.

3. В автореферате на странице 14 говорится, что составлена и описана методика анализа видов и последствий потенциальных отказов или FMEA анализ применительно к ПН. Для убедительности не хватает подробного ее описания, либо представления разработанного алгоритма работы по данной методике.

В целом, автореферат достаточно полно отражает основные результаты работы диссертации.

В соответствии с изложенным считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Романов Владимир Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 - Электротехнические комплексы и системы.

Профессор кафедры «Электроснабжение и электротехнология»
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования

«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А»
доктор технических наук, профессор

Артюхов Иван Иванович

4100540, г. Саратов, ул. Политехническая, 77

Тел: 8-8452-998-764

e-mail: elet@sstu.ru

Подпись д.т.н., профессора

Ученый секретарь Ученого

к.ф-м.н., доцент

ю:

ТУ имени Гагарина Ю.А

тыкова Ольга Александровна