

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»,
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»,
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

ПРОТОКОЛ – СТЕНОГРАММА № 14

заседания объединенного диссертационного совета Д 999.091.03
по присуждению ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

п.г.т. Усть - Кинельский

24 мая 2022 года

Защита диссертации Горнич Екатерины Андреевны «Влияние обработки, удобрений и гербицидов на показатели плодородия почвы и продуктивность яровых зерновых культур и однолетних трав в условиях Нечернозёмной зоны» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Председатель диссертационного совета, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Васин Василий Григорьевич: В целях реализации постановления Правительства Российской Федерации от 26 мая 2020 г. № 751 «Об особенностях проведения заседаний советов по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук в период проведения мероприятий, направленных на предотвращение распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации», и в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 458 от 7 июня 2021 г. «О внесении изменений в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 года № 1093», диссертационный совет Д 999.091.03, на основании решения руководителя Самарского ГАУ, врио ректора Машкова С.В. (приказ № 87-ОД от 05.04.2022 г.), на базе которой создан диссертационный совет, по ходатайству председателя диссертационного совета, профессора Васина В.Г., проводит заседания в удаленном интерактивном режиме на базе ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет», с обеспечением необходимых условий для взаимодействия участников заседания диссертационного совета с помощью программных и технических средств при условии аудиовизуального контакта с участниками заседания. Видеозапись заседания прилагается.

Диссертационный совет открыт (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1169/нк от 28 сентября 2016 года о создании совета; приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 36/нк от 30.01.2019 года о внесении изменений в состав совета; приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 936/нк от 09 октября 2019 года о внесении изменений в состав совета; приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 666/нк от 07 июля 2021 года о внесении изменений в состав совета) с правом приема к защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на

соискание ученой степени доктора наук по специальностям: 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство; 06.01.04 – агрохимия.

Из 21 членов совета, на заседании присутствуют члены диссертационного совета:

1.	Васин Председатель совета	В.Г.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
2.	Троц Ученый секретарь совета	Н.М.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
3.	Исайчев Зам председателя совета	В.А.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
4.	Бакаева	Н.П.	д-р биол. наук -	06.01.04
5.	Васин	А.В.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
6.	Виноградов	Д.В.	д-р биол. наук -	06.01.04
7.	Горянин	О.И.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
8.	Захарова	О.А.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
9.	Зудилин	С.Н.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
10.	Костин	Я.В.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
11.	Куликова	А.Х.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
12.	Левин	В.И.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
13.	Милюткин	В.А.	д-р техн. наук -	06.01.01
14.	Немцев	С.Н.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
15.	Обущенко	С.В.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
16.	Тойгильдин	А.Л.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
17.	Троц	В.Б.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
18.	Ушаков	Р.Н.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
19.	Шевченко	С.Н.	д-р с.-х. наук -	06.01.01

Всего присутствует 19 докторов наук, членов совета, в удаленном интерактивном режиме – 7 докторов наук, из них по профилю рассматриваемой диссертации 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки) – 10 чел. Явочный лист подписан.

Отсутствуют по уважительным причинам: профессор Крючков Михаил Михайлович, профессор Морозов Владимир Иванович.

Уважаемые члены диссертационного совета, необходимый кворум имеется, заседание диссертационного совета правомочно. Кто за то, чтобы начать работу совета, прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно. В связи с этим, разрешите заседание диссертационного совета Д 999.091.03 считать открытым.

На повестке дня защита диссертации Горнич Екатерины Андреевны «Влияние обработки, удобрений и гербицидов на показатели плодородия почвы и продуктивность яровых зерновых культур и однолетних трав в условиях Нечернозёмной зоны» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство. Кто за то, чтобы утвердить данную повестку, прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно.

Представленная к защите диссертационная работа выполнялась в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, на кафедре агрономии.

Научный руководитель – кандидат сельскохозяйственных наук Щукин Сергей Владимирович, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия», заведующий кафедрой агрономии.

Официальные оппоненты:

1. Зинченко Сергей Иванович, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01), федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Верхневолжский федеральный аграрный научный центр», заместитель директора по науке, заведующий отделом агрофизики почв (присутствует в удаленном интерактивном режиме).
2. Власова Ольга Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01), доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», заведующая базовой кафедрой общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства имени профессора Ф.И. Бобрышева (присутствует в удаленном интерактивном режиме).

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева», г. Иваново.

Слово для ознакомления с документами соискателя предоставляется ученому секретарю Троц Наталье Михайловне.

Ученый секретарь Троц Н.М. кратко докладывает об основном содержании представленных соискателем Горнич Е.А. документов и их соответствии установленным требованиям.

В деле соискателя имеются все необходимые для защиты диссертационной работы документы, в том числе: диссертация; автореферат; заявление соискателя о приеме к рассмотрению в диссертационном совете от 28 февраля 2022 года, подписанное председателем; копия диплома о высшем образовании; заключение по диссертации, где выполнялась работа, утвержденное 27 января 2022 года, Гусар Светланой Александровной, ректором Ярославской государственной сельскохозяйственной академии; отзыв научного руководителя; сведения о научном руководителе; протоколы заседания диссертационного совета о принятии диссертации к защите и о назначении квалификационной комиссии; заключение квалификационной комиссии; протокол заседания диссертационного совета о назначении ведущей организации, официальных оппонентов и утверждении даты защиты; проект заключения диссертационного совета; письма официальным оппонентам и в ведущую организацию, согласия от них; список рассылки автореферата; отзывы официальных оппонентов и ведущей организации; отзывы, поступившие на автореферат. Все отзывы положительные. Все необходимые документы в формате PDF размещены на сайте ФГБОУ ВО Самарского ГАУ www.ssaa.ru, в разделе «Наука», «Диссертационный совет». Сроки размещения документов выдержаны.

Согласно личному листку по учету кадров Горнич Екатерина Андреевна, 02 мая 1989 года рождения, в 2011 году окончила федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» с присуждением квалификации технолог сельскохозяйственного производства по специальности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (ВСА 1024182).

Во время подготовки диссертации, соискатель обучалась в очной аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, в период с 01.09.2014 по 31.08.2019 г.г. и защитила выпускную квалификационную работу на тему: «Влияние ресурсосберегающих приемов основной обработки, удобрений и гербицидов на динамику агрофизических свойств дерново-подзолистой глееватой среднесуглинистой почвы и показатели обилия сорных растений в посевах полевых культур», (диплом 107624 2961630).

Справка № 389 о сдаче и результатах кандидатских экзаменов: история и философия науки (сельскохозяйственные науки) – отлично; иностранный язык (немецкий) – отлично; специальная дисциплина (общее земледелие, растениеводство) – отлично выдана федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» в 2021 году.

В настоящее время Горнич Е.А. работает старшим преподавателем кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» (Ярославская область, г. Ярославль).

Основное содержание диссертационной работы полностью отражено в 7 научных работах, из них в рецензируемых научных изданиях – 3 работ: «Вестник АПК Верхневолжья», 2017 г.; «Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование», 2019 г.; «Известия Горского государственного аграрного университета», 2020 г.

В деле соискателя имеется заключение экспертной комиссии диссертационного совета, подписанное доктором наук Н.П. Бакаевой – председатель, доктором наук А.Л. Тойгильдиным, доктором наук М.М. Крючковым.

В заключении экспертной комиссии указано, что снижение интенсивности обработки почвы является одним из необходимых условий, препятствующих

щих разрушению структуры почвы и потере органического вещества, что обеспечивает устойчивое функционирование агрофитоценоза и сокращение выбросов в атмосферу парниковых газов. Однако ресурсосберегающие обработки в условиях Нечерноземной зоны РФ, и в частности, полный отказ от вспашки, может провоцировать дифференциацию пахотного слоя почвы по плодородию и увеличение засоренности посевов. Внесение минеральных удобрений, а также соломы еще в большей степени может усилить данные негативные процессы и выступать сдерживающим фактором распространения ресурсосберегающих агротехнологий, особенно на фоне сокращения использования гербицидов.

В связи с этим актуальной проблемой является поиск систем ресурсосберегающей обработки почвы, обеспечивающих заделку удобрений и формирование условий последующей их трансформации в почве способствующих улучшению показателей плодородия, снижению засоренности и повышению продуктивности культурных растений. Текст диссертации, представленный в диссертационный совет идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте Самарского государственного аграрного университета. Представленная работа соответствует: п. 4. «Научные основы обработки почвы по зонам страны в условиях интенсификации земледелия, приемы, способы и системы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте»; п. 5 «Зависимость обработки от уровня плодородия почвы, агрометеорологических условий, биологических особенностей культур севооборота и экологической характеристики посевов. Обоснование для культурных растений оптимальных параметров агрофизических свойств почвы и разработка путей совершенствования приемов и систем обработки почвы»; п.6 «Поиск путей целенаправленного регулирования плодородия пахотного и подпахотного слоев почвы с использованием приемов механического воздействия и различных видов мелиорации»; п. 14 «Научные основы, методы и системы механической, биологической, химической и интегрированной борьбы с сорняками»; п. 15 Роль основных факторов и элементов системы интенсивного земледелия (севооборотов, удобрений, систем и приемов обработки, мелиорации, гербицидов, сортов сельскохозяйственных культур и др.) в изменении засоренности посевов и почвы» паспорта научной специальности

06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки), что соответствует профилю диссертационного совета. Диссертация Е.А. Горнич представляет собой завершённую научно - квалификационную работу, имеет актуальность, научную новизну, практическую значимость, содержит решение задачи, имеющей важное научное и практическое значение для развития сельскохозяйственной отрасли. Основные научные результаты опубликованы соискателем в соответствии с п. 11 и п. 13 с соблюдением всех требований п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Экспертная комиссия обосновала возможность приема диссертации к защите. На основании заключения комиссии диссертационного совета, диссертационный совет вынес решение о приеме диссертации к защите в диссертационном совете Д 999.091.03 (протокол № 10 от 22 марта 2022 года).

Председатель совета Васин В.Г.: Есть ли вопросы к ученому секретарю по документам? Нет! Спасибо, Наталья Михайловна. Слово для доклада по диссертационной работе представляется соискателю Горнич Екатерине Андреевне (20 минут).

Соискатель Горнич Е.А. излагает основные положения диссертации (автореферат в деле).

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Екатерина Андреевна, приготовьтесь отвечать на вопросы! Пожалуйста, уважаемые члены совета, вопросы соискателю.

Доктор наук, профессор Зудилин Сергей Николаевич: В автореферате и докладе прозвучало, что применение системы минимальной обработки способствовало незначительному содержанию органического вещества в почве, обычно содержание органического вещества увеличивается от применения органических удобрений, здесь возникают сомнения, может быть, сохраняло? Поясните, пожалуйста.

Соискатель Горнич Е.А.: По содержанию органического вещества и влияния систем обработок, мы рассматривали в среднем по факторам, как влияли системы основной обработки, как влияли системы удобрений и как влияли си-

стемы защиты растений. Что касается содержания органического вещества, то обработки почвы не оказали существенного влияния.

Профессор Зудилин С.Н.: Урожайность ячменя за 2015 год приводится за один год?

Соискатель Горнич Е.А.: Урожайность приведена за один год.

Доктор наук, доцент Тойгильдин Александр Леонидович: Екатерина Андреевна, скажите, пожалуйста, в вашем докладе прозвучало, что удобрения повышали влажность и снижали сопротивление пенетрации почвы. Чем это поясняете?

Соискатель Горнич Е.А.: Во-первых, сопротивление пенетрации и влажность почвы это два показателя, которые зависят друг от друга. Увеличение влажности было связано с увеличением содержания органического вещества, тем самым, снижалось сопротивление пенетрации почвы.

Доктор наук Тойгильдин А.Л.: С какой целью и как вы рекомендовали поступление 3 т/га соломы в изучаемом варианте?

Соискатель Горнич Е.А.: Норма 3 т/га соломы входила в схему исследования, количество было выбрано не случайно, а исходя из минимальной урожайности зерновых культур, у нас было от 15 до 20 ц/га, и, учитывая то, что отношение соломы и зерна 1:1,5, то даже при минимальной урожайности, мы можем получить 3 т/га соломы.

Доктор наук Тойгильдин А.Л.: а если соломы больше внести, как поведет себя эта система удобрений?

Соискатель Горнич Е.А.: По литературным источникам сейчас есть данные, что рекомендовано вносить 5 т/га соломы, мы рассматривали 3 т/га поскольку даже при минимальной урожайности без внесения удобрений в нашем регионе можно получить 3 т/га.

Доктор наук Тойгильдин А.Л.: Расчетная норма NPK приведена неполная, чем она отличается от полной? Какая была дозировка?

