

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.209.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР САДОВОДСТВА, ВИНОГРАДАРСТВА, ВИНODEЛИЯ» (МИНИСТЕРСТВО
НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ)
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело _____
решение диссертационного совета
от «3» июня 2026 г. протокол № 5

О присуждении Абакумовой Алле Андреевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Научное обоснование и разработка технологии производства вин, не содержащих натамицин» по специальности 4.3.3. Пищевые системы принята к защите 23 марта 2026 г., протокол № 3, диссертационным советом 24.1.209.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 350901, г. Краснодар, ул. им. 40-летия Победы, 39, Приказ Минобрнауки России № 32/нк от 28.01.2025 г.

Соискатель Абакумова Алла Андреевна, 1989 года рождения, гражданка Российской Федерации в 2012 году окончила ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» по специальности «Плодоовощеводство и виноградарство». С 2012 г. Абакумова А.А. – лаборант-исследователь в научном центре «Виноделие», с 2014 г. – лаборант-исследователь в лаборатории виноделия, с 2015 г. и по настоящее время – младший научный сотрудник лаборатории виноделия Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия».

С 01.09.2016 по 31.07.2020 гг. обучалась в аспирантуре Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнология, направленности «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

Диссертация выполнена в лаборатории виноделия ФГБНУ СКФНЦСВВ.

Научный руководитель: Шелудько Ольга Николаевна, доктор технических наук, доцент, заведующая научным центром «Виноделие», ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия».

Официальные оппоненты: Сиюхов Хазрет Русланович, доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой технологии, машин и оборудования пищевых производств Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования «Майкопский государственный технологический университет»; Гниломедова Нонна Владимировна, кандидат технических наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории химии и биохимии вина Крымского научно-исследовательского центра виноградарства и виноделия «Магарач» Курчатовского комплекса виноградарства и виноделия Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», заведующая базовой кафедрой «Виноградарство и виноделие «Магарач» дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» в своем положительном заключении, подписанном старшим преподавателем кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, к.с.-х.н. Улимбашевой Радиной Алексеевной, указала, что представленная диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи: обоснование и разработка безопасной технологии производства вин, исключающей использование натамицина, на базе технотехимического контроля с авторским экспресс-методом определения этого фунгицида в качестве дополнительного контролируемого показателя и последующей его десорбцией при обнаружении. Также сильной стороной работы является использование вторичного продукта (виноградной выжимки) для удаления консерванта – это двойной экологический эффект. Диссертационная работа имеет большое научное и практическое значение, соответствует требованиям пунктов 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями и дополнениями от 16 октября 2024 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Абакумова Алла Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

По материалам диссертации опубликовано 16 публикаций, из которых 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки, 1 патент и 1 методические рекомендации в соавторстве – общий объем публикаций – 8,51 п.л., доля участия автора – 3,25 п.л. В научных работах отражены все этапы исследований, связанные с получением новых знаний по влиянию натамицина на физико-химические показатели качества и биохимический состав виноградных белых и красных сусел, органолептические показатели качества и биохимический состав вин наливом. Разработан экспресс-метод определения натамицина в виноградных суслах и винах. Разработана технология получения вин, не содержащих натамицин. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: 1. Шелудько О. Н. Исследование влияния внешних факторов и вспомогательных технологических средств на степень разрушения и удаления натамицина из виноматериалов / О. Н. Шелудько, А. А. Абакумова // Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2026. – 97(1). – С. 120–131 2. Абакумова А.А. Натамицин в продукции виноделия: механизм действия, активность,

