

**ФГБОУ ВО  
Кабардино-Балкарский  
государственный  
аграрный  
университет  
имени В.М. Кокова**

02.12.2025г. № 322/О  
г. Нальчик

В соответствии с п. 22(1) «Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» от 10 ноября 2017г. №1093 (изм. от 14 декабря 2023 г.) и Положения университета «О работе советов по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданных на базе ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ» от 27.04.2024 г., **приказываю:**

1. Возложить обязанности председателя диссертационного совета 35.2.015.02, созданного на базе ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, на члена диссертационного совета 35.2.015.02, д-ра техн. наук Дзуганова Вячеслава Барасбиевича, при проведении заседаний диссертационного совета, связанных с рассмотрением диссертационных работ Мишхожева К.В. и Габачиева Д.Т., с момента подписания приказа сроком на три месяца.

2. Контроль за исполнением приказа возложить на ученого секретаря ДС 35.2.015.02, канд. тех. наук Фиапшева Амура Григорьевича.  
Основание: ходатайство зам. председателя ДС 35.2.015.02 Шекихачева Ю.А., представление начальника отдела аспирантуры и координации работы ДС Кунашевой З.А., виза проректора по научной работе Беровой Д.М.

Ректор



З.Л. Шхагапсоев

Визы:

Проректор по НР

Д.М. Берова

Начальник отдела аспирантуры  
и координации работы ДС

З.А. Кунашева

Начальник ЮО

Р.Х. Малухова

**ПРОТОКОЛ №5 от «05» декабря 2025 г.  
заседания диссертационного совета 35.2.015.02,  
созданного на базе Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-  
Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова»  
(ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ)**

**Председатель:** д-р техн. наук, доцент Дзуганов В.Б. (обязанности председателя диссертационного совета возложены приказом ректора ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ от 02.12.2025 г., №322/О).

**Ученый секретарь:** канд. техн. наук, доцент Фиापшев А.Г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 12 человек.

**Присутствовали на заседании 10 членов диссертационного совета:**

1. Шекихачев Юрий Ахметханович, 4.3.1, д-р техн. наук.
2. Фиапшев Амур Григорьевич, 4.3.1, канд. техн. наук.
3. Барагунов Альберт Баширович, 4.3.1, д-р техн. наук.
4. Дзуганов Вячеслав Барасбиевич, 4.3.1, д-р техн. наук.
5. Егожев Артур Мухамедович, 4.3.1, д-р техн. наук.
6. Пазова Таймира Хасановна, 4.3.1, д-р техн. наук.
7. Старовойтов Сергей Иванович, 4.3.1, д-р техн. наук.
8. Шогенов Юрий Хасанович, 4.3.1, д-р техн. наук, академик РАН.
9. Юхин Иван Александрович, 4.3.1, д-р техн. наук,

в том числе докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации – 8: Шекихачев Ю.А., Барагунов А.Б., Дзуганов В.Б., Егожев А.М., Пазова Т.Х., Старовойтов С.И., Шогенов Ю.Х., Юхин И.А.

**Повестка дня:**

**Публичная защита диссертации Мишхожева Кантемира Владиславовича «Параметры и режимы работы гербицидной установки с**



пневмоакустическим распылителем для ухода за плодовыми насаждениями в террасном садоводстве», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Председатель Дзуганов В.Б. объявил о защите соискателем Мишхожевым К.В. диссертации «Параметры и режимы работы гербицидной установки с пневмоакустическим распылителем для ухода за плодовыми насаждениями в террасном садоводстве», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки). Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Шекихачев Юрий Ахметханович.

**Официальные оппоненты:**

Мезникова Марина Викторовна, доктор технических наук, старший научный сотрудник центра разработки и апробации сельскохозяйственных машин и оборудования научно-исследовательского института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ), адрес: 400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, тел.: +7 (8442) 41-17-84, e-mail: [volgau@volgau.com](mailto:volgau@volgau.com).

