## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе соискателя Воробьева Евгения Васильевича над диссертацией на тему «Параметры и режимы работы автономного инвертора солнечной фотоэнергетической установки малых фермерских и личных подсобных хозяйств», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 — «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

В 2004 году окончил Военно-воздушную инженерную академию имени профессора Н.Е. Жуковского филиал, г. Ставрополь по специальности «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов». В 2010 году окончил ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет» и присуждена квалификация инженер по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

В настоящее время работает начальником учебной лаборатории Краснодарского высшего военного авиационного училища лётчиков.

Научной деятельностью Воробьев Е.В. начал заниматься с 2012 года на кафедре «Электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии» Кубанского государственного аграрного университета.

За время проведения научно-исследовательской работы публиковался в научных изданиях, размещенных в БД РИНЦ. Основные положения диссертации доложены и одобрены на 8 научно-практических конференциях (НПК): на VIII Всероссийской молодёжной школы с международным участием, г. Москва (2012 г.); IV международной НПК, г. Саратов, СГАУ (2013 г.); международной НПК, г. Ставрополь, СГАУ (2013 г.); V международной НПК, г. Краснодар, КубГАУ (2013 г.); международной НПК, г. Волгоград, ВГАУ (2013 г.); VIII Всероссийской НПК, г. Краснодар, КубГАУ (2014 г.); V международной НПК, г. Чебоксары, ЦНС (2015 г.); VI Международной НПК, г. Уфа (2021 г.).

При проведении теоретических и экспериментальных исследований Воробьев Е.В. продемонстрировал высокий уровень организаторских способностей, достаточный уровень теоретической подготовки, способен рационально планировать научно-исследовательскую работу, включая экспериментальные исследования.

Область научных интересов связана с применением энергоэффективных электротехнологий и электрооборудования в сельском хозяйстве, выполненных с использованием возобновляемых источников энергии.

Проводит научно-исследовательскую работу в направлении разработки энергосберегающих автономных источников электроэнергии, выполненных с использованием солнечных фотоэнергетических установок.

Воробьев Е.В. является соавтором 24 научных работ, включая 2 монографии, одну статью, размещенную в БД Scopus, 7 статьей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Общий объём публикаций составляет 29 п. л., из которых 11,4 п. л. принадлежит лично автору.

Результаты исследований реализованы в ООО «Солнечный центр» и ООО «Энерготехнологии-Сервис», а также в учебном процессе в КубГАУ по дисциплине «Электрооборудование возобновляемой энергетики».

Диссертация Воробьева Е.В. является научно-квалификационной работой, в которой на основе выполненных автором исследований изложены новые научно-обоснованные технические решения автономных инверторов солнечных фотоэнергетических установок малых фермерских и личных подсобных хозяйств.

Считаю, что Воробьев Евгений Васильевич способен ставить и решать научные задачи, сложился как ученый и заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 — «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Доктор технических наук, профессор заведующий кафедрой электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ « 9 9 » исло ( ) № 2021 г.

Григораш Олег Владимирович

Сведения об авторе отзыва:

Григораш Олег Владимирович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», кафедра «Электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии», заведующий.

350044, г. Краснодар, ул.Калинина, 13;

тел. 8(861) 221-58-68.

e-mail: mail@kubsau.ru.

Подпись, ученую степень, ученое звание и должность О.В.Григораша

подтверждаю: Науутдела Кадров

## СВЕДЕНИЯ О НАУЧНОМ РУКОВОДИТЕЛЕ

соискателя Воробьева Евгения Васильевича по теме «Параметры и режимы работы автономного инвертора солнечной фотоэнергетической установки малых фермерских и личных подсобных хозяйств», представленной в диссертационный совет Д 220.038.08 по специальности 05.20.02 — «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Фамилия, имя, отчество	Григораш Олег Владимирович
Учёная степень, дата присуждения	Доктор технических наук, 05.03.2004 г.
Учёное звание, дата присвоения	Профессор, 22.05.2002 г.
Шифр и наименование специальности, по которой защищался руководитель	05.20.02 — Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве
Место работы и зани- маемая должность	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», кафедра «Электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии», заведующий.
Основные публикации по профилю защищаемой диссертации	1. Григораш О. В. Перспективы использования новых видов источников энергии / О. В. Григораш, О. Я. Ивановский, А. С. Туаев // Сельский механизатор. – 2021. – № 1. – С. 26–27.
	2. Григораш О. В. О математическом моделировании энергетических систем / О. В. Григораш, Р. А. Амерханов, Е. В. Воробьев // Энергосбережение и водоподготовка. — 2019. — № 5. — С. 44—51.
	3. Григораш О. В. Развитие энергетики в мире и России / О. В. Григораш, Р. А. Амерханов, Е. В. Воробьев, А. Э. Коломейцев // Энергосбережение и водоподготовка. — 2019. — № 6 (122). — С. 22—27.
	4. Григораш О. В. Потенциал возобновляемых источников энергии на селе / О. В. Григораш, В. Н. Плешаков, Е. В. Воробьев, К. В. Пигарев // Сельский механизатор. — 2018. — № 7—8. — С. 32—33.

- 5. Григораш О. В. Новая элементная база возобновляемых источников: монография / О. В. Григораш, А. Ю. Попов, Е. В. Воробьев. Краснодар: КубГАУ, 2018. 202 с.
- 6. Григораш О. В. Солнечные фотоэлектрические станции: монография / О. В. Григораш, Р. А. Амерханов, Б. К. Цыганков, Е. В. Воробьев. Краснодар: КубГАУ, 2017. 206 с.
- 7. Григораш О. В. Стабилизация напряжения автономных инверторов солнечных электростанций / О. В. Григораш, М. А. Попучиева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). Краснодар: КубГАУ, 2017. № 130. С. 1019–1032.
- 8. Grigorash O. V. Uninterruptible power supply for renewable energy sources / O. V. Grigorash, A. Y. Popov, E. V. Vorobev, O. Y. Ivanovsky, A. S. Tuaev // Series: Earth and Environmental Science 488 (2020) 012017.
- 9. Grigorash O. V. Modular aggregation functions performed by static inverters in autonomous power supply systems / O. V. Grigorash, A. Y. Popov, A. E. Uskov, E. A. Denisenko, A. V. Kvitko // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Russian Conference on Technological Solutions and Instrumentation for Agribusiness, TSIA 2019. 2020.

Доктор технических наук, профессор заведующий кафедрой электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии.

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ

1100001

Григораш Олег Владимирович

Подпись, ученую степень ученое выние и должность О.В.Григораша подтверждаю: