

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 006.029.01 НА БАЗЕ
ВСЕРОССИЙСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА
АГРОХИМИИ ИМЕНИ Д.Н. ПРЯНИШНИКОВА (МИНИСТЕРСТВО
НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ) ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 9 декабря 2021 г., №12/7.

О присуждении Нестеренко Виталию Александровичу, гражданину Российской Федерации, учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Формирование урожая и качества яровой пшеницы в зависимости от доз азотных удобрений и содержания подвижного фосфора в дерново-подзолистой почве» в виде рукописи по специальности 06.01.04 – агрохимия принята к защите 7 октября 2021 г., протокол № 10 диссертационным советом Д 006.029.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (127434, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 31а (приказ №105 нк, от 11.04.2012 г.).

Соискатель Нестеренко Виталий Александрович 1992 года рождения.

В 2014 году Нестеренко Виталий Александрович окончил ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», присуждена степень бакалавра сельского хозяйства по направлению «Агрохимия, агропочвоведение».

В 2017 году Нестеренко Виталий Александрович окончил ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», присуждена степень магистра сельского хозяйства по направлению «Агрохимия, агропочвоведение».

Нестеренко Виталий Александрович в 2021г. окончил аспирантуру при ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», Министерство науки и высшего образования РФ (окончание обучения - приказ №130-к от 30.08. 2021 г.).

В настоящее время соискатель Нестеренко Виталий Александрович работает в ООО «Русагро-Инвест», агрономическая служба, в должности руководителя проектов цифровой агрономии.

Диссертация выполнена в лаборатории оценки эффективности минеральных удобрений в основных природно-климатических зонах страны, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель: Шафран Станислав Аронович - доктор сельскохозяйственных наук, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, лаборатория оценки эффективности минеральных удобрений в основных природно-климатических зонах страны, заведующий лабораторией.

Официальные оппоненты: **Капранов Владимир Николаевич** – гражданин РФ, доктор сельскохозяйственных наук, ФГБНУ "Федеральный Исследовательский Центр "Немчиновка", ведущий научный сотрудник; **Бугаев Пётр Дмитриевич** - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доцент кафедры.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва» в своем положительном заключении, подписанном доктором сельскохозяйственных наук, профессором Ивойловым Александром Васильевичем, указал, что в представленной работе получены новые результаты, дополняющие научные факты и знания в рамках исследуемой тематики. Полученные данные имеют важное научное и практическое значение в области агрохимической оценки различных доз азотных удобрений при разной обеспеченности дерново-подзолистой почвы фосфором. слабо- и окультуренных дерново – подзолистых почвах при возделывании яровой пшеницы. По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа Нестеренко Виталия Александровича является научно-квалификационной

работой, содержащей новое решение теоретических и практических задач, для рационального использования азотных удобрений в традиционном и прецизионном земледелии.

Диссертационная работа соответствует критериям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842 (с изменениями от 21 апреля 2016г. №335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Нестеренко Виталий Александрович заслуживает присвоения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Соискатель имеет 11 опубликованных работ по теме диссертации общим объёмом 2,27 п. л., из них 2 работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Доля личного участия – 77,0%.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

- в журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки РФ:

1. **Нестеренко В.А.**, Лапушкин В.М. Влияние обеспеченности почв подвижным фосфором и доз азотных удобрений на формирование урожая и качества яровой пшеницы / Агрохимический вестник. – 2021. – № 1. – С. 38 - 42.
2. **Нестеренко В.А.** Формирование урожая и качества зерна яровой пшеницы в зависимости от доз азотных удобрений и обеспеченности почвы подвижным фосфором / В.А. Нестеренко, В.М. Лапушкин // Плодородие. – 2019. - № 3 (108). – С. 19 – 21.

Публикации в других изданиях

3. **Нестеренко В.А.**, Лапушкин В.М. Формирование урожая и качества яровой пшеницы в зависимости от доз азотных удобрений и содержания подвижного фосфора в дерново-подзолистой почве / « Ресурсосберегающие экологически безопасные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Материалы XVI Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию становления и развития аграрной науки в Республике Мордовия и памяти профессора С.А. Лапшина. Сер. "Лапшинские чтения" Редколлегия: А.В. Ивойлов, Д.В. Бочкарев. 2020. С. 309-318.
4. **Нестеренко В.А.**, Лапушкин В.М. Влияние доз азотных удобрений на формирование урожая и качества зерна яровой пшеницы в зависимости от содержания подвижного фосфора в почве / «Оптимальное питание растений

и восстановление плодородия почв в условиях ведения традиционной и органической систем земледелия» / Материалы 53-й Международной научной конференции молодых ученых, специалистов-агрохимиков и экологов, посвященной 115-летию со дня рождения профессора Александра Васильевича Петербургского. Под редакцией В.Г. Сычева. 2019. С. 112-118.

5. **Нестеренко В.А.**, Лапушкин В.М. Формирование урожая и качества зерна яровой пшеницы сорта Любава в зависимости от доз азотных удобрений и обеспеченности почвы подвижным фосфором / «Плодородие почв России: состояние, тенденции и прогноз» / Материалы международной конференции (К 100-летию со дня рождения академика ВАСХНИЛ Тамары Никандровны Кулаковской). Под редакцией В.Г. Сычева. 2019. С. 233-238.

На разосланный автореферат получено 14 отзывов. Все отзывы положительные, из них 8 отзывов – без замечаний, в 6 отзывах имеются замечания и пожелания. Во всех отзывах отмечается актуальность исследований, их новизна и практическое значение.

Отзывы без замечаний прислали: 1. Д.б.н., ВРИО директора, **Вихман М. И.**, ФГБУ «Центр агрохимической службы «Калининградский 2. К.с.-х.н., доцент, декан технологического факультета, **Дроздов И. А.**, к.с.-х.н., доцент кафедры агрохимии и земледелия, **Павлов М. Н.**, ФГБОУ ВО Тверская ГСХА 3. Д.с.-х.н., профессор, зав. лаборатории, **Сорокина О. Ю.**, «ФНЦ Лубяных культур» – Обособленное подразделение НИИ льна 4. Д.с.-х.н., доцент, профессор кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры, **Ступаков А. Г.**, ФГБОУ ВО «БелГАУ им. В.Я. Горина» 5. К.с.-х.н, ведущий научный сотрудник, **Анисимова Т. Ю.**, ВНИИОУиТ – филиал ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ» 6. Д.с.-х.н., профессор каф. агрохимии и физиологии растений **Есаулко А.Н.**, д.с.-х.н., доцент каф. агрохимии и физиологии растений **Гречишкина Ю. И.**, ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ».

Отзывы с замечаниями и пожеланиями прислали: 1. Канд. с.-х. наук, ст.науч. сотрудник лаб. адаптивного растениеводства и агроэкологии **Солдат И. Е.**, ФГБНУ «Белгородский Федеральный аграрный научный центр Российской академии наук»: - Для корректной оценки погодных условий целесообразно показать ГТК для каждого года исследований в сравнении со среднемноголетним ГТК; - Не во всех таблицах приводятся значения НСР 05. 2. Д.с.-х.н., профессор, гл. научный сотрудник лаборатории агрохимии и

биохимии **Федотова Л. С.**, к.с.-х.н. зав. Лаборатории агрохимии и биохимии **Тимошина Н. А.**, ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»: В анализируемых данных по биохимическому составу зерна (табл. 5 и 6), а также в данных по содержанию элементов питания в зерне и соломе изучаемой культуры (табл. 7 и 9) не представлены результаты статистической обработки, что затрудняет восприятия материала; - «Рекомендации для дальнейших исследований», на наш взгляд, не относятся к теме диссертации. Отсутствие проверки результатов, полученных в вегетационном и мелкоделяночном опытах, на больших делянках (150 – 250 м², этого достаточно, но можно и 1-3 га) являются недостатком работы, на что указывает сам автор в «Рекомендациях для дальнейших исследований»; - Соискателю следовало оптимальные варианты опыта, выделившиеся по величине урожая и окупаемости удобрений, в заключительные годы проведения исследований (2019 – 2020 гг.) разместить на больших делянках и желательно – в производственных условиях. **3.** К.с.-х.н., с.н.сотр. отдела селекции и семеноводства, **Петров Л. К.**, ФГБНУ «ФАНЦ Северо-Востока им. Н.В. Рудницкого»: - Почему среди основных показателей качества зерна яровой пшеницы отсутствует «сырая клейковина» (табл. 5,6,7)? - Хотелось бы узнать вклад в научную работу тов. Лапушкина В.М., который представлен в 10 из 11 опубликованных статей по теме диссертации. **4.** Д.с.-х.н., доцент, заведующая кафедрой агрохимии, почвоведения и химии, **Бортник Т. Ю.**, к.с.-х.н., доцент, кафедры агрохимии, почвоведения и химии, **Макаров В. И.**, ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»: В работе следовало бы обосновать дозы азотных удобрений в схемах опытов. Взаимосвязаны ли дозы агрохимикатов в вегетационных и мелкоделяночных опытах? - В автореферате приводятся сведения о тесноте связи между дозами удобрений с урожайностью зерна пшеницы, но указывается только коэффициент корреляции без обозначения достоверности связи. Является ли данная связь линейной или наблюдается иная закономерность? - Качество зерна яровой пшеницы регламентируется множеством нормативных документов, в частности, ГОСТ 9353-2016, ГОСТ Р 54078-2010. Соответствует ли полученная продукция требованиям, принятым в Российской Федерации? **5.** Д.б.н, профессор, директор **Назаренко О. Г.**, к.б.н., главный агрохимик, **Продан В. И.**, ФГБУ ГЦАС «Ростовский»: Необходимо отметить, что содержание элементов питания в зерне и соломе согласно ГОСТам 26657 и 30504-97 следует выражать в элементах (Р, К). **6.** Канд.с.-х.н., старший научный сотрудник лаборатории агрохимии и ГИС,

