

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.05 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
Н. Н. Нещадиму

Уважаемый Николай Николаевич!

Я, Шевченко Сергей Николаевич доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН, заведующий отделом селекции ФГБНУ «Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.М. Тулайкова» – филиал ФГБУН СамНЦ РАН согласен быть официальным оппонентом по диссертационной работе Назаренко Льва Викторовича на тему «Разнокачественность семян сортов озимой мягкой пшеницы с различной архитектурой в зависимости от густоты стеблестоя», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Предоставляю необходимые сведения о себе и согласен на размещение этих сведений и отзыва на официальном сайте Кубанского ГАУ и в единой информационной системе, а также на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

(доктор сельскохозяйственных наук, специальность 06.01.05 – Селекция и семеноводство)

Приложение: – сведения об официальном оппоненте (2 экз., на 3 л.)

доктор с.-х. наук
академик РАН

1 сентября 2025 г


(подпись)

С.Н. Шевченко

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.05 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
Н. Н. Нещадиму

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Назаренко Л. В. на тему «Разнокачественность семян сортов озимой мягкой пшеницы с различной архитектоникой в зависимости от густоты стеблестоя», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Фамилия, Имя, Отчество	Шевченко Сергей Николаевич
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	доктор сельскохозяйственных наук, специальность 06.01.05 – Селекция и семеноводство
Наименование диссертации	Селекция ярового ячменя и пшеницы для условий Среднего Поволжья
Ученое звание	академик РАН
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.М.Тулайкова – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук (Самарский НИИСХ – филиал СамНЦ РАН)
Наименование подразделения	отдел селекции
Должность	Заведующий
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций)	1. Результаты селекции многорядных сортов ячменя для засушливых условий Среднего Поволжья / С. Н. Шевченко, Д. О. Долженко, А. А. Бишарев, И. А. Калякулина // Российская сельскохозяйственная наука. – 2025. – №

1. – С. 14-20.
2. Урожайность и качество зерна сортов пленчатого и голозерного овса в условиях Среднего Поволжья / Е. Н. Шаболкина, С. Н. Шевченко, А. А. Бишарев, Н. В. Анисимкина // *Зерновое хозяйство России*. – 2024. – Т. 16, № 5. – С. 40-45.
3. Долженко, Д. О. Наследование и генетический контроль массы зерна с колоса у ячменя / Д. О. Долженко, С. Н. Шевченко // *Вестник Казанского государственного аграрного университета*. – 2021. – Т. 16, № 2(62). – С. 16-22.
4. Шаболкина, Е. Н. Индекс деформации (ИДК), определяемый в зерне, как критерий качества клейковины пшеницы / Е. Н. Шаболкина, С. Н. Шевченко, Н. В. Анисимкина // *Зерновое хозяйство России*. – 2021. – № 2(74). – С. 69-74.
5. Зуева, А. А. Оценка линий ITMI яровой мягкой пшеницы на устойчивость к твёрдой головне / А. А. Зуева, А. И. Менибаев, С. Н. Шевченко // *Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии*. – 2020. – № 3(51). – С. 85-90.
6. Шевченко, С. Н. Результаты селекции голозерного ячменя в Среднем Поволжье / С. Н. Шевченко, Д. О. Долженко, И. А. Калякулина // *Зернобобовые и крупяные культуры*. – 2021. – № 2(38). – С. 15-27.
7. Селекция овса пленчатого в условиях нестабильности агроклиматических ресурсов / Г. А. Баталова, С. Н. Шевченко, О. А. Жуйкова [и др.] // *Российская сельскохозяйственная наука*. – 2021. – № 3. – С. 11-15.
8. Зуева, А. А. Оценка линий ITMI яровой мягкой пшеницы на устойчивость к твёрдой головне / А. А. Зуева, А. И. Менибаев, С. Н. Шевченко // *Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии*. – 2020. – № 3(51). – С. 85-90.
9. Менибаев, А. И. Наследование признака

	"масса 1000 зерен" яровой мягкой пшеницы в диаллельных скрещиваниях / А. И. Менибаев, А. А. Зуева, С. Н. Шевченко // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 3(51). – С. 98-104.
--	---

Подпись Шевченко С.Н. заверяю

Ученый секретарь

Самарского НИИСХ – филиала СамНИЦ РАН



С. Н. Шевченко
«01» сентября 2025 г

Лигаева

Л.Ф. Лигаева

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика РАН, заведующего отделом селекции ФГБНУ «Самарского научно-исследовательского института сельского хозяйства имени Н.М. Тулайкова» – филиала ФГБНУ СамНЦ РАН Шевченко Сергея Николаевича на диссертационную работу **Назаренко Льва Викторовича** на тему: **«Разнокачественность семян сортов озимой мягкой пшеницы с различной архитектоникой в зависимости от густоты стеблестоя»**, представленную к защите в диссертационный совет 35.2.019.05 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Актуальность темы исследований. Продовольственная безопасность, выступающая одной из глобальных проблем современности, напрямую зависит от обеспечения населения доступными и качественными продуктами питания. Решение данной задачи обуславливает необходимость создания и внедрения в производство адаптивных сортов сельскохозяйственных культур, отличающихся высокой продуктивностью, качеством зерна и пластичностью в различных агроклиматических условиях. Параллельно с селекционной работой требуется совершенствование технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Внедрение в производство современных отечественных сортов является ключевым условием получения стабильных, высококачественных и экономически оправданных урожаев зерна. В свою очередь, нарушение элементов технологии возделывания, включая использование низкокачественного семенного материала со слабыми посевными качествами, лимитирует формирование высокого урожая. Существует научно

подтвержденная прямая корреляционная зависимость между уровнем урожайности и качеством высеваемых семян.

Таким образом, полевые исследования, сфокусированные на разработке и оптимизации элементов сортовой агротехники озимой пшеницы, в особенности при ее возделывании на семенные цели, обладают высокой актуальностью, научной и практической значимостью для сельскохозяйственного производства.

Научная новизна результатов исследований заключается в том, что впервые в условиях Западного Предкавказья проведена комплексная хозяйственно-биологическая оценка районированных сортов озимой мягкой пшеницы, установившая влияние густоты стеблестоя и архитектоники на их адаптивность, продуктивность и качество зерна. Выявлены закономерности динамики фотосинтетической активности и эффективности использования ФАР в зависимости от нормы посева.

Разработанные математические модели отражают корреляционные связи между продуктивностью сортов, структурой урожая и агроклиматическими факторами. Определены ключевые элементы сортовой агротехники, обеспечивающие максимальную урожайность и экономическую эффективность.

Практическая значимость работы заключается в возможности оптимизации норм посева и агротехники на основе биологических особенностей сортов. Результаты позволяют производителям повышать урожайность и качество зерна, прогнозировать эффективность сортов, выбирать рентабельные технологии и используются в селекции для создания новых конкурентоспособных генотипов.

Объем и структура диссертационной работы. Диссертационная работа изложена на 179 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав, заключения, включающего выводы, предложения производству, перспективы дальнейшей разработки темы, списка литературы и приложений. Работа содержит 34 таблицы, 14 рисунков и 9 приложений.

Список литературы включает 265 источников, в том числе 23 – иностранных авторов.

Публикации. По материалам диссертационной работы опубликовано 15 научных работ, в том числе 9 – в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Апробация результатов исследований. Результаты исследований апробированы на VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Научное обеспечение агропромышленного комплекса» (Краснодар, 2013); Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Виртуозы науки» (Краснодар, 2023); научно-практической конференции «Современные векторы развития науки» (Краснодар, 2024); Всероссийской научно-практической конференции Кубанского отделения ВОГиС «Генетический потенциал сельскохозяйственных растений и его реализация в селекции, семеноводстве и размножении» (Краснодар, 2024); Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Б.И. Тарасенко и 130-летию со дня рождения профессора А.П. Джулая «Почвенное плодородие – основа устойчивого развития сельскохозяйственного производства» (Краснодар, 2024).

Оценка обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций. В диссертации изложены экспериментальные материалы самостоятельно проведенных исследований, результаты анализа и обобщения полученных данных по решению актуальной научной задачи: проведению хозяйственно-биологической оценки ряда районированных, контрастных по габитусу, сортов озимой мягкой пшеницы, их показателей адаптивности с учетом влияния густоты стеблестоя и архитектоники растений на основные показатели урожайности и качества зерна.

Материалы по изучаемому вопросу в главах диссертации изложены достаточно полно и в логической последовательности, имеют завершение в

виде выявленных закономерностей, итоговых данных, подтверждения выводов и рекомендаций по их практическому применению.

Во введении изложена актуальность избранной темы и отражена степень ее разработанности; сформулированы цель и задачи исследования; научная новизна исследования; теоретическая и практическая значимость результатов исследования; методология и методы диссертационного исследования; изложены основные положения диссертации, выносимые на защиту; степень достоверности результатов; апробация результатов исследования; структура и объем диссертации.

В первой главе отражено состояние изученности вопроса по теме диссертации. Рекомендуются углубленные продолжение исследований по данной тематике с перспективными разнокачественными сортами озимой пшеницы, характеризующихся различной архитектоникой.

Во второй главе изложены схема опыта и методика исследования. Дана характеристика почвенно-климатических условий зоны проведения экспериментальных исследований и объектов исследований – сортов озимой мягкой пшеницы. Подробно описаны объекты и методика эксперимента, а также дана агротехника опыта. Приведенные автором методики исследований в опытах соответствуют требованиям ГОСТ или широко используются в научных исследованиях.

В третьей главе представлены результаты многолетних исследований (2012-2014 и 2021-2024 гг.) по изучению влияния норм высева и сортовых особенностей на рост, развитие, продуктивность и экономическую эффективность возделывания озимой мягкой пшеницы в условиях Западного Предкавказья.

Автором установлено, что показатели полевой всхожести изучаемых сортов варьировались в значительных пределах, достигая максимального значения 100% у сортов Гром, Протон, Калым и Этнос при оптимальных нормах высева. Количество сильных проростков достигало 92% у сорта Юка при норме высева 5 млн шт./га. Выявлена обратно пропорциональная

зависимость между нормой высева и площадью листовой поверхности - при снижении нормы высева с 7 до 3 млн шт./га площадь ассимиляционной поверхности увеличивалась на 16,9%.

Исследованиями установлено, что урожайность зерна значительно колебалась по годам в зависимости от погодных условий - от 40,6 ц/га в неблагоприятном 2013 году до 62,1 ц/га в оптимальном 2014 году. Наивысшую урожайность продемонстрировали сорта Васса и Калым (55,1-56,6 ц/га), превысив результаты других изучаемых сортов на 6,9-41,5%. Увеличение нормы высева с 3 до 5 млн шт./га способствовало росту урожайности на 4,6%, однако дальнейшее повышение до 7 млн шт./га оказалось неэффективным.

Экономический анализ выявил наибольшую эффективность у сортов Калым и Васса, которые обеспечивали формирование максимальной стоимости валовой продукции (101,9-104,7 тыс. руб./га) и чистой прибыли (74,1-74,9 тыс. руб./га) при нормах высева 5-7 млн шт./га. Наименьшие экономические показатели отмечены у сорта Краснодарская 99.

Математические модели, разработанные автором, отражают корреляционные зависимости между продуктивностью сортов и плотностью стеблестоя. Для сорта Васса выявлена возможность формирования урожайности более 65 ц/га при плотности стеблестоя 500-550 стеблей/м². Установлено, что коэффициент полезного действия ФАР превышал 0,90% при выращивании сорта Калым с нормами высева 5 и 7 млн шт./га.

Выявлена прямая зависимость между качественными показателями зерна и сортовыми особенностями. Максимальное содержание протеина наблюдалось у сортов Гром (13,8%), Калым (13,6%) и Этнос (13,3%), а клейковины - 23,3%, 22,4% и 22,3% соответственно.

Анализ содержания глав основной части диссертации Назаренко Л.В. свидетельствует о высокой достоверности полученных результатов, что подтверждается репрезентативным массивом экспериментальных данных, накопленных в ходе многолетних исследований, а также достаточным

объемом расчетных показателей. Сформулированные в работе выводы и рекомендации методически обоснованы корректной постановкой и проведением опытов, а также применением методов статистической обработки данных.

Замечания и пожелания к диссертационной работе.

При хорошей методической постановке исследований и ее выполнении к диссертационной работе имеются некоторые замечания и пожелания, на которые автору необходимо обратить внимание:

1. Наличие незначительных стилистических погрешностей в автореферате. На странице 12 отмечена некорректная формулировка: «показатели полевой всхожести изучаемых сортов варьировались в значительных пределах», тогда как точные количественные данные свидетельствуют о вариабельности от 81% до 100%.
2. В диссертационной работе на странице 68 требуется уточнение термина «среднефакториальное значение продуктивного стеблестоя».
3. В период исследований (2011-2014 и 2021-2024 гг.) использовались разные схемы по норме посева (3, 5, 7 и 3, 4, 5, 7 млн шт./га). Не в полной мере пояснена причина корректировки схемы опыта (фактор В) и добавления варианта с 4 млн шт./га.
4. Раздел с экономической оценкой является сильной стороной работы, демонстрируя ее практическую ценность. Однако автор работы не указывает причины того, что расчеты основаны исключительно на ценах третьего квартала 2021 года.
5. Выводы являются содержательными, но в некоторых пунктах (например, вывод №8) они содержат избыточно детализированные рекомендации (нормы посева с точностью до десятых: 5,2-5,7 млн шт./га). Учитывая, что выводы должны обобщать установленные закономерности, столь конкретные цифры, полученные, вероятно, для конкретных условий опыта, уместнее перенести в раздел «Предложения производству».

6. В разделе «Предложения производству» даны определенные рекомендации для сортов Калым, Васса, Гром и Протон. При этом отсутствуют рекомендации для сортов Юка и Этнос, которые также изучались и показали определенные результаты.
7. В «Предложениях производству» даны четкие рекомендации для сортов Калым, Васса, Гром и Протон. При этом отсутствуют рекомендации для сортов Юка и Этнос, которые также изучались и показали определенные результаты. Целесообразно было дополнить раздел краткими рекомендациями и по этим сортам, чтобы картина была полной.
8. По тексту диссертационной работы и автореферата имеются орфографические ошибки и незначительные опечатки.

Заключение о соответствии диссертации и автореферата, предъявляемым требованиям.

Диссертационная работа Назаренко Льва Викторовича «Разнокачественность семян сортов озимой мягкой пшеницы с различной архитектоникой в зависимости от густоты стеблестоя» является законченным научным трудом, содержащим новое решение научно-практической задачи, актуальным и практически значимым.

Основное содержание работы отражено в авторских публикациях и изложено в автореферате. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации. Отмеченные недочеты носят технический характер и не снижают научной ценности работы.

В целом, следует заключить, что диссертационная работа на тему «Разнокачественность семян сортов озимой мягкой пшеницы с различной архитектоникой в зависимости от густоты стеблестоя» по научной и прикладной значимости полученных результатов, вполне отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям (пп. 9–11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от

24.09.2013), а ее автор Назаренко Лев Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство, профессора, академика РАН, заведующего отделом селекции ФГБНУ «Самарского научно-исследовательского института сельского хозяйства имени Н.М. Тулайкова» – филиала ФГБУН СамНЦ РАН (446254, Самарская область, Безенчукский район, пгт. Безенчук, ул. Карла Маркса, д. 41, тел.: +7(84676) 2-11-40, факс: +7(84676) 2-26-66, e-mail: samniish@mail.ru)

«10» октября 2025г.



Шевченко Сергей Николаевич

Подпись Сергея Николаевича Шевченко заверяю:

Ученый секретарь

Самарского НИИСХ – филиала СамНЦ РАН



Л.Ф. Лигастаева

Однороден
Назаренко Л.В.
27.10.2025

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.05 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
Н. Н. Нецадиму

Уважаемый Николай Николаевич!

Я, Мамедов Рамин Закирович кандидат сельскохозяйственных наук, зав. лабораторией селекции и первичного семеноводства озимой пшеницы Федерального исследовательского центра «Немчиновка» согласен быть официальным оппонентом по диссертационной работе Назаренко Льва Викторовича на тему «Разнокачественность семян сортов озимой мягкой пшеницы с различной архитектоникой в зависимости от густоты стеблестоя», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Предоставляю необходимые сведения о себе и согласен на размещение этих сведений и отзыва на официальном сайте Кубанского ГАУ и в единой информационной системе, а также на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

(06.01.05: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений)

Приложение: – сведения об официальном оппоненте (2 экз., на 3 л.)

кандидат
сельскохозяйственных наук


(подпись)

Р.З. Мамедов

4 сентября 2025 г

*Язгирис Мамедова Р.З. завкадров
Ученый секретарь
ФГБНУ ФНЦ «Немчиновка»*



Я.В. Мамедова

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.05 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
Н. Н. Нещадиму

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Назаренко Л. В. на тему «Разнокачественность семян сортов озимой мягкой пшеницы с различной архитектоникой в зависимости от густоты стеблестоя», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Фамилия, Имя, Отчество	Мамедов Рамин Закирович
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	кандидат сельскохозяйственных наук, 06.01.05
Наименование диссертации	
Ученое звание	
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральный исследовательский центр «Немчиновка»
Наименование подразделения	лаборатория селекции и первичного семеноводства озимой пшеницы
Должность	заведующий
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций)	1. Модель сорта озимой мягкой пшеницы для условий Центрального Нечерноземья / Б. И. Сандухадзе, Р. З. Мамедов, М. С. Крахмалева [и др.] // Зерновое хозяйство России. – 2024. – Т. 16, № 4. – С. 90-96. 2. Ростовые процессы, Динамика их изменений и адаптивность сортов и линий озимой пшеницы на различных стадиях роста растений / Б. И. Сандухадзе, Л. А. Марченкова, Р. З. Мамедов [и др.] // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2024. – № 4(52). – С. 118-127. 3. Продуктивность и хлебопекарное качество зерна сортов и линий озимой мягкой пшеницы селекции «ФИЦ «Немчиновка» / Б.

И. Сандухадзе, М. А. Кузьмич, Р. З. Мамедов [и др.] // Хлебопечение России. – 2023. – Т. 67, № 4. – С. 36-42.

4. Особенности ростовых процессов сортов и линий озимой пшеницы на ранних этапах онтогенеза в условиях солевого стресса / Б. И. Сандухадзе, Л. А. Марченкова, Р. З. Мамедов [и др.] // Аграрная Россия. – 2023. – № 12. – С. 3-7.

5. Характеристика сортов и линий озимой пшеницы по морфофизиологическим параметрам / Б. И. Сандухадзе, Л. А. Марченкова, Р. З. Мамедов [и др.] // Аграрная Россия. – 2023. – № 4. – С. 15-20.

6. Урожайность и качество зерна сортов озимой мягкой пшеницы селекции «ФИЦ «Немчиновка» / Б. И. Сандухадзе, Р. З. Мамедов, В. В. Бугрова [и др.] // Зерновое хозяйство России. – 2023. – Т. 15, № 3. – С. 54-59.

7. Показатели качества зерна сортов и линий озимой мягкой пшеницы селекции ФИЦ «Немчиновка» / Б. И. Сандухадзе, Р. З. Мамедов, М. С. Крахмалева [и др.] // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2023. – № 3(47). – С. 42-47.

8. Оценка параметров экологической адаптивности сортов озимой пшеницы в условиях Центрального района Нечерноземья / Б. И. Сандухадзе, М. С. Крахмалева, Р. З. Мамедов, В. В. Бугрова // Аграрная Россия. – 2021. – № 6. – С. 8-11.

9. Научная селекция озимой мягкой пшеницы в Нечерноземной зоне России: история, методы и результаты / Б. И. Сандухадзе, Р. З. Мамедов, М. С. Крахмалева, В. В. Бугрова // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2021. – Т. 25, № 4. – С. 367-373.

10. Урожайность сортов озимой мягкой пшеницы, элементы её структуры и адаптивные свойства в условиях Нечерноземной зоны / Б. И. Сандухадзе, Р. З. Мамедов, М. С. Крахмалева, В. В. Бугрова //

Зернобобовые и крупяные культуры. – 2021.
– № 3(39). – С. 17-22.

Р. З. Мамедов

Р. З. Мамедов
«04» сентября 2025 г

*Подпись Мамедова Р.З. заверяю
Именной секретарь
ФГБНУ ФРИС "Национальный"*



[Signature]

И.В. Мамедова

ОТЗЫВ

официального оппонента кандидата сельскохозяйственных наук, зав. лабораторией селекции и первичного семеноводства озимой пшеницы федерального исследовательского центра «Немчиновка» Мамедова Рамина Закировича на диссертационную работу Назаренко Льва Викторовича на тему «Разнокачественность семян сортов озимой мягкой пшеницы с различной архитектурой в зависимости от густоты стеблестоя», представленную к защите в диссертационный совет 35.2.019.05 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки)

Актуальность темы исследований. Озимая пшеница занимает одно из ключевых мест в структуре зернового производства России, а её урожайность и качество зерна во многом определяются сортовыми особенностями и агротехническими приемами. В условиях изменчивого климата Краснодарского края, где периодически наблюдаются засушливые периоды и экстремальные температуры, особое значение приобретает оптимизация густоты стояния растений для максимальной реализации генетического потенциала сортов. Исследования, направленные на изучение влияния архитектуры растений и норм высева на семенную продуктивность, являются своевременными и востребованными, что соответствует задачам обеспечения продовольственной безопасности и повышения эффективности семеноводства.

Проведение полевых исследований, направленных на совершенствование элементов сортовой агротехники озимой пшеницы при выращивании на семена, является актуальной научной задачей, имеющей существенное практическое значение для сельскохозяйственного производства.

Научная новизна результатов исследований заключается в том, что впервые в условиях центральной зоны Краснодарского края проведена комплексная оценка влияния густоты стеблестоя и архитектуры растений на адаптивность, урожайность и качество семян озимой мягкой пшеницы.

Определены ключевые элементы сортовой агротехники, обеспечивающие наибольшую урожайность и экономическую эффективность в различных погодных условиях. Установлены закономерности изменения фотосинтетической активности, площади листовой поверхности и продуктивности посевов в зависимости от нормы высева. Разработаны математические модели, позволяющие прогнозировать урожайность и оптимизировать агротехнические приемы для различных сортов. Выявлены сорта, сочетающие высокую продуктивность с устойчивостью к неблагоприятным условиям.

Теоретическая и практическая значимость. Результаты работы имеют важное теоретическое значение для понимания взаимосвязи между архитектоникой растений, густотой стояния и семенной продуктивностью.

Практическая ценность заключается в разработке элементов сортовой агротехники, позволяющих повысить урожайность и качество семян озимой пшеницы. Предложенные модели и рекомендации внедрены в производство, что подтверждает их эффективность. Результаты могут быть использованы в селекционном процессе для создания новых высокопродуктивных и адаптивных сортов.

Методология и методы исследований. Методологической основой исследования выступила теория планирования многофакторного полевого эксперимента. Теоретической и методической основой послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых в области семеноводства озимой пшеницы. В работе использовался системный подход, а для обработки экспериментальных данных применялся комплекс статистических методов: дисперсионный анализ (по Б.А. Доспехову), оценка адаптивности и стабильности (по В.В. Хангильдину), а также анализ параметров пластичности и стабильности урожайности по модифицированной методике Эберхарта-Рассела, позволяющий прогнозировать поведение сортов в производственных условиях. Лабораторная оценка проростков проводилась по методике Б.С. Лихачева. Основной массив данных обработан в среде STATISTICA.

Оценка обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций. Выводы и рекомендации диссертации основаны на многолетних данных полевых и лабораторных исследований, статистически обработаны с применением современных методов анализа. Достоверность результатов подтверждается высокой повторяемостью опытов, корректным использованием методик и значительным объемом экспериментального материала. Предложения производству логично вытекают из полученных результатов.