идентификация, удаление / А.А. Абакумова, О.Н. Шелудько // «Магарач». Виноградарство и виноделие. – 2025. – 27(2). – С. 153-162. 3. Абакумова А.А. Влияние натамицина на органические кислоты, катионы основных металлов виноградного сула и винные дрожжи / А.А. Абакумова, О.Н. Шелудько // Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2025. – № 93(3). – С. 143–152. 4. Абакумова А.А. Снижение влияния натамицина на биохимические показатели вин / А.А. Абакумова, Н.М. Агеева, Л.Э. Чемисова А.Н. [и др.] // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2023. – 2-3(392). – С. 70-74. 5. Абакумова А.А. Исследование влияния виноградных пищевых волокон на сорбцию натамицина в вине / А.А. Абакумова, А.Н. Тихонова, Н.М. Агеева, М.В. Антоненко // Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2021. – 71(5). – С. 304-312. 6. Патент 2669946 РФ, МПК G01N33/14, G01N27/26 Способ определения натамицина методом капиллярного электрофореза: № 2018102766; заявл. 15.03.2018; опубл. 17.10.2018, Бюл № 29 / А.А. Абакумова, Т.И. Гугучкина, М.Г. Марковский, М.В. Антоненко. 7. Методы контроля качества и безопасности винодельческой продукции: методические рекомендации / Т.И. Гугучкина, М.Г. Марковский, М.В. Антоненко, К.В. Резниченко, Б.В. Бурцев, А.А. Абакумова; Методические рекомендации утверждены решением методического совета ФНЦ «Виноградарство и виноделие» ФГБНУ СКФНЦСВВ, протокол № 6 от 11.07.2018 г. – Краснодар : ООО "Просвещение-Юг", 2018. – 59 с.

На автореферат диссертации Абакумовой Аллы Андреевны поступило 13 отзывов. Все отзывы положительные. В отзывах рецензенты отмечают актуальность темы, высокую научную новизну, теоретическую и практическую значимость исследований, логичность и обоснованность выводов и рекомендаций, делают выводы о том, что соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Отзывы без замечаний предоставили:

1. Федорович Наталья Николаевна, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии виноделия и бродильных производств имени профессора А.А. Мержаниана ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет».

2. Соболев Ирина Валерьевна, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой технологии хранения и переработки растениеводческой продукции ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина».

3. Магомедов Магомед-Мирза Гамзаевич, заведующий кафедрой технологии хранения, переработки и стандартизации сельскохозяйственных продуктов ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет им. М.М. Джамбулатова», доктор сельскохозяйственных наук, профессор и Рамазанов Омар Магомедович, доцент кафедры технологии хранения, переработки и стандартизации сельскохозяйственных продуктов ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет им. М.М. Джамбулатова», кандидат сельскохозяйственных наук.

Отзывы с замечаниями и вопросами предоставили:

1. Кузлякина Юлия Алексеевна, кандидат технических наук, руководитель отдела «Технического регулирования» ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем

им. В.М. Горбатова» РАН: в автореферате отсутствует информация о концентрации натамицина, вносимого изготовителями в продукцию для обеспечения ее микробиологической стабильности; имеется некоторое разночтение: в разделе, посвященном исследованию влияния концентрации натамицина на физико-химические, органолептические показатели качества и биохимический состав наливом по тексту упоминается концентрация 3 мг/дм³, а на рисунках указана концентрация начиная с 5 мг/дм³.

2. Кулинич Ирина Ивановна, заведующая лабораторией ООО «ОЛИМП»: в исследовании влияния внешних факторов на деструкцию натамицина автором отмечено, что при хранении в регламентированных условиях (10-12 °С, без света) концентрация натамицина снижается лишь на 30 % в месяц, а полное разрушение под действием света происходит за 15-40 суток. В связи с этим возникает пожелание: насколько целесообразным и технически реализуемым было бы применение импульсного УФ излучения на начальных этапах обработки суслу (до внесения чистой культуры дрожжей) в качестве предварительной стадии, снижающей нагрузку на сорбенты? Из автореферата не понятно, было ли рассмотрено на деструкцию натамицина влияние диоксида серы? Изучались ли факторы, приводящие к устойчивости натамицина в объектах исследований?