Османов Энвер Шевхийевич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Технические системы в агробизнесе» Института «Агротехнологическая академия» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» (ФГАОУ ВО КФУ им.

В.И. Вернадского), адрес: 295007, Республика Крым, г. Симферополь, просп. Академика Вернадского, д. 4., тел.: +7 (3652) 54-50-36, e-mail: [cfuv@crimeaedu.ru](mailto:cfuv@crimeaedu.ru).

**Ведущая организация** – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, почтовый адрес организации: 355017, Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, д. 12, тел.: +7 (8652) 35-13-26, e-mail: [uchsovet@stgau.ru](mailto:uchsovet@stgau.ru).

Ученый секретарь Фиापшев А.Г. кратко доложил об основном содержании представленных соискателем Мишхожевым К.В. документов и их соответствии установленным требованиям.

**Слушали:** доклад соискателя Мишхожева Кантемира Владиславовича, который изложил существо и основные положения диссертации.

**Вопросы соискателю Мишхожеву К.В. задали:** д-р техн. наук Юхин И.А., д-р техн. наук Пазова Т.Х., д-р техн. наук Старовойтов С.И., д-р техн. наук, академик РАН Шогенов Ю.Х., д-р техн. наук Егожев А.М., д-р техн. наук Барагунов А.Б.

Соискатель Мишхожев К.В. дал подробные ответы на вопросы.

**Научный руководитель** – доктор технических наук, профессор Шекихачев Юрий Ахметханович огласил отзыв с **положительной характеристикой соискателя Мишхожева К.В.**

Ученый секретарь Фиапшев А.Г. огласил:

- **заключение организации, где выполнялась диссертация** – диссертация выполнялась на кафедре технической механики и физики в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» (ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ)



– организация дала заключение, составленное в полном соответствии со всеми требованиями ВАК, с рекомендацией диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки);

- положительный отзыв ведущей организации – Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, почтовый адрес организации: 355017, Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, д. 12, тел.: +7 (8652) 35-13-26, e-mail: [uchsovet@stgau.ru](mailto:uchsovet@stgau.ru), которая в своем положительном отзыве, подписанном Грицай Дмитрием Ивановичем, кандидатом технических наук, доцентом, заведующим кафедрой «Базовая кафедра машины и технологии АПК» и утвержденным Ситниковым Владимиром Николаевичем, ректором ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, указала, что диссертация Мишхожева Кантемира Владиславовича «Параметры и режимы работы гербицидной установки с пневмоакустическим распылителем для ухода за плодовыми насаждениями в террасном садоводстве», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, выполнена на должном уровне, является завершенной и хорошо оформленной научно-квалификационной работой, в которой изложено новое научно-обоснованное техническое решение по химической обработке приствольных полос плодовых насаждений на террасированных склонах, что является важной народно-хозяйственной задачей, имеющей существенное значение для развития страны и соответствует паспорту специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса. Диссертация по актуальности, новизне и практической значимости, а также, по объему

выполненных исследований, соответствуют критериям, изложенным в пунктах 9-11, 13 и 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Мишхожев Кантемир Владиславович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса;

**- на автореферат диссертации поступило 6 отзывов. Все отзывы положительные.** В поступивших отзывах отмечается актуальность, научная новизна, высокая теоретическая и практическая значимость полученных результатов, обоснованность и достоверность полученных положений, выводов. В отзывах имеются вопросы и замечания по автореферату диссертации Мишхожева Кантемира Владиславовича. Подготовлен и имеется у членов совета обзор отмеченных вопросов и замечаний в отзывах на автореферат и ответы на них.

На имеющиеся замечания в отзывах ведущей организации и на автореферат диссертации соискатель ответил.