Структура, объем и содержание диссертационной работы. Диссертация изложена на 179 страницах и состоит из введения, трех глав, заключения, предложений производству, списка литературы и приложений. Работа содержит 34 таблицы, 14 рисунков и 9 приложений. Список литературы включает 265 источников, в том числе 23 на иностранных языках. Структура работы логична, содержание соответствует поставленным задачам.

Во введении обоснована актуальность, сформулированы цель и задачи, выделена научная новизна и практическая значимость.

В первой главе отражено состояние изученности вопроса и дан глубокий анализ литературы по теме диссертации. Автор рассматривает

агроэкологические особенности озимой пшеницы, оптимизацию системы семеноводства и приемов сортовой агротехники культуры для предотвращения снижения параметров сортов в процессе размножения. Уделяет внимание вопросам влияния агротехнических факторов на разнокачественность, посевные и урожайные качества семян озимой мягкой пшеницы, а также научно-практического обоснования плотности посева культуры на семеноводческие цели. Справедливо отмечено влияние площади питания растений, определяемой нормой высева семян, на реализацию продуктивности сорта.

В работе отмечается, что в литературных источниках практически отсутствуют результаты исследований по отдельным теоретическим и практическим вопросам семеноводства отечественных сортов озимой мягкой пшеницы с учетом локальных почвенно-климатических и агроэкологических условий Краснодарского края при разных нормах высева.

Проведенное автором обобщение результатов научных исследований отечественных и зарубежных ученых можно использовать для повышения коэффициента размножения семян без снижения их качества.

Во второй главе дана характеристика почвенно-климатических условий центральной зоны Краснодарского края, где проводились исследования – на полях опытной станции УОХ «Кубань» ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ.

Описаны методика проведения исследований, исходный материал и агротехника в полевых опытах. Приведена характеристика исследуемых сортов с использованием данных ФГБНУ «Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко».

В третьей главе представлены результаты и их интерпретация. Рассматривается влияние сорта и нормы высева на рост, развитие и фотосинтез растений озимой пшеницы.

Показатели полевой всхожести и количества сильных проростков значительно варьировались в зависимости от сорта и нормы высева. Так, например, сорт Юка при норме 5 млн/га, формировал до 92 % сильных проростков.

Крайне большое влияние на посевные качества зерна оказывает способ обмолота. Травмирование зерна при механическом обмолоте неизбежно, зерновки получают микротравмы, что ведет к снижению всхожести и силы роста, а также возрастает количество зерновок, пораженных различными плесневыми грибами. Наименьшая пораженность патогенными грибами отмечена у сортов Юка и Этнос. Плотность продуктивного стеблестоя сильно зависела от года, сорта и нормы высева. Максимальные значения зафиксированы у сортов Калым и Гром. Увеличение нормы высева с 3 до 7 млн/га приводило к росту плотности стеблестоя в среднем на 31,9 %.

Автором установлено, что погодные условия в годы проведения исследований, а также нормы высева имели существенное влияние на формирование площади листовой поверхности. Снижение нормы высева до 3 млн шт./га ведет к увеличению площади листового аппарата. Но, в связи с разнокачественностью семян сортов проявление данного фактора было неодинаковым, лидером по данному показателю был сорт Юка – 42,8 см²/м² в 2013 году.

В работе сделан вывод о том, что увеличение нормы высева с 3 до 5 млн шт./га давало прибавку урожая, но дальнейшее увеличение до 7 млн шт./га было неэффективным и приводило к снижению урожайности из-за загущения посевов на сорте Васса.

С экономической точки зрения, целью выращивания сельскохозяйственных культур в рыночных условиях является получение максимальной прибыли. Автором работы с целью определения экономической эффективности возделывания изучаемых сортов озимой пшеницы использовались расчетные методы, учитывавшие цену на зерно (18 500 руб./т) и полную себестоимость производства, рассчитанную по данным третьего квартала 2021 года. Наибольшую прибыль и рентабельность обеспечивали сорта Калым и Васса. Использование завышенных норм высева (7 млн/га) увеличивало себестоимость продукции и было экономически нецелесообразно. Были построены модели, связывающие плотность продуктивного стеблестоя с урожайностью для разных сортов. Установлено, что сорт Васса способен давать максимальный урожай (более 65 ц/га) при оптимальной плотности стеблестоя 500–550 ст./м².

