

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.09 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
А.Х. Шеуджену

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Быковой Марины Владимировны на тему: «Принципы и методология отнесения почв Анапо-Таманской зоны Краснодарского края к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям (виноградопригодным)», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Фамилия, Имя, Отчество	Савин Игорь Юрьевич
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	Доктор сельскохозяйственных наук, 03.00.27-почвоведение
Наименование диссертации	Анализ почвенных ресурсов на основе геоинформационных технологий
Ученое звание	Старший научный сотрудник, академик РАН
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный исследовательский центр «Почвенный институт имени В.В. Докучаева»
Наименование подразделения	отдел генезиса, географии, классификации и цифровой картографии почв
Должность	заведующий, главный научный сотрудник
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций)	1. SIZE, DISTRIBUTION, AND VULNERABILITY OF THE GLOBAL SOIL INORGANIC CARBON. Huang Yu., Song X., Wang Y.P., Canadell J.G., Luo Y., Ciais Ph., Chen A., Hong S., Wang Yu., Tao F., Li W., Xu Y., Mirzaeitalarposhti R., Elbasiouny H., Savin I., Shchepashchenko D., Rossel R.A.V., Goll D.S., Chang J., Houlton

- B.Z. et al. Science. 2024. T. 384. № 6692. C. 233-239.
2. DIGITAL SOIL MAPPING IN THE RUSSIAN FEDERATION: A REVIEW. Suleymanov A., Arrouays D., Savin I. Geoderma Regional. 2024. T. 36. C. e00763.
 3. ASSESSMENT OF SOIL COVER CONTRASTS ON ARABLE LAND USING SENTINEL-2 IMAGES. Savin I.Y., Savenkova E.V., Kucher D.E., Tutukova D.A., Berbekov S.A. Eurasian Soil Science. 2021. T. 54. № 11. C. 1619-1628.
 4. DETECTION OF CHANGES IN ARABLE CHERNOZEMIC SOIL HEALTH BASED ON LANDSAT TM ARCHIVE DATA. Savin I., Prudnikova E., Kucher D., Dokukin P., Chendev Y., Bek A. Remote Sensing. 2021. T. 13. № 12. C. 2411.
 5. MAPPING SPATIAL MANAGEMENT ZONES OF SALT-AFFECTED SOILS IN ARID REGION: A CASE STUDY IN THE EAST OF THE NILE DELTA, EGYPT. Abdelaal S.M.S., Moussa K.F., Ibrahim A.H., Abdel-Fattah M.K., Mohamed E.S., Kucher D.E., Savin I. Agronomy. 2021. T. 11. № 12. C. 2510.
 6. AGRICULTURAL WATER MONITORING FOR WATER MANAGEMENT UNDER PIVOT IRRIGATION SYSTEM USING SPATIAL TECHNIQUES. El-Shirbeny M.A., Ali A.M., Savin I., Poddubskiy A., Dokukin P. Earth Systems and Environment. 2021. T. 5. № 2. C. 341-351.
 7. УПРАВЛЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ СОРТОВ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР НА ОСНОВЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ПРОЯВЛЕНИЯ ГЕНОТИПА В ФЕНОТИПЕ В МЕНЯЮЩИХСЯ УСЛОВИЯХ СРЕДЫ С

ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОГО ПРОСТРАНСТВЕННОГО

АНАЛИЗА. Драгавцева И.А., Савин

И.Ю., Можар Н.В., Клюкина А.В.,

Прудникова Е.Ю. Бюллетень

Государственного Никитского

ботанического сада. 2022. № 143. С.

96-106.

8. СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К РАДИКАЛЬНОМУ ПОВЫШЕНИЮ УРОЖАЕВ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР. Драгавцева И.А., Драгавцев В.А., Савин И.Ю., Клюкина А.В. Садоводство и виноградарство. 2022. № 5. С. 38-46.

9. НОВЫЕ НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОДУКЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ НА ПРИМЕРЕ СОРТОВ АБРИКОСА В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО РЕЛЬЕФА КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ. Драгавцева И.А., Клюкина А.В., Ахматова З.П., Савин И.Ю., Загиров Н.Г. Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. 2023. № 148. С. 22-30.

10. КАРТА АНТРОПОГЕННОЙ НАРУШЕННОСТИ ПОЧВ РОССИИ. Савин И.Ю., Орлова К.С., Аветян С.А. Доклады Российской академии наук. Науки о Земле. 2024. Т. 515. № 1. С. 132-137.

11. МЕТОДОЛОГИЯ КРУПНОМАСШТАБНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ПОЧВ: ПОДХОДЫ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ. Савин И.Ю. Почвоведение. 2025. № 10. С. 1243-1251.

12. SATELLITE MONITORING OF THE INITIAL STAGES OF ARABLE SOIL DEGRADATION. Prudnikova E.Yu., Savin I.Yu., Vindeker G.V. Eurasian Soil Science. 2025. Т. 58. № 4. С. 1-14.

13. ПЕСТРОТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОЛЕЙ И ЕЕ СВЯЗЬ С ПОЧВЕННЫМ ПОКРОВОМ. Савин И.Ю., Вернюк Ю.И., Кучер О.Д. Агрофизика. 2025. № 2. С. 17-26.

14. К СОЗДАНИЮ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОПТИМИЗАЦИИ РАЗМЕЩЕНИЯ СОРТОВ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ИХ АДАПТИВНОСТИ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ТЕМПЕРАТУРНЫХ СТРЕССОВ. Драгавцева И.А., Савин И.Ю., Клюкина А.В., Ахматова З.П., Николенко В.В. Российская сельскохозяйственная наука. 2025. № 3. С. 3-8.

И.Ю. Савин

«25» ноября 2025 г.

MPI



Подпись руки Сахина
заверяю Зав. канцелярией

Отзыв

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, академика РАН Савина Игоря Юрьевича на диссертационную работу Быковой Марины Владимировны «Принципы и методология отнесения почв Анапо-Таманской зоны Краснодарского края к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям (виноградопригодным)», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Актуальность темы исследований. Для развития отрасли виноградарства Краснодарского края особенно актуален вопрос повышения качества и урожайности виноградников. Виноград, как сельскохозяйственная культура, значительно реагирует на почвенные условия, и в зависимости от них, дает различную величину ежегодного прироста и урожая, а также качества продукции. В связи с отсутствием в стране государственной почвенной службы, проводящей сплошные почвенные обследования, возникает необходимость в получении актуальной информации о почвах потенциально виноградопригодных земель, особенно о лимитирующих свойствах почв, которые негативно влияют на развитие виноградной лозы.

Законодательное регулирование в этой области не оказывает достаточного внимания современному состоянию и использованию почв виноградопригодных земель, что затрудняет подбор и характеристику терруаров для успешного выращивания виноградников, выбор оптимальной агротехнологии, а также состава подвойно-привойных комбинаций с учетом почвенных свойств.

В связи с этим, научное обоснование почвенно-экологической оценки и бонитировки почв под виноградники, включение более полных сведений о почвах и их многолетней динамике в практику земельно-оценочных работ является своевременной, научно и практически значимой задачей, что и предопределяет актуальность темы исследований.

Научная новизна представленной работы заключается в обосновании необходимости обязательного проведения почвенного обследования при отнесении земель к виноградопригодным. В ходе исследования впервые для региона исследований (Анапо-Таманской зоны Краснодарского края) установлено ухудшение свойств почв виноградопригодных земель. Установлены локально значимые градации оптимальности почв для возделывания винограда. Предложены новые подходы к выявлению особо ценных сельскохозяйственных земель. Получены новые знания о качестве почв территории исследований и их бонитете под виноградники.

Степень обоснованности и достоверности выводов и заключений соискателя. Полученные научные результаты исследований, положения, выводы и рекомендации

производству являются обоснованными, подтверждены экспериментальными данными, а также апробированы в производстве. Результаты получены с использованием современных научных подходов, включающих анализ дистанционных данных и ГИС. Достоверность научных положений обеспечивается использованием общепринятых методик исследований (ГОСТов) в лабораторных и полевых опытах, статистической обработкой экспериментальных данных, и подтверждается соответствием выводов теоретическим и экспериментальным исследованиям, публикацией основных научных результатов в рецензируемых научных журналах.

Основные положения диссертационной работы докладывались на научно-практических конференциях различного уровня в 2022-2024 гг. Результаты исследований опубликованы в 23 научных работах, из них 7 работ в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 4 из которых по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки).

Значимость результатов диссертации для науки и практики. Значимость результатов диссертационной работы для науки и практики состоит в расширении и углублении знаний в области изучения свойств почв под виноградниками, отнесения земель к виноградопригодным с учетом их многолетней динаминости, используя почвенные лимитирующие факторы, а также в применении метода анализа комплекса лимитирующих факторов при бонитировке земель. Предложены научно-обоснованные рекомендации по отнесению земель территории исследований к виноградопригодным и к особо ценным сельскохозяйственным землям.

Научно обоснованы предложения о доработке паспорта виноградного насаждения путем включения в него почвенных показателей.

Основные результаты исследований могут быть использованы в качестве научной основы при проведении работ по определению виноградопригодности почв региона исследований, а также в учебном процессе при преподавании дисциплин «Оценка почв» и «Охрана почв».

Оценка содержания диссертации

Диссертация построена по классической схеме, написана четким литературным языком. Она состоит из введения, четырех глав, заключения, рекомендаций производству, списка используемой литературы и приложений. Работа содержит 23 таблицы, 44 рисунка, пять приложений, содержащих экспериментальные данные. Список литературы включает 175 источников, в том числе 6 иностранных. Диссертация Быковой М.В. изложена логично и последовательно, содержит научные результаты и положения, выносимые на защиту.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулирована цель и поставлены задачи исследований, изложены научная новизна, методология и методы исследования, теоретическая и практическая значимость работы, степень достоверности и апробация результатов, приведена информация об объеме и структуре диссертации.

В первой главе приведен обстоятельный литературный обзор по теме диссертации. В нем приводится характеристика основных факторов деградации почв и проанализирована роль антропогенных факторов в динамике почвенного покрова. Проведен анализ существующих методов изучения и прогнозирования почвенного покрова. Представлены данные по выявлению почвенных лимитирующих факторов для виноградной лозы, определен их комплекс для оценки виноградопригодности. Указано на несоответствия в нормативно-правовом регулировании отнесения земель к виноградопригодным.

Во второй главе подробно изложена обоснованность выбора объектом исследования почвенного покрова Анапо-Таманской зоны Краснодарского края. Рассмотрены климатические условия, рельеф, гидрография, почвообразующие и подстилающие породы, почвенный покров, специфика использования земель рассматриваемой территории. Представлена методика исследования.

В третьей главе нашли отражение результаты проведенных исследований. В результате статистического анализа ранее проведенных (в процессе сплошных почвенных обследований) и современных мониторинговых почвенных обследований на ключевых площадках было установлено, что из всех исследованных почв неблагоприятными факторами для произрастания виноградников обладают:

- дерново-карбонатные типичные малогумусные маломощные слабоповерхностно - профильносильнокаменистые сильносмытые легкоглинистые почвы на элювии мергеля (1 ключевая площадка);
- чернозёмы южные карбонатные слабосолонцеватые средне солончаковатые слабогумусные среднемощные среднесмытые легкоглинистые на третичных глинах (2 ключевая площадка).

Полученные почвенные данные с учетом лимитирующих факторов для винограда послужили основанием для рекомендации по исключению данных почв из состава виноградопригодных. Нецелесообразность использования этих почв под виноградники подтверждается также результатами изучения их водно-физических свойств.

Представлены результаты анализа многолетней динамики площадей виноградопригодных земель на ключевых площадках, который показывает, что с 1983 по 2022-23гг. площадь особо ценных сельскохозяйственных земель на территории исследований уменьшились практически на 30%.

По результатам почвенно-экологической оценки и бонитировки были выявлены почвы пригодные под виноградники в Анапо-Таманской зоне, в состав которых вошли черноземы южные выщелоченные, черноземы южные слабовыщелоченные, черноземы южные карбонатные 2-й и 3-й ключевых площадок.

Установлен ущерб от деградации для почв 1-й, 2-й и 3-й ключевых площадок, который составил 1517,62 тыс. руб./га, 1326,80 тыс. руб./га и 788,23 тыс. руб./га.

В четвертой главе представлены разработанные диссидентом рекомендации по внесению изменений в Федеральный Закон от 27.12.2019 № 468 «О виноградарстве и виноделии в Российской Федерации», суть которых состоит в предложении исключить из текста закона при отнесении земель к виноградопригодным «подтверждение факта его использования для возделывания виноградных насаждений не менее 5 лет в течение последних 50 лет».

Представлен фрагмент разработанной карты-схемы виноградопригодных земель на 2-й ключевой площадке в МО город-курорт Анапа с разделением почв по продуктивности.

Приведен пример проекта обновленного паспорта виноградного насаждения с отражением в нем почвенных характеристик. Разработаны рекомендации при отнесении земель к виноградопригодным.

Диссертация завершается **заключением** с 8 выводами, логично вытекающими из представленных основных научных положений. Выдвигаемые автором предположения подтверждены экспериментальным материалом. Выводы сформулированы корректно и четко, полностью отражают основные результаты исследования.

Автореферат полностью соответствует диссертации и отражает основное содержание работы, в нем приведены основные результаты исследований.

Рецензируемую диссертацию оцениваю положительно. Но, несмотря на ее многочисленные достоинства, имеется ряд комментариев и замечаний:

1. Судя по тексту диссертации (Глава 1, раздел 1.1), диссидент под термином «структурой почвенного покрова» (СПП) все же понимает просто пространственные неоднородности почв, от которых СПП отличается тем, что в это понятие (по В.М. Фридланду) включается также и информация о взаимосвязанности компонентов почвенного покрова. Более точным в контексте диссертации было бы просто использовать термин «почвенный покров» вместо СПП.
2. С рассуждениями диссидентата во Введении по поводу различия терминов «почва» и «земля» вряд ли можно согласиться. «Земля» или точнее «земли», также, как и почвы имеют и смысловой и пространственный аспект. И различия

между ним состоит в том, что понятие «земли» более широкое, которое включает в себя и почву (см., например, определение земель ФАО). Да, почва обладает плодородием, но реализация этого плодородия невозможна без климата, без рельефа и других компонентов понятия «земли». Однако, невозможно не согласиться с диссертантом, что в этом вопросе в России до сих пор существует очень большая путаница в нормативно-правовых документах.

3. Почвенный покров любой территории очень неоднороден. И охарактеризовать его на трех участках восемнадцатью разрезами сложно. Поэтому разница между годами исследования в свойствах почв частично может быть обусловлена именно пространственным варьированием, а не динамичностью свойств почв во времени. Без сомнения, выявленная диссертантом тенденция в изменении свойств почв и в оценке их пригодности существует, но большая уверенность может быть достигнута лишь путем дополнительного подтверждения полученных результатов полевыми данными и соответствующей статистической обработкой данных.
4. При анализе динамичности почв несколько странным выглядит то, что для отдельных почв (например, см. черноземы южные выщелоченные) сильное повышение содержания карбонатов почему-то ведет к падению значений рН.
5. В тексте диссертации и автореферата встречаются также незначительные грамматические опечатки и технические ошибки.

Отмеченные недостатки и замечания не снижают высокого качества исследования, научную и практическую значимость работы и не влияют на положительную оценку работы.

Заключение. Диссертационная работа Быковой Марины Владимировны «Принципы и методология отнесения почв Анапо-Таманской зоны Краснодарского края к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям (виноградопригодным)», является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной самостоятельно и решает важную задачу научного обоснования отнесения почв к виноградопригодным.

Диссертация выполнена на высоком методическом уровне, содержание разделов и подразделов логичны и дополняют друг друга, полностью раскрыты задачи исследования и достигнута поставленная цель. Представленные в работе экспериментальные данные, полученные автором лично, послужили основанием для формулировки выводов и научных положений, выносимых на защиту. По актуальности и новизне исследований, теоретической и практической значимости положений, вынесенных на защиту, по своему содержанию и оформлению, объему экспериментального материала и достоверности

полученных результатов диссертационная работа отвечает требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Быкова Марина Владимировна заслуживает присуждение ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук по
специальности 03.00.27 - почвоведение
старший научный сотрудник, академик РАН,
заведующий, главный научный сотрудник отдела
генезиса, географии, классификации
и цифровой картографии почв,
ФГБНУ ФИЦ «Почвенный
институт имени В.В. Докучаева»



Игорь Юрьевич Савин

«26» января 2026г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный исследовательский центр «Почвенный институт имени В.В. Докучаева»
Почтовый адрес: 119017, Москва, Пыжевский переулок, д.7, стр.2
Телефон: +7 (495) 953-04-57
Email: info@esoil.ru

Подпись Игоря Юрьевича Савина заверяю:



(Хорошева А. О.,
секретарь-регистратор)

С ознакомлением знакомлена 09.02.2026г.
dr Быкова Марина Владимировна

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.09 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
А.Х. Шеуджену

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Быковой Марины Владимировны на тему: «Принципы и методология отнесения почв Анапо-Таманской зоны Краснодарского края к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям (виноградопригодным)», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Фамилия, Имя, Отчество	Бирюкова Ольга Александровна
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому зашита диссертация)	Доктор с.-х. наук, 06.01.04 – Агрохимия
Наименование диссертации	Интегрированная диагностика плодородия чернозема обыкновенного Нижнего Дона
Ученое звание	доцент
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»
Наименование подразделения	кафедра почвоведения и оценки земельных ресурсов
Должность	профессор
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций)	1. Кучеренко, А. В. Содержание микроэлементов в черноземе южном плодового агроценоза / А. В. Кучеренко, О. А. Бирюкова // Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. – 2025. – № 123. – С. 148-178. – DOI 10.19047/0136-1694-2025-123-148-178. 2. Кучеренко, А. В. Подвижность марганца и цинка в чернозёме южном при возделывании винограда / А. В. Кучеренко, О. А. Бирюкова, А. В. Барахов // АгроЭкоИнфо. – 2025. – № 1(67). – DOI 10.51419/202151127.

3. Кучеренко, А. В. Групповой состав соединений цинка в чернозёме южном садового агроценоза / А. В. Кучеренко, О. А. Бирюкова // Живые и биокосные системы. – 2025. – № 51. – DOI 10.18522/2308-9709-2025-51-7.
4. Мониторинг изменений сельскохозяйственных угодий с использованием ГИС-технологий (на примере Зерноградского района Ростовской области) / Е. В. Кучменко, О. А. Бирюкова, Ю. А. Литвинов [и др.] // АгроЭкоИнфо. – 2024. – № 3(63). – DOI 10.51419/202143309.
5. Ильченко, Я. И. Влияние минеральных удобрений на содержание микроэлементов в агрочерноземе при использовании технологии No-till / Я. И. Ильченко, О. А. Бирюкова, В. А. Ерин // АгроЭкоИнфо. – 2024. – № 5(65). – DOI 10.51419/202145510.
6. Кучеренко, А. В. Содержание и распределение разных форм меди и цинка в черноземе южном в ампелоценозах Ростовской области / А. В. Кучеренко, О. А. Бирюкова // Наука Юга России. – 2023. – Т. 19, № 3. – С. 47-55. – DOI 10.7868/S25000640230307.
7. The effect of resource-saving tillage technologies on the mobility, distribution and migration of trace elements in soil / A. M. Medvedeva, O. A. Biryukova, A. V. Kucherenko [et al.] // Environmental Geochemistry and Health. – 2022. – DOI 10.1007/s10653-021-01193-6.
8. Кучеренко, А. В. Содержание и распределение Mn в чернозёме южном при возделывании различных сельскохозяйственных культур / А. В. Кучеренко, О. А. Бирюкова, Е. В. Кучменко // Живые и биокосные системы. – 2021. – № 36. – DOI 10.1822/2308-9709-2021-36-1.

Доктор с.-х. наук, доцент,
профессор кафедры почвоведения и
оценки земельных ресурсов
ФГАОУ ВО «Южный федеральный
университет»

« 27 » ноября 2025 г.



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
Южный федеральный университет
О.А.Бирюкова
Личную подпись

ЗАВЕРЕНО:

Главный специалист по управлению персоналом
Мария Погодина Гасова М.И.
« 27 » ноября 2025 г.

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу

Быковой Марины Владимировны на тему «**Принципы и методология отнесения почв Анапо-Таманской зоны Краснодарского края к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям (виноградопригодным)**», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Актуальность темы диссертационного исследования. В условиях роста антропогенной нагрузки и климатических изменений наблюдается сокращение площадей особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий (ОЦПСХУ). Виноградопригодные земли, представляющие собой уникальный биологический и экономический ресурс, находятся в критическом состоянии. Их утрата носит необратимый характер. Основные причины деградации связаны с высокими темпами урбанизации и нерациональным землепользованием вследствие пробелов в действующем законодательстве. Действующее законодательство (ФЗ № 468 «О виноградарстве...», Постановление Правительства № 2422) закрепляет ретроспективный принцип отнесения земель к виноградопригодным: основным критерием является факт их использования под виноградники не менее 5 лет за последние 50 лет. Данный подход, не учитывающий динамику почвенного плодородия, создает значительные системные риски и не обеспечивает реального государственного контроля за его состоянием. Критически важные параметры виноградопригодности (водно-физические свойства почв, гранулометрический состав, содержание карбонатов, гумуса) не статичны. Они трансформируются под влиянием как природных, так и антропогенных факторов. В связи с этим актуальность исследований динамики свойств почв Анапо-Таманской зоны Краснодарского края, разработка нового методического подхода отнесения земель к виноградопригодным не вызывает сомнений.

Научная новизна. Впервые для Анапо-Таманской зоны Краснодарского края выявлены закономерности деградации почв виноградопригодных земель.

Это послужило основой для научного обоснования принципиальной необходимости замены устаревшего ретроспективного подхода (по факту использования) на обязательное актуальное почвенное обследование. Применялась методика почвенно-экологической оценки и бонитировки, которая учитывает не общие параметры, а специфические лимитирующие факторы для роста и развития винограда. На основании этой оценки впервые предложено дополнить паспорт виноградного насаждения блоком почвенных показателей, отражающих уровень этих лимитирующих факторов. Разработаны рекомендации по совершенствованию процедуры отнесения земель к виноградопригодным.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость заключается в актуализации научных данных о динамике структуры почвенного покрова и изменении свойств виноградопригодных земель Анапо-Таманской зоны. Применена методика почвенно-экологической оценки и бонитировки, учитывающая специфические лимитирующие факторы для виноградарства. Практическая значимость базируется на научно обоснованных предложениях по изменению нормативно-правовой документации, регламентирующей отнесение земель к виноградопригодным, что позволит обеспечить сохранность ценных почв, охрану и повышение их плодородия, корректность выбора сортов винограда, а также актуальность почвенных показателей, влияющих на виноградопригодность. Разработаны рекомендации по отнесению земель к виноградопригодным по показателям лимитирующих факторов.

Степень достоверности и апробация результатов. Достоверность результатов исследования подтверждается значительным объёмом оригинальных полевых и лабораторных данных, использованием современных и классических методов в агропочвоведении, применением методов статистической обработки. При подготовке диссертации использованы материалы ООО «Кубаньгипрозем» (1983, 1995, 1996, 2001, 2011, 2016 и 2021 гг.), электронные базы данных.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом НИР ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» на 2021–2025 гг. (регистрационный номер 121031300046-9) «Разра-

ботать инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтах Краснодарского края, обеспечивающих сохранение и воспроизведение плодородия почвы и получение экологически безопасной и конкурентоспособной продукции», что удостоверяет обоснованность и достоверность выводов и заключений автора.

Апробация работы последовательно осуществлялась на ежегодных заседаниях кафедры почвоведения Кубанского ГАУ (2022–2024 гг.) и на 8 научно-практических конференциях всероссийского и международного уровня в Краснодаре, Ростове-на-Дону, Ставрополе в период с 2022 по 2025 гг.

Результаты исследования внедрены в учебный процесс кафедры почвоведения в рамках дисциплин «Оценка почв», «Охрана почв» и «Картография почв». Разработанные рекомендации по отнесению земель к виноградопригодным используются в ООО «Кубаньгипрозем», что подтверждают акты внедрения.

Публикации. Результаты диссертационного исследования опубликованы в 23 научных работах, из них 7 в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 4 из которых по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки).

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа изложена на 230 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех глав, заключения, рекомендаций производству, списка литературы и приложений. Работа содержит 23 таблицы, 44 рисунка, приложение А, Б, В, Г, Д. Список литературы включает 175 источников, в том числе 6 иностранных.

Работа выполнена на основе профессиональной, грамотной и адекватной оценки архивного и собственного экспериментального материала, оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к кандидатским диссертациям.

Во введении автором обозначена актуальность проблемы, представлены цель и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология исследования, основные положения, выносимые на защиту, сведения о степени достоверности, апробации и публикациях результатов исследования, а также об объеме и структуре диссертации.

В первой главе диссертации «Теоретические аспекты динамики структуры почвенного покрова территорий виноградопригодных земель» представлен обзор литературы, раскрывающий сущность понятия «динамика структуры почвенного покрова (СПП)», показана роль антропогенно-обусловленных факторов в динамике СПП; рассмотрены лимитирующие почвенно-географические и климатические факторы произрастания винограда; дан анализ нормативно-правового аспекта обоснования отнесения земель к виноградопригодным. Обзор литературы проведен в достаточном объеме и отражает основные сведения по теме диссертационного исследования. Анализ научных работ выполнен критически, что позволило автору обосновать постановку исследовательских задач.

Во второй главе «Условия, объект и методика исследования» дана характеристика климатических условий региона исследования, геоморфологии и рельефа, гидрографии и гидрологии, почвообразующих и подстилающих пород, а также почвенного покрова Анапо-Таманской зоны. Автор подробно описывает методику и методы исследования. Анализы почв проведены широко апробированными методами, интерпретация архивного материала и оригинальных данных выполнена с использованием современных информационных технологий.