#### **Официальные оппоненты:**

Мезникова Марина Викторовна, доктор технических наук, старший научный сотрудник центра разработки и апробации сельскохозяйственных машин и оборудования научно-исследовательского института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ), адрес: 400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, тел.: +7 (8442) 41-17-84, e-mail: [volgau@volgau.com](mailto:volgau@volgau.com);

Османов Энвер Шевхийевич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Технические системы в агробизнесе» Института



«Агротехнологическая академия» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» (ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского), адрес: 295007, Республика Крым, г. Симферополь, просп. Академика Вернадского, д. 4., тел.: +7 (3652) 54-50-36, e-mail: [cfuv@crimeaedu.ru](mailto:cfuv@crimeaedu.ru)

**дали положительные отзывы на диссертацию.**

На имеющиеся замечания соискатель ответил.

**В дискуссии выступили:** д-р техн. наук Юхин И.А., д-р техн. наук Егожев А.М., д-р техн. наук, академик РАН Шогенов Ю.Х.

**В счетную комиссию избраны:** д-р техн. наук, академик РАН Шогенов Ю.Х., д-р техн. наук Старовойтов С.И., д-р техн. наук Барагунов А.Б.

Результаты тайного голосования: из 12 утвержденных по списку членов диссертационного совета присутствовало на заседании 9 человек, в том числе докторов наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки) – 8, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек. Роздано бюллетеней – 9, не роздано – 3, в урне при вскрытии оказалось 9 бюллетеней.

Результаты тайного голосования:

по вопросу присуждения ученой степени кандидата технических наук Мишхожеву Кантемиру Владиславовичу: «За» – 9; «Против» – нет; «Недействительных бюллетеней» – нет.

Протокол счетной комиссии утверждается единогласно.

После обсуждения принимается **заключение диссертационного совета по диссертации Мишхожева К.В.**, подготовленное комиссией диссертационного совета в составе: председатель – д-р техн. наук Барагунов А.Б., члены комиссии: д-р техн. наук Пазова Т.Х., д-р техн. наук Егожев А.М.

### Результаты голосования:

по вопросу принятия заключения диссертационного совета по диссертации Мишхожева К.В.: «За» – 9; «Против» – нет; «Воздержался» – нет.

На основании публичной защиты, по результатам тайного голосования и согласно принятому заключению диссертационный совет 35.2.015.02, созданный на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» (ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ) принимает решение о присуждении Мишхожеву Кантемиру Владиславовичу ученой степени кандидата технических наук.

Председатель  
диссертационного совета 35.2.015.02,  
доктор технических наук

Учёный секретарь  
диссертационного совета 35.2.015.02,  
кандидат технических наук

Дзуганов  
Вячеслав  
Барасбиевич

Фиапшев  
Амур  
Григорьевич






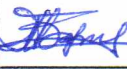
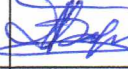




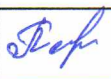



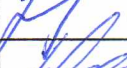




# ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ

членов диссертационного совета \_35.2.015.02\_

к заседанию совета от «\_05\_»\_декабря\_2025\_г., протокол №\_5\_

по защите диссертации Мишхожева Кантемира Владиславовича  
по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для  
агропромышленного комплекса (технические науки).

№ п/п	Фамилия И.О.	Ученая степень, шифр специальности в совете	Форма участия	Явка на заседание (подпись)	Получение бюллетеня (подпись)
1	Апажев Аслан Каральбиевич	д.т.н., 4.3.1.	—	—	—
2	Шекихачев Юрий Ахметханович	д.т.н., 4.3.1.	огно		
3	Фиापшев Амур Григорьевич	к.т.н., 4.3.1.	огно		
4	Барагунов Альберт Баширович	д.т.н., 4.3.1.	огно		
5	Дзуганов Вячеслав Барасбиевич	д.т.н., 4.3.1.	огно		
6	Егожев Артур Мухамедович	д.т.н., 4.3.1.	огно		
7	Камбулов Сергей Иванович	д.т.н., 4.3.1.	—	—	—
8	Пазова Таймира Хасановна	д.т.н., 4.3.1.	огно		
9	Смирнов Игорь Геннадьевич	д.т.н., 4.3.1.	—	—	—
10	Старовойтов Сергей Иванович	д.т.н., 4.3.1.	огно		
11	Шогенов Юрий Хасанович	д.т.н., 4.3.1.	огно		
12	Юхин Иван Александрович	д.т.н., 4.3.1.	огно		