3. Школьников Марина Николаевна, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Технологии питания» ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»: отсутствие данных о стабильности разработанного сорбционного комплекса. В автореферате указано, что комбинация «бентонит + виноградные волокна + неавтолизированные дрожжи» обеспечивает 100 % удаление натамицина, однако, не приведены результаты контроля возможной десорбции или остаточных количеств этих вспомогательных средств в готовом вине (например, остаточного белка, полифенолов); в автореферате не полно представлена экономическая эффективность: указан эффект 6,2 тыс. руб, но не раскрыто, за счет каких статей он достигнут (замена реагентов, сокращение времени анализа, снижение брака). Так же не ясно, учитывались ли затраты на утилизацию остатков после сорбционной обработки; нет расшифровки критериев выбора концентраций натамицина в экспериментах (40-80 мг/дм³ для сусел, 3-20 мг/дм³ для вин). Из текста не следует, обоснованы ли диапазоны реальными уровнями контаминации в производственных условиях или являются модельными. Это важно для оценки применимости результатов в реальных технологических ситуациях.

4. Щербакова Елена Владимировна, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина»: длительность выполнения работы с 2016 по 2025 гг. привела к тому, что в наименовании публикаций и в автореферате прослеживаются изменения, происшедшие за этот период времени в классификации пищевой добавки, относящейся к группе веществ, влияющих на сохранность пищевых продуктов. Если ранее по общепринятой классификации пищевых добавок натамицин (митроцин, пимарицин (E235)) относился к антибиотикам, то позже, в соответствии с ТР ТС029/2012, его стали относить к консервантам.

5. Хозиев Олег Анатольевич, кандидат биологических наук, начальник Экспертно-криминалистической службы города Москва Центрального экспертно-криминалистического таможенного управления: в таблице 1 приведены показатели повторяемости, воспроизводимости и точности разработанного экспресс-метода. При этом не указаны предел обнаружения и предел количественного определения метода. Сведения о внутрилабораторной прецизионности для разных матриц объектов исследований могут различаться. Указанные параметры являются стандартными при валидации аналитических методик согласно ISO 5725. Их отсутствие в автореферате затрудняет оценку пригодности метода для рутинного контроля в аккредитованных лабораториях. Следует рекомендовать соискателю провести метрологическую аттестацию разработанного экспресс-метода; в диссертационной работе исследованы модельные образцы виноградных сусел и вин с искусственно внесенным натамицином. Такой подход позволил Абакумовой А.А. установить новые закономерности консерванта на ряд биохимических показателей объектов исследований. Однако, для оценки применимости технологии хотелось бы видеть результаты исследования хотя бы ограниченного количества реальных образцов сусел или виноматериалов, контаминированных натамицином «естественным путем», например, при обработке технологического оборудования.

6. Андреева Вероника Евгеньевна, кандидат технических наук, доцент кафедры «Химические технологии» Южно-Российского государственного политехнического университета имени М.И. Платова: ограниченный спектр исследованных сорбентов. Автор использовал преимущественно бентонит, виноградные пищевые волокна и дрожжи. Не рассмотрены современные макропористые полимерные сорбенты или хитозан, которые могут быть альтернативой. Однако, подобранная комбинация доказала свою эффективность, поэтому данное замечание не является критичным: отсутствие данных о деградатах натамицина. В работе показано разрушение натамицина под действием света, но не анализируется, образуются ли при этом токсичные продукты распада. Для полной оценки безопасности следовало бы провести их идентификацию (например, методом хромато-масс-спектрометрии). Это перспективное направление для дальнейших исследований; неполное описание статистической обработки. В автореферате указано использование программ Excel и Statistica, но не приведены конкретные значения критериев (например, p -значения, доверительные интервалы) для большинства табличных данных, хотя указано $p < 0,05$ для фенольных веществ. Более детальное представление статистики усилило бы строгость выводов.