Соискатель Горнич Е.А.: Расчет минеральных удобрений мы проводили балансовым методом, рассчитывали под планируемую урожайность. По ячменю было ячмень N₁₅₅P₇₅K₁₉₀, однолетние травы N₈₀P₈₀K₁₅₀ и яровая пшеница N₁₆₀P₇₀K₁₃₀.

Доктор наук Тойгильдин А.Л.: На планируемый урожай? Какой?

Соискатель Горнич Е.А.: Да, на планируемый урожай, по однолетним травам 180 ц, по яровым зерновым – 90 ц. Абсолютные цифры урожайности получены по ячменю – 30 ц, однолетние травы более 180 ц.

Доктор наук, профессор Виноградов Дмитрий Валериевич: Система защиты растений от сорняков, фактор С – гербициды, какие гербициды вы изучали?

Соискатель Горнич Е.А.: В данном случае мы указывали гербициды, поскольку опыт был заложен еще с 1995 года, на протяжении всего времени вносились другие гербициды, например, Раундап в 1996, 1997, 2004, затем вносили Линтур.

Профессор Виноградов Д.В.: Это где написано, что вы сейчас сказали?

Соискатель Горнич Е.А.: Это данные из отчетов кафедры.

Профессор Виноградов Д.В.: В 2015 году вы вносили Линтур, а в 2016-2018 годах вы изучали последствие, в связи с чем изучали?

Соискатель Горнич Е.А.: Мы изучали последствие гербицида в связи с тем, что внесение гербицидов в оптимальные сроки в условиях Нечерноземной зоны крайне проблематичны и не всегда получается вносить. В нашем случае как раз гербицид внести не получилось, потому что постоянно шли дожди и в оптимальные сроки внести было невозможно. Кроме того, нам интересно было посмотреть с точки зрения снижения количества гербицидов, что способствует экологизации почвы, и, кроме того, в условиях постоянного роста цен и нестабильной экономической ситуации, гербициды достаточно дорогостоящие, зачастую сельхозпредприятия не используют их, поэтому мы рассматривали данный вопрос.

Профессор Виноградов Д.В.: Метеорологические данные 2017, 2018 годы приведены, а где остальные года?

Соискатель Горнич Е.А.: Мы рассматривали все года, полная информация приведена в диссертации.

Доктор наук, профессор Милюткин Владимир Александрович: Вы уверенно говорите, что отвальная обработка почвы ухудшает состояние почвы, безотвальная улучшает, почему?

Соискатель Горнич Е.А.: Это связано с тем, что при механическом воздействии происходит снижение органического вещества.

Профессор Васин В.Г.: За счет того, что идет от массы органическая гумификация, она снижается?

Соискатель Горнич Е.А.: Да, из-за гумификации органического вещества, чем меньше механического воздействия, тем его больше накапливается.

Профессор Милюткин В.А.: Если нижние слои не обрабатываются, как туда попадает органика?

Соискатель Горнич Е.А.: На системе поверхностно-отвальной обработке раз в четыре года проводится отвальная обработка и происходит переворот пласта.

Профессор Милюткин В.А.: Соломы рекомендуете 3 т/га, а сколько навоза рекомендуете вносить на гектар?

Соискатель Горнич Е.А.: Рекомендовано вносить не менее 10 т/га.

Профессор Милюткин В.А.: За счет чего формировался урожай?

Соискатель Горнич Е.А.: За счет использования минеральных удобрений.

Доктор наук Обущенко Сергей Владимирович: Скажите, пожалуйста, вы говорите о том, что вносили солому и минеральные удобрения, как вы рассчитывали, сколько азотных удобрений надо при внесении с соломой?

Соискатель Горнич Е.А.: Мы рассчитывали балансовым методом на планируемый урожай. Азотные удобрения 30 кг действующего вещества, это связано со схемой исследования. Поскольку мы вносили 3 т/га соломы и для обеспечения бездефицитного баланса, необходимо на 1 т соломы вносить 10 кг азотных удобрений по д.в., соответственно, если у нас 3 тонны соломы, получается 30 кг д.в. компенсационных азотных удобрений.

Доктор наук Обущенко С.В.: Какие многолетние травы были у вас в посевах?

Соискатель Горнич Е.А.: В задачи наших исследований не входил вопрос по выращиванию многолетних трав, мы рассматривали только однолетние травы.