Председательствующий



В.Б. Дзуганов

Ученый секретарь диссертационного совета



А.Г. Фиапшев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.015.02,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»  
(ФГБОУ ВО КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГАУ)  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ (МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ), ПО ДИССЕРТАЦИИ НА  
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 05 декабря 2025 г. № 5

**О присуждении Мишхожеву Кантемиру Владиславовичу, гражданину РФ, ученой степени кандидата технических наук.**

**Диссертация «Параметры и режимы работы гербицидной установки с пневмоакустическим распылителем для ухода за плодовыми насаждениями в террасном садоводстве» по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки), принята к защите 03 октября 2025 г. (протокол заседания № 3) диссертационным советом 35.2.015.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» (ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России), 360030, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, пр. Ленина, 1в, приказ о создании диссертационного совета №566/нк от 11.06.2024 г., приказ о внесении изменений в состав диссертационного совета №723/нк от 15.07.2025 г.**

**Соискатель Мишхожев Кантемир Владиславович, 15 января 1999 года рождения.**

В 2022 году соискатель окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» с присвоением квалификации «Магистр».

В период с 2022 г. по 2025 г. соискатель обучался в аспирантуре очной формы обучения по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса в Федеральном



государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» (ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

В 2025 г. соискателю выдано свидетельство об окончании аспирантуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов №11/25 от 29.08.2025 г. выдана ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

**Соискатель Мишхожев Кантемир Владиславович** работает генеральным директором Общества с ограниченной ответственностью «Садкомплект».

**Диссертация выполнена** на кафедре «Техническая механика и физика» ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

**Научный руководитель – Шекихачев Юрий Ахметханович**, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (05.20.01), профессор кафедры «Техническая механика и физика» ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

**Официальные оппоненты:**

**Мезникова Марина Викторовна**, гражданка Российской Федерации, доктор технических наук (4.3.1), старший научный сотрудник центра разработки и апробации сельскохозяйственных машин и оборудования научно-исследовательского института фундаментальных и прикладных агротехнологий ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (400002, РФ, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26);

**Османов Энвер Шевхийевич**, гражданин Российской Федерации, кандидат технических наук (05.20.01), доцент, доцент кафедры «Технические системы в агробизнесе» Института «Агротехнологическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (295000, РФ, Республика Крым, городской округ Симферополь, посёлок городского типа Аграрное, Научная улица, д. 1А)



**дали положительные отзывы на диссертацию.**

**Ведущая организация** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (355017, РФ, Северо-Кавказский федеральный округ, Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, д. 12) в своем **положительном отзыве, подписанном: Грицай Дмитрием Ивановичем**, кандидатом технических наук, доцентом, заведующим кафедрой «Базовая кафедра машины и технологии АПК» и утвержденным **Ситниковым Владимиром Николаевичем**, ректором ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ указала, что диссертация Мишхожева Кантемира Владиславовича «Параметры и режимы работы гербицидной установки с пневмоакустическим распылителем для ухода за плодовыми насаждениями в террасном садоводстве», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, выполнена на должном уровне, является завершенной и хорошо оформленной научно-квалификационной работой, в которой изложено новое научно-обоснованное техническое решение по химической обработке приствольных полос плодовых насаждений на террасированных склонах, что является важной народно-хозяйственной задачей, имеющей существенное значение для развития страны и соответствует паспорту специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки). Диссертация по актуальности, новизне и практической значимости, а также, по объему выполненных исследований, соответствуют критериям, изложенным в пунктах 9-11, 13 и 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Мишхожев Кантемир Владиславович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Соискатель имеет 82 опубликованные работы, из них по результатам диссертационного исследования опубликовано 16 научных работ, в том числе 3 научные статьи в журналах, включенных в Перечень научных изданий ВАК при Минобрнауки России (5,68 п.л., из них автору принадлежит 4,55 п.л., 80,11% авторский вклад). Получены 1 патент РФ на полезную модель и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах в диссертации отсутствуют.



Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

*Публикации в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ*

1. Хажметов, Л. М. Пневмоакустический распылитель для внесения гербицида в приствольные полосы многолетних насаждений / Л. М. Хажметов, Ю. А. Шекихачев, А. Л. Хажметова, Ф. Х. Канкулова, А. Р. Тхагапсова, **К. В. Мишхожев** // АгроЭкоИнфо. – 2022. – № 2. – Режим доступа: [http://agroecoinfo.ru/STATYI/2022/2/st\\_230.pdf](http://agroecoinfo.ru/STATYI/2022/2/st_230.pdf). – DOI: 10.51419/202122230.

2. Шекихачев, Ю. А. Совершенствование технологии и технических средств применения биопрепаратов при обработке посевов сельскохозяйственных культур / Ю. А. Шекихачев, В. Б. Дзуганов, Л. М. Хажметов, В. Х. Мишхожев, А. Р. Тхагапсова, **К. В. Мишхожев** // АгроЭкоИнфо: электронный научно-производственный журнал. – 2022. – № 3. – Режим доступа: [http://agroecoinfo.ru/STATYI/2022/3/st\\_306.pdf](http://agroecoinfo.ru/STATYI/2022/3/st_306.pdf). – DOI: 10.51419/202123306.

3. **Мишхожев, К. В.** Обоснование конструктивно-технологической схемы гербицидной установки для обработки приствольных полос плодовых насаждений в террасном садоводстве / К. В. Мишхожев, Л. М. Хажметов // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2025. – № 1 (47). – DOI: 10.55196/2411-3492-2025-1-47-72-82.

*Патент РФ на полезную модель*

4. Патент 218767 U1 Российская Федерация, МПК А01М 7/00. Устройство для внесения гербицида в приствольные полосы плодовых насаждений на террасированных склонах: № 2022129135: заявл. 08.11.2022: опубл. 09.06.2023: бюл. №16 / А.К. Апажев, Л.М. Хажметов, Ю.А. Шекихачев, А.Л. Хажметова, **К.В. Мишхожев** [и др.]; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» (Кабардино-Балкарский ГАУ).

*Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ*

5. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ 2024689855 Российская Федерация. Программа оптимизации параметров и режимов работы технических средств: № 2024688532: заявл. 27.11.2024: опубл. 11.12.2024 / А.К. Апажев, Ю.А. Шекихачев, Л.М. Хажметов, **К.В. Мишхожев** [и др.]; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский



государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» (Кабардино-Балкарский ГАУ).

На диссертацию и автореферат поступило **6 отзывов. Все отзывы положительные.** В поступивших отзывах отмечается актуальность, научная новизна, высокая теоретическая и практическая значимость полученных результатов, обоснованность и достоверность полученных положений, выводов. Отзывы прислали:

**1. Бердышев Виктор Егорович**, доктор технических наук, профессор, генеральный директор НО «Ассоциация образовательных учреждений АПК и рыболовства. Отзыв содержит 2 замечания – 1 рекомендательного и 1 уточняющего характера: 1) Следовало более убедительно обосновать выбор основных факторов, оказывающих влияние на дисперсность распыла капель рабочей жидкости и равномерность их распределения на листовой поверхности сорных растений. 2) В автореферате не указано, какой препарат использовался при проведении экспериментальных исследований.

**2. Бурмага Андрей Владимирович**, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой транспортно-энергетических средств и механизации АПК ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ; **Худовец Валентина Ивановна**, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-энергетических средств и механизации АПК ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ. Отзыв содержит 2 замечания – 1 уточняющего характера и 1 рекомендательного: 1) На стр. 7 указано, что управление гербицидной установкой осуществляется джойстиком. Требуется подробнее раскрыть, что понимается под «управлением». 2) В рекомендациях производству указано, что в предлагаемой установке используется бак емкостью 2000 л, причем прицепной. Не практичнее ли было применить навесной бак меньшей емкостью?