7. Панасюк Александр Львович, доктор технических наук, профессор, заместитель директора по научной работе ВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова»: фраза «В ряде стран, включая поставщиков вина в Российскую Федерацию, а именно, Южно-Африканскую Республику, Республику Чили, Аргентинскую Республику, Китай» и далее по тексту, названия стран даны в неверном падеже, что вызывает ее двоякое толкование. Следует писать «в Южно-Африканской Республике...» и далее по тексту; автором предлагается ряд технологических приемов обработки вин, включая обработку бентонитом,

пищевых волокон, с целью удаления натамицина. Но как пишет диссертант, натамицин запрещен к использованию в России, т.е. на границе осуществляется контроль по недопустимости его ввоза, отечественные производители его не используют, а российские вина его не содержат. Импорт зарубежных вин наливом Федеральным законом № 468-ФЗ запрещен, в связи с чем на отечественный рынок поступают только бутилированные вина. Как технически их можно обрабатывать с целью удаления натамицина бентонитом и пищевыми волокнами? Это требует пояснения.

8. Гонтарева Елена Николаевна, кандидат технических наук, заведующая лабораторией АО «Усадьба Маскага»: из текста автореферата не ясно, были ли в работе проведены исследования по структурированию путей попадания натамицина в виноградное сырье и в готовую винодельческую продукцию; на стр. 19 автореферата автором сказано, что подобранные концентрации предложенных вспомогательных технологических средств, используемых для обработки вин наливом не снижают их интенсивность цвета, аромата и вкуса и не приводят к изменениям основных групп соединений биохимического состава обработанной продукции и в таблице 6 приводятся данные по изменению органолептических показателей вин наливом. Следовало бы также указать конкретные данные и по биохимическому составу обработанной продукции.

9. Миронова Елена Алексеевна, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренного ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»: в заключении указано, что концентрация натамицина 15 мг/дм³ и выше уже препятствует началу и протеканию спиртового брожения в виноградных суслах и винах наливом, а также приводит к инаktivации винных дрожжей, при этом исследования по влиянию натамицина на физико-химические, органолептические показатели качества и биохимический состав вин наливом доказали, что обработка натамицином в концентрации 20 мг/дм³ оказывает отрицательное влияние на органолептические показатели и биохимический состав вин. Можно ли предположить, что добавление натамицина в концентрации от 15 до 19 мг/дм³ обеспечит микробиологическую стабильность и не окажет отрицательного влияния на качество вин?

10. Цюпко Татьяна Григорьевна, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры аналитической химии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»: для удаления натамицина из виноградного сырья и виноматериалов автором предложена комбинация, включающая виноградные пищевые волокна. Следует пояснить способ получения виноградных пищевых волокон. В чем заключается механизм удаления натамицина предложенными волокнами? Можно ли их использовать повторно? Как влияет тип вина (цвет, массовая концентрация сахаров) на эффективность удаления натамицина пищевыми волокнами?

Соискатель дал обоснованные ответы на замечания, указанные в отзывах ведущей организации, официальных оппонентов и отзывах, поступивших на диссертационную работу и автореферат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается

тем, что доктор технических наук, доцент Сиюхов Хазрет Русланович и кандидат технических наук, доцент Гниломедова Нонна Владимировна являются компетентными специалистами в области технологии, химии и оценки качества винодельческой продукции, имеющими значимые публикации по данным направлениям исследований. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» широко известно своими научными исследованиями и достижениями в области пищевой продукции и виноделия.

Научная новизна заключается в:

научном обосновании и разработке экспресс-метода определения концентрации натамицина в виноградных суслах и винах наливом с применением высокоэффективного капиллярного электрофореза;

научном обосновании и экспериментальном подтверждении целесообразности разработки технологии производства вин на основании контроля концентрации натамицина и последующего его удаления из виноградных сусел и вин наливом;

выявлении закономерностей влияния концентрации натамицина на физико-химические показатели качества и биохимический состав виноградных сусел и вин наливом;

установлении внешних факторов, оказывающих влияние на скорость разрушения натамицина в процессе хранения вин наливом;

экспериментальном подтверждении эффективности удаления натамицина из виноградных сусел и вин наливом путем комбинированного применения отечественных вспомогательных технологических средств – бентонита, виноградных пищевых волокон и неавтолизированных клеток винных дрожжей.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны эффективный экспресс-метод определения концентрации натамицина в виноградных суслах и винах с применением капиллярного электрофореза и научно обоснованная технология производства вин, не содержащих натамицин;