Автором для установления количественных взаимосвязей между продуктивным стеблестоем и урожайностью был применен корреляционно-регрессионный анализ. Это позволило построить математические модели для пяти наиболее продуктивных сортов озимой пшеницы: Гром, Протон, Калым, Васса и Этнос. Все модели имеют форму параболы, что свидетельствует о существовании оптимальной плотности стеблестоя для каждого сорта, превышение которой приводит к снижению урожайности. Высокие значения коэффициентов детерминации ($R^2 > 0,6$ для всех моделей) подтверждают адекватность полученных уравнений и возможность их использования в производственных условиях.

Публикации и апробация результатов исследований. Основные положения диссертации отражены в 15 научных работах, из них 9 опубликованы в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК.

Результаты исследований апробированы на конференциях различного уровня: VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Научное обеспечение агропромышленного комплекса» (Краснодар,

2013); Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Виртуозы науки» (Краснодар 2023); научно-практической конференции «Современные векторы развития науки» (Краснодар, 2024); Всероссийской научно-практической конференции Кубанского отделения ВОГиС «Генетический потенциал сельскохозяйственных растений и его реализация в селекции, семеноводстве и размножении» (Краснодар, 2024); Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Б. И. Тарасенко и 130-летию со дня рождения профессора А. П. Джулая «Почвенное плодородие – основа устойчивого развития сельскохозяйственного производства» (Краснодар, 2024).

Внедрение результатов в производство подтверждено актами хозяйственного использования в ОАО Райсехоз «Элита» Белоглинского района и на полях АО «Воронцовское» Динского района Краснодарского края на площади 118 га и 105 га соответственно, где урожайность зерна озимой пшеницы в среднем составила 7,65 т/га в 2024 году.

Замечания и пожелания к диссертационной работе. В процессе изучения диссертационной работы и автореферата возникли следующие замечания и пожелания:

1. В работе отсутствует детализация по влиянию архитектоники растений на устойчивость к полеганию при различных нормах высева.
2. Не в полной мере раскрыты экономические аспекты применения рекомендуемых норм высева для отдельных сортов.
3. В таблицах и рисунках целесообразно было бы указать единицы измерения в соответствии с современными стандартами (например, т/га вместо ц/га).
4. Раздел «3.3.2 Экономическая эффективность исследуемых элементов сортовой агротехники выращивания семян озимой пшеницы» следовало оформить отдельной главой.
5. По тексту диссертационной работы и автореферата имеются орфографические ошибки и незначительные опечатки.

Заключение о соответствии диссертации и автореферата, предъявляемым требованиям. Основные научные положения и результаты диссертационного исследования Назаренко Льва Викторовича нашли отражение в авторских публикациях. В автореферате изложены основные результаты исследований, составляющие содержание диссертационной работы. Отмеченные замечания не снижают общей ценности работы и могут быть учтены автором в дальнейших исследованиях.

Таким образом, диссертация на тему «Разнокачественность семян сортов озимой мягкой пшеницы с различной архитектоникой в зависимости от густоты стеблестоя» представляет собой завершённую научно-

квалификационную работу, вносящую значительный вклад в решение актуальных задач семеноводства и агротехники озимой пшеницы и соответствует критериям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям (п. 9–11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года), а ее автор Назаренко Лев Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Официальный оппонент, кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство, зав. лабораторией селекции и первичного семеноводства озимой пшеницы федерального исследовательского центра «Немчиновка»



Мамедов Рамин Закирович

«22» октября 2025 г.

Подпись Рамина Закировича Мамедова заверяю:
Ученый секретарь
ФГБНУ ФИЦ «Немчиновка»



Н.В. Морозова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «НЕМЧИНОВКА»
(ФГБНУ ФИЦ «НЕМЧИНОВКА»), 121205, г. Москва, тер Инновационного
центра Сколково, б-р Большой, д. 30, стр. 1, оф. 304, тел.: 8-495-280-65-00,
e-mail: info@ficnemchinovka.ru

Одобрено
Назаренко Л.В.
22.10.2025