В третьей главе «Результаты проведенных исследований и их обсуждение» в четырех подглавах представлены основные данные, полученные автором. **В подглаве 3.1 «Изменение свойств почв ключевых площадок Анапо-Таманской зоны»** рассмотрены результаты исследования физических и физико-химических свойств почв (гранулометрический состав, плотность почв; содержание гумуса, активных карбонатов, обменного натрия; сумма обменных оснований, $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$) в слое A+В по годам исследования. Здесь же описаны изменения водно-физических свойств почв и дана оценка их виноградопригодности по показателям лимитирующих факторов.

В подглаве 3.2 «Динамика структуры почвенного покрова ключевых площадок и прогноз динамики площадных показателей виноградопригодных земель Анапо-Таманской зоны» отмечено, что из рассматриваемых почв к дей-

ствительно виноградопригодным могут быть отнесены чернозёмы южные, расположенные на территории муниципального образования город-курорт Анапа и Темрюкского района. В то же время дерново-карбонатные почвы 1-й ключевой площадки (с. Варваровка) по комплексу лимитирующих факторов признаны непригодными для возделывания винограда, что обусловило их вывод из этой категории с сокращением площади на 2,64 га по сравнению с 1995 годом. Сокращение виноградопригодных площадей 2-й ключевой площадки на 7,08 га произошло по двум причинам: прогрессирующее засоление чернозёмов южных карбонатных и изъятие части благоприятных участков под расширение населённого пункта станицы Благовещенской (5,06 га). На 3-й ключевой площадке (Темрюкский район) чернозёмы южные карбонатные подтвердили свой статус и используются под виноградники, в то время как луговато-чернозёмные карбонатные почвы перешли в категорию ограниченно пригодных. Общее сокращение площадей виноградопригодных земель на трёх ключевых площадках за период с 1983 по 2022-2023 гг. составило почти 30% — с 48,81 га до 34,03 га. Этот тревожный тренд служит прямым эмпирическим доказательством установившегося процесса утраты особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в регионе.

В подглаве 3.3 «Почвенно-экологическая оценка и бонитировка почв ключевых площадок Анапо-Таманской зоны» автором отмечено снижение балла бонитета за исследуемый период для всех изучаемых почв — черноземов южных, дерново-карбонатных и луговато-черноземных. Резкое снижение балла бонитета почв произошло у дерново-карбонатных почв (с 50 до 33 для технических сортов и с 49 до 32 для столовых сортов винограда) и черноземов южных карбонатных слабосолонцеватых средне солончаковатых (с 66 до 27 для технических сортов и с 70 до 28 для столовых сортов), что подтверждает заключение автора о непригодности этих почв под виноградники.

В подглаве 3.4 «Эколого-экономическая оценка ущерба от деградации почв ключевых площадок Анапо-Таманской зоны» основные потери от деградационных процессов на исследуемых ключевых площадках были оценены в

денежном выражении по утвержденной методике определения ущерба. Результаты показали, что наиболее сильная деградация, приводящая к наибольшему экономическому ущербу, характерна для дерново-карбонатных почв (1-я площадка) — 1517,62 тыс. руб./га. Для чернозёмов южных карбонатных слабосолонцеватых среднесолончаковых (2-я площадка) ущерб ниже и составляет 1326,80 тыс. руб./га, а наименьшие потери отмечены на луговато-черноземных почвах (3-я площадка) — 788,23 тыс. руб./га. Данные демонстрируют зависимость экономических последствий деградации от свойств почвы. Наиболее уязвимыми к деградации и требующими приоритетных мер защиты в условиях Анапо-Таманской зоны являются дерново-карбонатные почвы.

Четвертая глава данной диссертационной работы «Методика отнесения почв к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям (виноградопригодным)» заключает в себе итоговые результаты решений поставленных исследованием задач. Автор формирует основные положения разработки нового методического подхода отнесения земель к виноградопригодным. Полученные результаты исследования убедительно доказывают, что для отнесения земель к виноградопригодным необходимо оценивать их почвенные характеристики, особенно содержание лимитирующих факторов, которые напрямую влияют на рост и развитие культуры. Предложено законодательно закрепить обязательные почвенные обследования для этих ценных угодий. Ключевое изменение должно коснуться ФЗ № 468 «О виноградарстве и виноделии». Необходимо исключить действующее основание – факт использования участка под виноградники в течение пяти лет за последние пятьдесят лет. Вместо этого отнесение к виноградопригодным землям должно осуществляться исключительно на основании исследования их географических и почвенно-климатических характеристик. Реализация этого подхода позволяет на основе актуальных почвенных данных создать карту-схему виноградопригодных земель с классификацией по продуктивности. Составлен проект паспорта виноградного насаждения расширенной формы, подготовлены рекомендации по отнесению земель к виноградопригодным на основании почвенного обследования с учетом лимитирующих факторов.