Караулова Л. Н., ФГБНУ «Курский ФАНЦ»: - В разделе «Объект, условия и методы исследований» следовало уточнить, какие методики использовались при расчете выноса элементов питания и коэффициентов использования из удобрений, а не ограничиваться формулировкой «согласно общепринятым методикам». 7. Д.с.-х. н., профессор **Мажайский Ю. А.**, канд. б. н. **Черникова О. В.**, ФКОУ ВО «Академия права и управления ФСИН»: **Пожелание:** Хотелось бы видеть экономическую эффективность предложенных мероприятий 8. Д.с.-х.н., профессор каф. агрохимии и экологии имени проф. Е.В. Агафонова **Каменев Р. А.**, ФГБОУ ВО «Донской ГАУ»: **Пожелание:** Целесообразно было бы посчитать коэффициент использования фосфора из почвы, учитывая разный уровень содержания этого элемента в почве опытных участков.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетенцией по проблеме использования удобрений в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

Капранов Владимир Николаевич – доктор сельскохозяйственных наук, ФГБОУ «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка». Список основных публикаций по профилю оппонируемой диссертации: 1) Влияние удобрений и реакции почвенной среды на урожай и качество зерна ярового ячменя селекции Московского НИИСХ «Немчиновка»/ Капранов В.Н., Кузьмич М.А., Кузьмич Л.С., Орлова Т.Г. // Плодородие, №3 (96), 2017. – с. 1-3 2) Агротехнологические аспекты формирования урожайности яровой мягкой пшеницы в Центральном Нечерноземье/П.М. Политыко, Капранов В.Н., Е.Ф. Киселев// Аграрная наука: Специальный выпуск к Международной научно-практической конференции «Иммунитет растений к инфекционным заболеваниям», посвященной 100-летию монографии Н.И. Вавилова, -2019. – Т. 1, -С. 81-85. 3) Урожайность и качество зерна сортов яровой пшеницы в технологиях разного уровня интенсивности/П.М. Политыко, Капранов В.Н., Н.Ю. Гармаш, В.Н. Федорищев, Г.А. Гармаш, С.Ю. Новиков, А.В. Соломатин// Аграрная Россия, -2021. - №1,-3-7.

Бугаев Пётр Дмитриевич – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева». Список основных публикаций по профилю оппонируемой диссертации:1) Агротехнические приёмы повышения

урожайности и качества зерна ярового ячменя/П.Д. Бугаев, С.Э.А. Абдельхамид//Кормопроизводство. – 2019. -№7. –С. 28-33. 2) Effect of seed treatments on barley germination quality/S.E.A. Abdelhamid, P.D. Bugaev//Bioscience research. – 2018. - №15(4), P.4243-4247. 3) Impact of seed treatments pre-sowing and organo-mineral fertilizer on spring barley production/S.E.A. Abdelhamid, P.D. Bugaev//Indian J.Agric.Research, 54(5), -2020, -611-616pp.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва» - находится в Саранске, столице Республики Мордовия и является крупнейшим в регионе и России центром высшего образования, науки и культуры. Представляла ведущую организацию кафедра агрономии и ландшафтной архитектуры, основными направлениями научных исследований являются земледелие, агрохимия, растениеводство. Сфера научных интересов кафедры: повышение плодородия почв и устойчивости агрофитоценозов к неблагоприятным факторам окружающей среды и совершенствование технологий возделывания сельскохозяйственных и декоративных культур в адаптивно-ландшафтном земледелии.

