

## ОТЗЫВ

научного руководителя о соискателе ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – электротехнические комплексы и системы

Текле Самуэль Исаак, гражданин Эритреи, в 2014 г. окончил магистратуру в NCEPU/«Северо-китайский электроэнергетический университет» по специальности – «Системы электроснабжения и автоматизации», в сентябре 2018 г. поступил на подготовительные курсы русского языка в УрФУ, а с 01.09.2019 был зачислен в очную аспирантуру при кафедре «Электропривод и автоматизация промышленных установок» по направлению 13.06.01 – Электро- и теплотехника (Электротехнические комплексы и системы) на основании направления Минобрнауки России.

Работа руководителя с аспирантом началась на этапе его обучения на курсах русского языка. Самуэль Исаак уже в этот период взялся за освоение предложенной ему руководителем тематики научной работы, провёл обстоятельный обзор технической и специальной литературы, подготовил свой первый обзорный доклад для конференции уровня SCOPUS.

За время учебы в аспирантуре в соответствии с программой подготовки Самуэль Исаак участвовал в проведении учебных занятий по дисциплинам магистратуры и научных семинаров со студентами кафедры, работал над созданием программного обеспечения экспериментального стенда-симулятора электропривода штанговой глубинно-насосной установки (ШГНУ). Самуэль Исаак проявил исключительную способность и самостоятельность в анализе научной проблемы своего исследования, активно используя иностранные источники информации, сформулировал и решил ряд научных задач. Результаты проведенных исследований легли в основу подготовленной диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. В ходе ее подготовки Самуэль Исаак разработал специальные компьютерные программы для расчета сложных электротехнических комплексов в среде Matlab и LabView, провёл

множество вычислительных экспериментов в подтверждение выдвинутых на защиту научных положений.

Диссертационная работа Текле Самуэль Исаак «Development and research on fault diagnosis and energy efficiency improvement methods for sucker rod pumps driven by an induction motor / Разработка и исследование методов диагностики и повышения энергоэффективности штанговых глубинно-насосных установок с приводом от асинхронного двигателя» посвящена актуальной проблеме разработки алгоритмов бездатчиковой диагностики рабочих состояний ШГНУ на основе анализа диаграмм мощности электропривода методом «опорных векторов». В работе, кроме того, проведена оценка возможного снижения энергопотребления электроприводом ШГНУ за счёт формирования специального закона управления намагничивающей составляющей тока статора.

С учетом сказанного выше полагаю, что Текле Самуэль Исаак вполне сложился как научно-педагогический работник и выполненная им диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Текле Самуэль Исаак заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы.

Профессор кафедры «Электропривод и автоматизация промышленных установок» Уральского энергетического института  
ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»,  
доктор технических наук (05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы), доцент

\_\_\_\_\_

Зюзев Анатолий Михайлович  
«23» февраля 2023 г.

620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, УрФУ, УралЭНИИ  
кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок»,  
Тел. 8(343) 357-46-46, e-mail: a.m.zyuzev@urfu.ru

Подпись А.М. Зюзева заверяю:

УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ  
УРФУ  
МОРОЗОВА В.А.

\_\_\_\_\_