**3. Койчев Владимир Сагидович**, кандидат технических наук, доцент кафедры механизации сельского хозяйства Калининградского филиала ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский ГАУ. Отзыв содержит 2 замечания уточняющего характера: 1) Чем обусловлен выбор пневмоакустического распылителя? 2) Каким образом при расчете экономической эффективности оценивались затраты на техническое обслуживание гербицидной установки?

**4. Петров Николай Вадимович**, доктор технических наук, профессор кафедры эксплуатации автомобильного транспорта и автосервиса ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова. Отзыв содержит 2 замечания – 1 рекомендательного и 1 уточняющего характера: 1) Следовало более подробно остановиться на тех



физико-механических характеристиках как плодовых насаждений, так и сорной растительности, которые ограничивают использование средств механизации в садах. 2) В инженерной методике расчета основных параметров гербицидной установки не описан алгоритм выбора геометрических параметров защитного фартука.

**5. Попов Владимир Дмитриевич**, доктор технических наук, профессор, академик РАН, главный научный сотрудник Института агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства – филиала ФГБНУ ФНАЦ ВИМ; **Каледин Геннадий Владимирович**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, заведующий отделом Института агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства – филиала ФГБНУ ФНАЦ ВИМ. Отзыв содержит замечание уточняющего характера: одной из задач настоящего исследования (пункт 5) являлась разработка опытного образца гербицидной установки с пневмоакустическим распылителем и проведение его полевых испытаний. Однако в выводах нет информации о выполнении этой задачи.

**6. Ринас Николай Анатольевич**, кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации и технического сервиса ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ. Отзыв содержит 2 замечания уточняющего характера: 1) В автореферате не приведена информация о том, учитывались ли изменения параметров растений по мере их роста и как это влияет на эффективность работы предлагаемой гербицидной установки. 2) Из автореферата не ясно, каким образом будет производиться настройка устройства на разные нормы внесения химических средств.

**В ходе защиты соискатель дал подробные ответы на замечания.**

**Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается** их высокой квалификацией и компетентностью в данной отрасли, большим количеством научных исследований и рядом публикаций по тематике исследований диссертации:

**Мезникова Марина Викторовна**, доктор технических наук, старший научный сотрудник центра разработки и апробации сельскохозяйственных машин и оборудования научно-исследовательского института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» – является специалистом в области разработки ресурсосберегающих технологий и технических средств избирательного воздействия при возделывании сельскохозяйственных культур за счет совершенствования процессов ухода за посевами опрыскиванием, что является основным направлением



диссертационного исследования Мишхожева Кантемира Владиславовича.

<https://kbgau.ru/upload/iblock/26e/16e3tv1ro24nz721th1ludzv9ogwydix/Svedeniya-ob-ofitsialnom-opponente-Meznikovoy-M.V..pdf>.

**Османов Энвер Шевхийевич**, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Технические системы в агробизнесе» Института «Агротехнологическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» – является ученым в области разработки и исследования машин для химической защиты плодово-ягодных насаждений от сорной растительности, что является основным направлением диссертационного исследования Мишхожева Кантемира Владиславовича.

<https://kbgau.ru/upload/iblock/84d/dpod7ma9wdmbnpms5ayk6oimqus0u3hf/Svedeniya-ob-ofitsialnom-opponente-Osmanove-E.SH..pdf>.

**Ведущая организация** – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ) ведет обширные исследования в области анализа, разработки, совершенствования и модернизации технологий и технических средств для борьбы с сорной растительностью и вредителями сельскохозяйственных культур путем распыления химических средств. На базе ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ сформирован объединенный диссертационный совет, осуществляющий подготовку кандидатов и докторов наук по данному направлению.