Доктор наук Горянин Олег Иванович: Скажите, пожалуйста, вы сказали у вас дозы внесения удобрений 150,160 кг, это в физическом весе или в действующем веществе?

Соискатель Горнич Е.А.: Нормы удобрений представлены по действующему веществу.

Доктор наук Горянин О.И.: По действующему веществу фосфора сколько?

Соискатель Горнич Е.А.: По ячменю 75, по однолетним травам – 80 и по яровой пшенице – 70.

Доктор наук Горянин О.И.: Какие удобрения вы вносили?

Соискатель Горнич Е.А.: Удобрения это азофоска, аммиачная селитра, хлористый калий.

Доктор наук Горянин О.И.: В опыте у вас указано азотные удобрения 30 кг д.в., какое это удобрение и сколько это в физическом весе?

Соискатель Горнич Е.А.: Азотное удобрение это аммиачная селитра, в физическом весе 90 кг.

Доктор наук Горянин О.И.: Как вы думаете окупаются такие дозы удобрений в зависимости от вашей урожайности? И что вы рекомендуете на основании исследований по удобрениям? Этого нет в рекомендациях производству.

Соискатель Горнич Е.А.: Мы рекомендуем совместное внесение соломы и полной нормы минеральных удобрений. С минеральными удобрениями стоит остро проблема, связано с разными экономическими ситуациями, прежде всего проблема диспаритета цен, что может отрицательно сказаться на эффективности, но без использования удобрений мы планируемые урожаи получить не сможем на почвах, испытывающих повышенное увлажнение.

Доктор наук Горянин О.И.: Как производственники смотрят на ваши предложения, будут ли они применять такие дозы?

Соискатель Горнич Е.А.: Наши исследования были апробированы на предприятии, на площади 180 га и они смотрят положительно на наши рекомендации.

Доктор наук, профессор Васин Василий Григорьевич: Однолетние травы, что это?

Соискатель Горнич Е.А.: В качестве однолетних трав у нас использовались викоовсяная смесь.

Профессор Васин В.Г.: Соотношение компонентов вики и овса какое у вас?

Соискатель Горнич Е.А.: 1:3.

Профессор Васин В.Г.: По массе или миллионам?

Соискатель Горнич Е.А.: По миллионам, вика-овсяная смесь была суммарно 5,5 млн.

Профессор Васин В.Г.: Вы сказали, что у вас среди общей массы сорняков есть еще и хвощ, скажите, насколько широко он распространен? Для зоны Среднего Поволжья это очень опасный сорняк.

Соискатель Горнич Е.А.: Хвощ является одним из доминирующих видов, но распространение его у нас незначительно.

Председатель совета Васин В.Г.: Уважаемые коллеги, было задано достаточное количество вопросов, поступило предложение, подвести черту. Нет возражений? Нет. Спасибо, Екатерина Андреевна, присаживайтесь.

Слово представляется научному руководителю, кандидату сельскохозяйственных наук Щукину Сергею Владимировичу, доценту, заведующему кафедрой агрономии Ярославской государственной сельскохозяйственной академии (присутствует на заседании в удаленном интерактивном режиме).

Научный руководитель Щукин С.В.: Горнич Екатерина Андреевна в 2011 году окончила федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» с присуждением квалификации технолог сельскохозяйственного производства по специальности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (ВСА 1024182).

С 2014 по 2019 гг. Горнич Е.А. обучалась в очной аспирантуре ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА на кафедре агрономии по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, по специальности 06.01.01 – общее земледелие растениеводство. Работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры агрономии на тему: «Разработать и усовершенствовать инновационные адаптивно-ландшафтные технологии и системы земледелия для Нечерноземной зоны России» (№ госрегистрации АААА-А16-116090850004-6).

Перед соискателем была поставлена цель – совершенствование системы основной обработки при внесении минеральных удобрений и соломы, также действия и последствия гербицидов с целью повышения плодородия почвы и урожайности при чередовании яровых зерновых культур и однолетних трав. Снижение интенсивности обработки почвы является одним из необходимых условий, препятствующих разрушению структуры почвы и потере органического вещества, что обеспечивает устойчивое функционирование агрофитоценоза и сокращение выбросов в атмосферу парниковых газов. Вместе с тем распространение систем ресурсосберегающей обработки почвы может стать причиной дифференциации пахотного горизонта по плодородию, увеличения плотности и твердости почвы, а также засоренности посевов, что ведет к увеличению гербицидной нагрузки. Почвенно-климатические условия Нечернозёмной зоны еще в большей степени провоцируют развитие негативных процессов, что особенно заметно на фоне применения удобрений и сокращения использования гербицидов.

