СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Абзалова Муслима Аликовича на тему: «Развитие электрифицированной системы полива обоснованием параметров управляющего устройства автоматизированного контроля влажности почвы» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2. «Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса»

Фамилия, имя, отчество	Вострухин Александр Витальевич
Гражданство	Российская Федерация
Ученая степень	Кандидат технических наук 05.26.01 — Охрана труда (по отраслям) / Электробезопасность.
Ученое звание	Доцент
Место работы	
Ведомственная принадлежность	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»
Сокращенное название	ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
Наименование структурного подразделения	Учебно-научная лаборатория автоматизированных систем и коммерческого учета электрической энергии
Должность	Научный сотрудник
Почтовый адрес с индексом	355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12
Официальный сайт	https://stgau.ru
Телефон	+7 (8652) 35-22-83
Эл. почта	inf@stgau.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации за последние 5 лет	
1. Измерительный преобразователь ёмкости для диэлькометрических влагомеров зерна / А. В. Вострухин, М. А. Мастепаненко, И. Н. Воротников, Е. А. Вахтина // Измерительная техника. – 2026. – Т. 75, № 3. – С. 54-64. – DOI 10.32446/0368-1025it.2026-3-54-64. – EDN BOBYJA. (RCSI), https://doi.org/10.32446/0368-1025it.2026-3-54-64	
2. Microcontroller Measuring Converter for Wireless Soil Moisture and Temperature Sensors / A. Vostrukhin, M. Mastepanenko, I. Vorotnikov, E. Vakhtina // Innovations in Sustainable Agricultural Systems, Agriculture 4.0 and Precision Agriculture. Volume 1 : Conference Proceedings, Stavropol, Russia Samarkand, Uzbekistan, 05–06 марта 2025 года. – Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland AG, 2026. – P. 49-58. – DOI 10.1007/978-3-031-94098-9_4. – EDN DQMCWI. (Scopus), https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-94098-9_4	
3. Беспроводная система мониторинга электрических параметров почвенного гальванического элемента / А.В. Вострухин, Е.А. Вахтина, Р.С. Жилин // Сельский механизатор. – 2026. – № 3. – С. 31–35.	

4. Алгоритм разработки программного обеспечения беспроводной системы мониторинга температуры сельскохозяйственных объектов / А. В. Вострухин, М. А. Мастепаненко, И. Н. Воротников, Е. А. Вахтина // Агроинженерия. – 2025. – Т. 27, № 1. – С. 75-81. – DOI 10.26897/2687-1149-2025-1-75-81. – EDN GXZPYU. (RCSI), https://doi.org/10.26897/2687-1149-2025-1-75-81
5. Multichannel Measuring Converter for Monitoring Soil Moisture with Capacitive Sensors / A. Vostrukhin, M. Mastepanenko, I. Vorotnikov, E. Vakhtina // Innovations in Sustainable Agricultural Systems (ISAS 2024) (Lecture Notes in Networks and Systems): Conference proceedings, Stavropol, 04–05 марта 2024 года. Vol. 857-2. – Cham, Switzerland: Springer, 2024. – P. 12-20. – DOI 10.1007/978-3-031-72556-2_2. – EDN XEDSLC. (Scopus), https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-72556-2_2?fromPaywallRec=true
6. Вострухин, А. В. Энергосберегающий асинхронный интерфейс для беспроводных датчиков / А. В. Вострухин, М. А. Мастепаненко, Е. А. Вахтина // Вестник Томского государственного университета. Управление, вычислительная техника и информатика. – 2023. – № 63. – С. 92-102. – DOI 10.17223/19988605/63/11. – EDN MCGNMX. (Web of Science, Scopus) https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/koha:001004343/SOURCE1?view=true
7.Vostrukhin A., Vakhtina E. Investigating metering converter of capacitance using Arduino platform. Engineering for Rural Development. 2021. Т. 20. С. 686-691. – (Web of Science, Scopus) https://www.scopus.com/pages/publications/85112800111
8. Патент № 2856482 C1 Российская Федерация, МПК A01G 25/16, A01G 25/09. Автоматизированная система управления поливом дождевальными машинами с использованием беспроводных подземных датчиков: заявл. 19.06.2025: опубл. 24.02.2026 / А. В. Вострухин, М. А. Мастепаненко, И. Н. Воротников, Е. А. Вахтина ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ставропольский государственный аграрный университет". – EDN HPOXGV.
9. Патент № 2860338 C1 Российская Федерация, МПК G01N 33/24. Подземный беспроводной датчик влажности и температуры почвы: заявл. 10.10.2025: опубл. 16.04.2026 / А. В. Вострухин, М. А. Мастепаненко, И. Н. Воротников [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ставропольский государственный аграрный университет". – EDN FVYERJ.
11. Патент № 2837986 C1 Российская Федерация, МПК G01R 27/26, G01N 27/02. Микроконтроллерный измерительный преобразователь для датчика Веннера: заявл. 02.08.2024: опубл. 07.04.2025 / А. В. Вострухин, М. А. Мастепаненко, И. Н. Воротников, Е. А. Вахтина; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ставропольский государственный аграрный университет". – EDN AJZSXM.
10. Патент на изобретение № 2820029 C1 Российская Федерация, МПК G01N 27/22. Многоканальный измерительный преобразователь для систем мониторинга влажности почвы емкостными датчиками / А.В. Вострухин, М.А. Мастепаненко, И.Н. Воротников, Е.А. Вахтина; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет». – № 2024107642; заявл. 25.03.2024; опубл. 28.05.2024, Бюл. № 16.
11.Патент № 2844998 C1 Российская Федерация, МПК G01R 27/26. Микроконтроллерный измерительный преобразователь для беспроводных датчиков почвы с функцией выхода из энергосберегающего режима по радиосигналу от подвижных объектов: заявл. 17.02.2025: опубл. 12.08.2025 / А. В. Вострухин, М. А. Мастепаненко, И. Н. Воротников [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования "Ставропольский государственный аграрный университет". – EDN OCDEAI.
12. Патент № 2848999 C1 Российская Федерация, МПК G01R 27/18. Микроконтроллерное устройство для измерения параметров диэлектрической абсорбции емкостных датчиков влажности почвы: заявл. 19.06.2025: опубл. 22.10.2025 / А. В. Вострухин, М. А. Мастепаненко, И. Н. Воротников, Е. А. Вахтина; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ставропольский государственный аграрный университет". – EDN PBRYAU.
13. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025616087 Российская Федерация. Программа микроконтроллерного измерительного преобразователя для беспроводных датчиков влажности и температуры почвы: заявл. 05.03.2025: опубл. 13.03.2025 / А. В. Вострухин, Е. А. Вахтина; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет». – EDN WIGPTI.
14. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025682491 Российская Федерация. Программа для исследования диэлектрической абсорбции емкостных датчиков влажности почвы: заявл. 14.07.2025: опубл. 25.08.2025 / А. В. Вострухин, Е. А. Вахтина; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет». – EDN PMZNDE.
25. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024680316 Российская Федерация. Программный комплекс для беспроводных скважинных зондов мониторинга влажности и температуры почвы: № 2024668144: заявл. 02.08.2024: опубл. 28.08.2024 / А. В. Вострухин, Е. А. Вахтина; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет». – EDN KYWMKR.

Официальный оппонент:
К.т.н., научный сотрудник учебно-научной лаборатории автоматизированных систем и коммерческого учета электрической энергии, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

А.В. Вострухин

05.10.2026 г.

Подпись Романенко
Удостоверяю: начальник общего отдела ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ
Романенко Ю.А.
«05» октября 2026 г.