<https://kbgau.ru/upload/iblock/1c1/6ymoqysxa8wsv89ni56rfe3rbqo8nnol/Svedeniya-o-vedushchey-organizatsiiStGAU.pdf>.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработаны** научно обоснованные технологические подходы к реализации процесса ухода за плодовыми насаждениями, включающие выбор параметров и режимов работы гербицидной установки с пневмоакустическим распылителем жидкости, позволяющая осуществлять уход за плодовыми насаждениями в интенсивном террасном садоводстве за один проход вдоль линии ряда при обеспечении однородности дисперсности распыла капель рабочей жидкости и их равномерном распределении на листовой поверхности сорных растений;

**предложена** оригинальная научная гипотеза – обеспечение однородности дисперсности распыла капель рабочей жидкости и их равномерное распределение на листовой поверхности сорных растений может быть достигнуто путем определения оптимальных параметров и



режимов работы гербицидной установки с пневмоакустическим распылителем для ухода за плодовыми насаждениями в террасном садоводстве;

**доказана** перспективность использования гербицидной установки для борьбы с сорной растительностью в интенсивном террасном садоводстве, подтвержденная результатами комплексных исследований процесса его работы и данными эксплуатационных испытаний опытного образца, выявивших существенное снижение расхода рабочей жидкости и повышение производительности труда.

**Теоретическая значимость исследования** обоснована тем, что:

**доказаны** аналитические зависимости, описывающие процесс работы пневмоакустического распылителя гербицидной установки для ухода за плодовыми насаждениями в террасном садоводстве, позволяющие обосновать основные конструктивно-технологические параметры предлагаемой установки;

**применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы** основные положения высшей математики, теоретической механики и метод конечных элементов с использованием современного ПО Comsol Multiphysics;

**изложены** элементы теории разработки регрессионного анализа с проверкой адекватности модели по критерию Фишера, статистической обработки экспериментальных данных и необходимой повторяемостью экспериментов для обоснования параметров и режимов работы гербицидной установки;

**раскрыты** существенные проявления теории, устанавливающие закономерности влияния оптимальных параметров и режимов работы гербицидной установки на дисперсность распыла капель рабочей жидкости и равномерность распределения капель рабочей жидкости на листовой поверхности сорных растений;

**изучены** факторы, влияющие на дисперсность распыла капель рабочей жидкости и равномерность распределения капель рабочей жидкости на листовой поверхности сорных растений;

**проведена** модернизация существующих методов борьбы с сорной растительностью в интенсивном садоводстве на примере разработанной гербицидной установки.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**



**разработан и внедрен (указать степень внедрения)** опытный образец гербицидной установки, апробированный в условиях ООО «Племенной совхоз «Кенже» и АНО «Объединение садоводства, огородничества и сельского хозяйства «Агроном»;

**определены** перспективы практического использования разработанной гербицидной установки в технологическом процессе борьбы с сорной растительностью в интенсивном террасном садоводстве;

**создана** система практических рекомендаций по использованию разработанной гербицидной установки с учетом условий его работы в интенсивном террасном садоводстве;

**представлены** методические рекомендации по осуществлению процесса химической обработки приствольных полос плодовых насаждений в интенсивном террасном садоводстве, направленные на обеспечение однородности дисперсности распыла капель рабочей жидкости и их равномерного распределения на листовой поверхности сорных растений при однократном проходе гербицидной установки вдоль линии ряда плодовых насаждений.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**для экспериментальных работ** результаты получены с использованием современного программного обеспечения, современных методов математической статистики, регрессионного анализа, теории планирования эксперимента, сертифицированного оборудования и приборов, обладающих требуемой точностью;

**теория** построена на известных, проверяемых данных, общепринятых научных подходах к решению научно-методологических, теоретических и практических задач в области распыливания рабочих жидкостей, прикладной математики;

**идея** базируется на обобщении передового опыта использования технологического процесса нанесения гербицида на листовую поверхность сорных растений, цифрового анализа данных;