В связи с этим актуальной проблемой является поиск систем ресурсосберегающей обработки почвы, обеспечивающих заделку удобрений и формирование условий последующей их трансформации в почве, способствующих улучшению показателей плодородия почвы, снижению засоренности и повышению продуктивности культурных растений.

В результате проведенных исследований было установлено положительное влияние системы поверхностно-отвальной обработки по фону совместного внесения соломы с NPK. Данная технология способствует оптимизации показа-

телей плодородия почвы, не ведет к увеличению засоренности посевов и обеспечивает урожайность ячменя на уровне 27,40 ц/га, однолетних трав однолетних трав от 350,0 до 461,66 ц/га и яровой пшеницы – 28,15 ц/га. При этом наблюдается увеличение чистого дохода и уровня рентабельности: при возделывании ячменя (2015) на 6117,0 руб./га и 36,39%, однолетних трав (2016) – 17492,8 руб./га и 57,79%, яровой пшеницы – 5107,6 руб./га и 18,3%, однолетних трав (2018) – 24813,1 руб./га и 79,1%, по сравнению с отвалной.

Весь объем научных исследований, обобщение экспериментального материала и написание диссертации Екатерина Андреевна выполнила самостоятельно. Основные положения результатов исследований докладывались на научных конференциях различного уровня: Международной научно-практической конференции «Ресурсосберегающие технологии в земледелии», ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 2016-2019 гг.; XX Международной научно-практической конференции 2017 г. «Инновационные направления развития АПК и повышение конкурентоспособности предприятий, отраслей и комплексов – вклад молодых ученых», ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2017 г.; XXVII Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» в рамках Международного молодежного научного форума «Ломоносов-2020», МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, 2020 г.; II Международной научно-практической конференции «Обеспечение устойчивого развития в контексте сельского хозяйства, зеленой энергетики, экологии и науке о Земле» (ESDCA-II-2022), Смоленская ГСХА, Смоленск, 2022 г.

Полученные результаты в достаточной мере отражены в опубликованных работах. По материалам диссертации опубликовано 7 печатных работ, в т.ч., 3 работы в рецензируемых изданиях.

В период обучения в аспирантуре (2014-2019 гг.) Е.А. Горнич проявила достаточно высокий уровень теоретической и методической подготовки, должную заинтересованность к объектам исследований, дисциплинированность и трудолюбие. Это способствовало своевременному и качественному выполнению программы исследований, изучению и обобщению необходимого объема научной литературы и результатов научных исследований. В настоящее время

соискатель работает старшим преподавателем кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» и пользуется заслуженным уважением среди коллег и обучающихся.

Считаю, что диссертация Горнич Екатерины Андреевны «Влияние обработки, удобрений и гербицидов на показатели плодородия почвы и продуктивность яровых зерновых культур и однолетних трав в условиях Нечернозёмной зоны» является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно. Объем исследований, научная новизна, практическая значимость, решенных в диссертации задач подтверждают, что представленная работа отвечает требованиям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор Горнич Екатерина Андреевна, достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Сергей Владимирович! Прошу ученого секретаря Троц Наталью Михайловну огласить заключение организации, где выполнялась работа – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия», отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева» и отзывы, поступившие в совет на диссертацию и автореферат.

Троц Н.М. зачитывает заключение организации, где выполнялась диссертационная работа, утвержденное 27 января 2022 года ректором Гусар Светланой Александровной, кандидатом экономических наук (заключение прилагается в бумажном и электронном носителе); положительный отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева», утвержденный 26 апреля 2022 года врио ректора Екатериной Евгеньевной Малиновской, и, подписанный кандидатом сельскохозяйственных наук Бориним Александром Алексеевичем, доцентом, профессором кафедры агрохимии и экологии; кандидатом сельскохозяйственных наук Уткиным Алексеем Анатольевичем, заведующим кафедрой агрохимии и экологии (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе) и отзывы неофициальных оппонентов на автореферат (отзывы прилагаются в бумажном и электронном носителе).