Сотрудниками кафедры опубликован ряд работ по теме диссертации соискателя, такие как: 1) Влияние различного уровня техногенной нагрузки на продуктивность ярового ячменя и биологические свойства чернозёма выщелоченного/ Н.А. Замотаева // Проблемы агрохимии и экологии. – 2020. - № 1. – С. 20-24. 2) Влияние удобрений на содержание основных элементов питания в зерне кукурузы на выщелоченном чернозёме в условиях лесостепи Среднего Поволжья/ А.А. Моисеев, А.В. Ивойлов // Аграрный вестник Верхневолжья. 2019. -№4(29). –С. 16-25. 3) Влияние минеральных удобрений и погодных условий на продуктивность Melissa лекарственной в условиях Республики Мордовия/ И.А. Хапугин, А.В. Ивойлов//Агрохимия. – 2020. - № 2. – С. 37-42

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований, разработаны теоретические положения, освещающие вопросы наиболее рационального применения азотных удобрений под яровую пшеницу сорта «Любава» на дерново-подзолистых почвах Центрального Нечерноземья.

Проведена оценка влияния содержания подвижного фосфора в дерново-подзолистой почве на эффективность применения азотных удобрений под яровую пшеницу и сформулированы принципы дифференциации доз азота согласно полученным результатам.

Доказано, что внесение азотных удобрений под яровую пшеницу с учетом содержания подвижного фосфора в почве позволяет увеличивать урожайность, и способствует повышению качества зерна. Масса тысячи зерен возросла с 37,8 г до 40,3 г, натура зерна с 811 до 839 г/л, содержание белка с 12,6 до 14,7%. **Обосновано** влияние доз азотных удобрений и величины содержания подвижного фосфора в почве, способствующие увеличению высоты растений с 39,6 до 105,9 см, площадь листьев с 12,1 до 26,3 м².

Теоретическая значимость результатов исследований является научным обоснованием целесообразности дифференцированного применения азотных удобрений в зависимости от степени обеспеченности дерново-подзолистых почв подвижным фосфором. Полученные данные дают возможность их использовать при выборе доз азота на дерново-подзолистых почвах.

Применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих стандартных агрохимических методов исследований в вегетационном и микрополевым опытах, при анализе почв и растений. Для обоснования полученных данных использованы современные методы статистической обработки.

Установлено, что увеличение содержания подвижного фосфора в почве способствовало повышению коэффициентов использования растениями яровой пшеницы азота минеральных удобрений с 27 до 61%.

Значение полученных соискателем результатов исследований для практики состоит в том, что их можно использовать для дифференцированного внесения азотных удобрений под яровую пшеницу на дерново-подзолистых почвах с разным содержанием подвижного фосфора,

что позволит сократить затраты на производство зерна и повысить окупаемость азотных удобрений.

Показано, что основные выводы и рекомендации применимы для специалистов научно-исследовательских и учебных учреждений, агрохимической службы и сельскохозяйственного производства для обоснования дифференциации доз азотных удобрений в зависимости от содержания подвижного фосфора в почве.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что использование дисперсионного метода статистической обработки результатов исследований, стандартизированных методов анализа почв и растений, позволило достигнуть достоверности полученных данных и выводов.

Личный вклад соискателя состоит в том, что диссертационная работа выполнена им лично. Он принимал непосредственное участие в организации и проведении вегетационного и полевого опытов, отборе проб почвы и растений, обобщении полученных материалов, анализе литературных источников, апробации основных положений и публикации результатов исследований. По материалам исследований опубликовано 11 работ, в том числе 2 – в изданиях, включенных в перечень ВАК.

Диссертационная работа представляет комплексное научное исследование, отвечает актуальным задачам теории и практики, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

В ходе защиты были высказаны критические замечания, касающиеся вопросов, связанных с закладкой и проведением как микрополевого, так и вегетационного опытов с разными дозами азотных удобрений; вопроса о положительном влиянии фосфора на азотное питание растений, вопроса о расчете экономической эффективности в опытах, вопроса относительно показателей качества, по которым оценивалось зерно яровой пшеницы сорта Любава.

Соискатель Нестеренко Виталий Александрович ответил на замечания, задаваемые ему в ходе заседания вопросы, и привел собственную аргументацию по вопросам, касающимся определения качества зерна яровой пшеницы, о соответствии качества зерна 1 классу, о положительном влиянии фосфора на азотное питание растений, об изменении выноса элементов питания растений пшеницы в зависимости от доз азотных удобрений и от содержания подвижного фосфора в почве.

На заседании 9 декабря 2021 г. диссертационный совет за решение научной задачи, имеющей значение для развития зерновой отрасли в стране, присудить Нестеренко Виталию Александровичу учёную степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек (из них 7 докторов наук по специальности 06.01.04 – агрохимия, биологические науки и 9 докторов наук по специальности 06.01.04 – агрохимия, сельскохозяйственные науки), участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 16, против присуждения учёной степени – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель
диссертационного совета



Сычев Виктор Гаврилович

Учёный секретарь
диссертационного совета

Аканова Наталья Ивановна

09.12.2021 года