

## ОТЗЫВ

**научного консультанта, доктора технических наук, профессора Усанова Константина Михайловича на диссертационную работу Каргина Виталия Александровича «Повышение эффективности технических средств для процессов и технологий АПК использованием машин с линейным электромагнитным приводом», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве**

Каргин Виталий Александрович начал заниматься наукой с 2003 года, работая ассистентом кафедры «Применение электроэнергии в сельском хозяйстве» Саратовского государственного аграрного университета имени Н.И. Вавилова. После окончания очной аспирантуры и успешной защиты в 2007 году кандидатской диссертации на тему: «Совершенствование технологии погружения продольно-неустойчивых стержневых элементов на объектах АПК использованием переносного импульсного электромагнитного привода» по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, продолжил научную работу по данному направлению.

В период подготовки докторской диссертации соискатель работал доцентом кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» в ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» и успешно совмещал преподавательскую работу с научной. Каргин В.А. показал себя высококвалифицированным специалистом в области разработки и совершенствования электроприводов с линейными электромагнитными двигателями, дисциплинированным, трудолюбивым и творчески мыслящим человеком, способным решать поставленные перед ним научные задачи. Тщательно и продуманно подходил к проведению исследований и изготовлению лабораторных установок, что подтверждается сходимостью результатов теоретического и экспериментального исследований рабочих процессов и характеристик ЛЭМД-приводов.

Соискатель непрерывно занимается как самообразованием, так и повышением своей квалификации в специализированных центрах. В частности, полученные знания и навыки по программированию современных логических технических средств позволили обосновать и реализовать новые подходы по созданию адаптивных систем управления ЛЭМД-приводами.

Актуальность работы подтверждается тем, что она была выполнена в соответствии с основными положениями Государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы (утв. 20 декабря 2012 г., № 2433-р); Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» (утв. 21 мая 2013 г.,

№ 426); Государственной программы Саратовской области «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Саратовской области на 2014-2020 годы», подпрограмма «Техническая и технологическая модернизация, научно-инновационное развитие на 2014–2020 годы» (утв. 2 октября 2013 г., № 520-П); Приоритетного научного направления ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова «Модернизация инженерно-технического обеспечения АПК» (регистрационный номер 01201151795).

По выбранному научному направлению Каргин В.А. провел необходимый объем теоретических и экспериментальных исследований на высоком уровне. По результатам выполненной работы опубликовал 96 научных работ, в том числе: 22 статьи в рецензируемых научных журналах, 10 статей в изданиях, включенных в базы Web of Science и Scopus, одну монографию, 9 патентов на изобретения и полезные модели. Общий объем публикаций составляет 39,8 печ.л., из которых 28,14 печ.л. принадлежат лично соискателю. Результаты научных исследований докладывались на международных и всероссийских конференциях, научно-технических конференциях СГАУ им. Н.И. Вавилова и использовались при создании и внедрении приводов с линейными электромагнитными двигателями в процессы и технологии АПК.

Представленная соискателем докторская диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных исследований изложены научно обоснованные технические и технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие АПК, отвечает требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней и соответствует специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Принимая во внимание научную зрелость соискателя, теоретическую и практическую значимость работы, считаю, что Каргин Виталий Александрович достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

**Научный консультант:**

**доктор технических наук,  
профессор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ,  
старший научный сотрудник  
лаборатории «Фундаментальные  
и прикладные исследования»**

(докторская диссертация защищена по специальности 05.20.02)

**К.М. Усанов**

**Подпись К.М. Усанова заверяю:  
Ученый секретарь ученого совета  
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ**



**А.П. Муравлев**