На диссертацию и автореферат поступило 10 отзывов неофициальных оппонентов, в них отмечается актуальность, новизна и большая научная и практическая значимость исследований Горнич Е.А. Все отзывы положительные, в отзывах из Башкирского государственного аграрного университета, Пермского государственного аграрно-технологического университета имени академика Д.Н. Прянишникова, Федерального научного центра зернобобовых и крупяных культур, Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева имеются замечания уточняющего и рекомендательного характера, не умоляющие достоинств диссертационной работы. Отзывы поступили из:

1. Омского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина от кандидата с.-х. наук, доцента Т.В. Горбачевой; кандидата с.-х. наук, доцента Т.В. Маракаевой – замечаний нет.
2. Башкирского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, доцента Р.Б. Нурлыгаянова – отзыв положительный, имеется замечание: *В автореферате отсутствует структура урожайности зерна бобовых культур для выявления за счет каких ресурсов происходит изменение продуктивности культур (с. 16)?*
3. Пермского государственного аграрно-технологического университета имени академика Д.Н. Прянишникова от кандидата с.-х. наук, доцента Э.Д. Акманаева – отзыв положительный, имеются замечания: *1) Урожайность трав нужно приводить в пересчете на сухое вещество, а не зеленой массы.*

2) *Крайний абзац рекомендаций производству следовало бы конкретизировать, например, какие дозы (нормы) полного минерального удобрения нужно применять?*

4. Федерального научного центра зернобобовых и крупяных культур от кандидата с.-х. наук, ведущего научного сотрудника З.И. Глазовой – отзыв положительный, однако, автору было бы целесообразно: 1) *В схеме опыта (стр. 6) в факторе В, в вариантах 5 и 6 указать, на какую «планируемую прибавку урожая» делали расчёт? Какая получилась доза NPK (в кг д.в.)? И как она потом реализовалась в урожайности опытных культур? 2) Откуда взяли 3,0 т/га соломы? Ведь урожай зерна ячменя варьировал от 17,23 до 23,42 ц/га, а у яровой пшеницы – от 17,38 до 26,25? Или сорта этих культур имеют индекс урожая больше, чем 1:1? 3) Объяснить формулировку 6 в «Заключении» (стр. 17). За счёт каких процессов «внесение SNPK и NPK ведёт к снижению многолетних сорняков, а внесение только соломы и азота к их «существенному увеличению»?*

5. Курского федерального аграрного научного центра от кандидата с.-х. наук, старшего научного сотрудника С.В. Хлюпиной – замечаний нет.

6. Федерального научного центра кормопроизводства и агроэкологии имени Р.Р. Вильямса от доктора с.-х. наук, доцента В.И. Чернявских; доктора биол. наук, доцента Е.В. Думачевой – замечаний нет.

7. Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина от доктора с.-х. наук, профессора Р.В. Кравченко – замечаний нет.

8. Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева от доктора с.-х. наук, профессора В.К. Храмова – замечаний нет.

9. Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Р. Филиппова от кандидата с.-х. наук, доцента М.Б. Батуевой – замечаний нет.

10. Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева от доктора биол. наук, профессора М.А. Мазирова; доктора с.-х. наук, профессора А.И. Беленкова – отзыв положительный, в качестве конкретных недостатков работы следует отметить: 1) *Научная новизна исследований, приводимая автором, весьма условна, поскольку подобного вида работ для зоны*

Нечерноземья выполнено в достаточном количестве. 2) Урожайность культур, согласно требований, должна выражаться не в ц/га, а не в т/га. 3) Отсутствует агрохимическая характеристика почвы полевого опыта. 4) Не указаны марки орудий для обработки почвы. Что собой представляли орудия для рыхления и дискования почвы? 5) Насколько правомерно изучать последствие применения гербицида линтур в течение трех последующих лет? 6) В ходе анализа влияния различных показателей на почву и растения дается безотносительная констатация фактов, например, «происходило увеличение (уменьшение) того или иного показателя на такую-то величину». Относительно чего происходило такое изменение? Возможно, относительно контроля или другого сравниваемого варианта? 7) Что конкретно подразумевает автор под органическим веществом почвы, наверное, речь идет о содержании и изменении гумуса. Об это следует четко сказать. 8) Почему статистическая оценка урожайных данным проводится отдельно по каждому фактору, а не как оценка многофакторного опыта; учитывающая влияние каждого фактора и их взаимодействие? 9) В работе представлено большое количество пунктов в заключении (их 11), тогда как соискатель первоначально представила 5 задач исследований. 10) Второе предложение производству "совместное внесение соломы зерновых культур и полной нормы минеральных удобрений по фону действия и последствия гербицидов", требует расшифровки какие нормы внесения удобрений подразумеваются?