В заключение работы представлены выводы, которые полностью соответствуют поставленной цели и задачам, а также положениям, выносимым на защиту, аргументированы результатами исследований, изложенных в диссертации. Приложение свидетельствует о большом объеме выполненной работы.

Замечания по диссертации.

1. Вызывает сомнение правильность определения родов чернозема южного как выщелоченного и слабовыщелоченного, так как черноземы южные наиболее ксероморфная группа черноземов, с ослабленным гумусонакоплением, уменьшенной мощностью гумусового горизонта, повышенным горизонтом карбонатных выделений и наличием гипсовых новообразований в пределах полутора-трехметровой толщи. В классификациях почв России 1977 и 2004–2008 гг. выделяются следующие роды черноземов южных:

по классификации 1977 черноземы южные - обычные, солонцеватые, карбонатные, солонцевато-солончаковатые и осолоделые.

по классификации 2004–2008 гг. чернозёмы текстурно-карбонатные – типичные, солонцеватые, засоленные, осолоделые и гидрометаморфизованные.

Какая классификация почв использована при выделении родов черноземов южных как слабо-, средне- и сильновыщелоченные?

2. Также вызывает сомнение отнесение к лимитирующему показателям содержание активного кальция (более 40 %), так как во всех рассматриваемых автором случаях этот лимитирующий показатель не превышал указанные значения. Так, автором определены следующие непригодные для выращивания винограда почвы: дерново-карбонатные почвы и черноземы южные карбонатные с содержанием активных карбонатов – 36,9 и 8,4 % соответственно. Признаны ограниченно пригодными под виноградные насаждения луговато-черноземные почвы с содержанием активных карбонатов до 20,7 %. В почвах пригодных для выращивания виноградников содержание активных карбонатов составляет от 7,2 до 19,4 %.

3. В разделе 2.3 «Методика исследования» не указан принцип определения исследуемых показателей в гор. А+В. Не понятно каким образом рассчитывались показатели – средневзвешенным способом, среднеарифметическим или каким-то другим образом.

4. Автор на с.93 пишет, что «За период исследования (1995 г, 2021 г, 2023 г) уменьшилось общее содержание гумуса на 0,3 %, вследствие повышения каменистости почв, а также снизились валовые запасы гумуса на 11,8 т/га (таблица 10)... Наблюданное повышение плотности почв с 1,21 до 1,35 г/см³ может отрицательно сказаться на росте и развитии виноградных насаждений», но не указывается причина, которая вызвала эти изменения.

5. В тексте диссертации встречается устаревшее название гранулометрического состава – механический состав (с. 63, 70, 78).

6. На фрагментах карт, представленных в диссертации, отсутствует масштаб карт, их легенды, условные обозначения и роза ветров (с. 50, 52, 60, 72, 82 и др.)

Отмеченные замечания не снижают качество научного исследования.

Общее заключение. Диссертация Быковой М.В. является законченным научно-квалификационным трудом, выполненным автором самостоятельно на достаточно высоком научном уровне. Выводы и научные положения обоснованы, подтверждены значительным фактическим материалом. Автореферат диссертации полностью отражает содержание диссертации.

Работа соответствует паспорту специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Таким образом, по своей актуальности, современным методам исследования, научной новизне и практической значимости диссертационная работа «Принципы и методология отнесения почв Анапо-Таманской зоны Краснодарского края к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям (виноградопригодным)» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения уч-

ных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), а её автор, Быкова Марина Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Официальный оппонент:

Бирюкова Ольга Александровна

Доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия,
доцент, профессор кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Южный федеральный университет»,
344090, Россия, г. Ростов-на-Дону, просп. Стачки 194/1.

Тел: +7-904-3418622;

E-mail: oabirukova@sfedu.ru

02.02.2026 г.

Бирюкова О. А.



Перевод с аф
Совета
ального университета
Мирошниченко О. С.

Ознакомлена с опубл. 09.02.2026

dr (Боркова Екатерина Евгеньевна)