**использованы** сравнение авторских данных, полученных путем сбора и обработки экспериментальной информации по разработанным методикам с данными, полученными другими исследователями: В. А. Абубикерова, И. Б. Борисенко, В. Г. Бросалина, И. Н. Велецкого, В. С. Григорьева, А. И. Завражнова, М. В. Данилова, П. А. Догоды, В. Ф. Дунского, И. М. Киреева, З. М. Коваль, К.А. Манаенкова, М.В. Мезниковой, Н. В. Никитина, Э. Ш. Османова, Ю. А. Уткова, В. В. Цыбулевского, А. А. Цымбала и др.;

**установлено** качественное и количественное совпадение авторских



результатов с результатами работ ученых в независимых литературных источниках по данной тематике;

**использованы** современные методики сбора и обработки исходной информации: сертифицированное оборудование для проведения экспериментальных исследований, трехмерное моделирование и компьютерные технологии с использованием пакетов программ Comsol Multiphysics, MS Excel, для анализа структурных изменений и оценки дисперсности распыла капель рабочей жидкости и равномерности их распределения на листовой поверхности сорных растений, а также стандартные и оригинальные методики сбора и обработки экспериментальных данных.

**Личный вклад соискателя состоит:** в постановке цели и задач исследования, в проведении теоретических и экспериментальных исследований, обосновании конструктивно-технологической схемы гербицидной установки, в разработке методики экспериментальной оценки дисперсности распыла капель рабочей жидкости и равномерности их распределения на листовой поверхности сорных растений, в изготовлении лабораторного стенда и опытного образца гербицидной установки, в осуществлении обработки экспериментальных данных и их интерпретации, в расчете технико-экономической эффективности, в формулировке выводов и практических рекомендаций, в апробации результатов исследований, в подготовке основных публикаций по выполненной работе, во внедрении результатов в научный и производственный процесс.

**В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.** Соискатель Мишхожев К. В. согласился и ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы, привел собственные аргументации.

На заседании 05 декабря 2025 года диссертационный совет принял решение: за решение научной проблемы, имеющей важное народно-хозяйственное значение по обеспечению однородности дисперсности распыла капель рабочей жидкости и равномерности их распределения на листовой поверхности сорных растений путем оптимизации параметров и режимов работы гербицидной установки, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие сельскохозяйственной отрасли страны, **присудить Мишхожеву Кантемиру Владиславовичу** ученую степень **кандидата технических наук.**

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 9 человек, из них 8 докторов наук (по научной специальности рассматриваемой диссертации 4.3.1. Технологии, машины и оборудование

08 декабря 2025 г.



## ПРОТОКОЛ № 1

заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом

35.2.015.02

от « 05 » декабря 2025 г.

Присутствовали:

Моченов Ю.Х.  
Староводов С.И.  
Барацунев А.Б.

Слушали: о распределении обязанностей между членами счетной комиссии

Постановили:

- избрать председателем счетной комиссии

Моченов Ю.Х.

- избрать секретарём счетной комиссии

Барацунев А.Б.

Председатель счетной комиссии

Моченов Ю.Х.

Секретарь счетной комиссии

Барацунев А.Б.

Член счетной комиссии

Староводов С.И.

## ПРОТОКОЛ № 2

заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом

35.2.015.02

от «05» декабря 2025 г.

Состав избранной комиссии:

Млоечков Ю.А.

Бахмутов А.Б.

Старовиков С.И.

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении Мишхожеву Кантемиру Владиславовичу учёной степени кандидата технических наук.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 12 человек Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «11» июня 2024 г.

В состав диссертационного совета дополнительно введены 0 человек.

Присутствовало на заседании 9 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 8.

Роздано бюллетеней 9.

Осталось не розданных бюллетеней 3.

Оказалось в урне бюллетеней 9.

Результаты голосования по вопросу о присуждении учёной степени кандидата технических наук Мишхожеву Кантемиру Владиславовичу:

- за	<u>9</u>
- против	<u>0</u>
- недействительных бюллетеней	<u>нет</u>

Председатель счетной комиссии

Секретарь счетной комиссии

Член счетной комиссии