исследовано влияние концентрации натамицина на физико-химические, органолептические показатели качества и биохимический состав виноградных сусел и вин наливом;

установлено влияние концентрации натамицина на эффективность процесса спиртового брожения виноградных сусел, вин наливом и жизнедеятельность винных дрожжей;

получены новые знания о влиянии внешних факторов и вспомогательных технологических средств на степень разрушения и эффективность удаления натамицина из виноградных сусел и вин наливом;

разработана техническая документация на производство вин, не содержащих натамицин;

проведена апробация разработанной технологии в опытно-промышленных условиях и доказана экономическая эффективность от ее внедрения.

Результаты, полученные в ходе исследования, являются уникальными и отличаются научной новизной.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

теоретически доказана необходимость и целесообразность определения концентрации натамицина в виноградных суслах и винах наливом на этапе производственного контроля для минимизации рисков нарушения технологического процесса производства вин;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс средств и методов получения и обработки экспериментальных данных с применением последовательных операций, включающих методы теоретического анализа и экспериментальных исследований, обеспечивающих решение поставленных в работе задач и достижение цели исследований;

разработана технология, позволяющая удалять натамицин из винодельческой продукции, вносящая вклад в развитие современных безопасных технологий винодельческой отрасли пищевой промышленности.

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

разработаны и внедрены в практику стандарты организаций: СТО 00668034-184-2025 «Винодельческая продукция и сырье для ее производства. Определение натамицина методом капиллярного электрофореза» и СТО 00668034-185-2025 «Продукция винодельческая и сырье для ее производства. Алгоритм разрушения и удаления натамицина», технологическая инструкция по производству вина полусладкого красного «Каберне» ТИ 11.02.12.111-104-00668034-2019;

результаты исследований использованы в деятельности испытательной лаборатории ФГБНУ СКФНЦСВВ для оценки качества виноградного сырья;

проведена опытно-промышленная апробация разработанной технологии производства вин, не содержащих натамицин. Результаты проведенной работы **внедрены** в технологический процесс производства вин наливом в условиях ЗАО «Славпром».

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

идея базируется на анализе и обобщении передовых российских и зарубежных достижений в области виноделия;

теория построена на известных и проверенных фактах, научные положения и выводы аргументированы и согласуются с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

по выполненным экспериментальным работам результаты и выводы подтверждены статистической обработкой данных;

использованы вполне согласуемые с известными значениями полученные автором данные;

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами других независимых исследователей по данной тематике, то есть результаты не противоречат общепринятой научной позиции;

использованы современные методы сбора и обработки полученных результатов;

учтены методы метрологии по обеспечению правильности анализа и проверки приемлемости полученных результатов исследований;

установлено, что результаты, полученные в ходе исследования, являются уникальными и отличаются научной новизной.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в разработке программы исследований и ее реализации на всех этапах исследований; проведении экспериментов. Соискатель самостоятельно провел поиск и систематизацию данных по поставленным задачам исследования, определил методы решения, провел эксперименты, обработал и интерпретировал полученные результаты. Постановка задач, обсуждение полученных результатов и подготовка публикаций по результатам исследования выполнены совместно с научным руководителем.

Диссертация «Научное обоснование и разработка технологии производства вин, не содержащих натамицин» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, соответствует пунктам 4, 10, 16, 17 паспорта специальности 4.3.3. Пищевые системы, а также критериям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842.

В ходе защиты диссертации критические замечания не высказаны.

На заседании «3» июня 2026 г. диссертационный совет принял решение: за научное и практическое решение научной задачи, значимой для развития виноделия, связанной с проблемой повышения качества и безопасности производимой продукции, присудить Абакумовой А.А., ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве – 21 человек, из них 7 докторов наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 21, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель
диссертационного совета

Е.А. Егоров

Ученый секретарь
диссертационного совета

Е.Н. Якименко

«03» июня 2026 г.