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Наталья Михайловна, присаживайтесь! Слово для ответа на замечания ведущей организации и отзывов, поступивших на автореферат, предоставляется соискателю.

Соискатель Горнич Е.А.: Уважаемый председатель и члены диссертационного совета! Разрешите выразить искреннюю благодарность ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева», в лице кандидата сельскохозяйственных наук Борина Александра Алексеевича, доцента, профессора кафедры агрохимии и экологии; кандидата сельскохозяйственных наук Уткина Алексея Анатольевича,

заведующего кафедрой агрохимии и экологии, составивших отзыв, за труд по анализу нашей диссертационной работы, ее положительную оценку и ценные замечания, все они были приняты во внимание и будут учтены в нашей дальнейшей работе. Все замечания справедливы, позвольте на них ответить:

1. В отношении чередования культур, то у нас был севооборот во времени на одном поле, который предполагает чередование яровых зерновых и однолетних трав. Вид севооборота – зернотравяной.

2. В отношении нормы внесения соломы. Известно, что для бездефицитного баланса органического вещества и поддержания плодородия почвы необходимо применять не менее 5 т/га соломы. Однако в производственных условиях, особенно без минеральных удобрений, такую норму удастся обеспечить не всегда. В данном случае мы исходили из того, у нас в опыте по фону без удобрений урожайность была на уровне 15-20 ц/га. Отношение же зерна к соломе в среднем составляет 1 : 1,5 (1:1,4 – ячмень, 1:1,6 – яровая пшеница). Следовательно, даже при минимальной урожайности 15-20 ц/га всегда можно получить 3 т/га соломы. В связи с этим для нас было интересно, как данная норма будет влиять на показатели плодородия и продуктивность возделываемых культур, т.е. оправдано ли внесение данного удобрения при низкой продуктивности.

3. В отношении последствий гербицида, то в таблице 5.1 представлены данные в среднем по группам культур. Действие и последствие гербицида Линтур отражено в рисунке 5.5. Оно есть.

4. В отношении определения качества урожая, в задачи исследований это не входило.

С замечаниями редакционного характера согласны, учтем в нашей дальнейшей научной работе. Еще раз хотим поблагодарить ведущую организацию за тщательный анализ нашей работы и положительный отзыв.

Соискатель Горнич Е.А.: Выражаю слова благодарности всем неофициальным оппонентам за представленные отзывы на автореферат, пожелать им здоровья, благополучия и новых научных и творческих свершений. На некоторые замечания разрешите дать пояснения.

- Ответ на замечание из Башкирского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, доцента Р.Б. Нурлыгаянова: Викоовсяную смесь мы убрали на зеленый корм. Изменение продуктивности в основном определялось наличием элементов питания в почве и применением удобрений.

- Ответ на замечание из Пермского государственного аграрно-технологического университета имени академика Д.Н. Прянишникова от кандидата с.-х. наук, доцента Э.Д. Акманаева: Нормы минеральных удобрений рассчитывались балансовым методом и были следующими – ячмень $N_{155}P_{75}K_{190}$, однолетние травы $N_{80}P_{80}K_{150}$ и яровая пшеница $N_{160}P_{70}K_{130}$.

- Ответ на замечание из Федерального научного центра зернобобовых и крупяных культур от кандидата с.-х. наук, ведущего научного сотрудника З.И. Глазковой: 1) Планированная прибавка соответствует 100%. Для зерновых она составила 15 ц/га, а для однолетних трав 90 ц/га зеленой массы, т.е. запланированная нами урожайность для зерновых 30 ц/га не была получена, а планируемую урожайность 180 т/га зеленой массы однолетних трав мы получили. 3) Внесение SNPK и NPK вело к снижению численности многолетних сорняков за счет повышение фона питания и обеспечения лучших условий развития коневой системы культурных растений, что обуславливало конкурентные преимущества их по отношению к многолетним видам сорняков, распространение которых связано с вегетативными органами размножения, находящимися в почве.

- Ответ на замечание из Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева от доктора биол. наук, профессора М.А. Мазилова; доктора с.-х. наук, профессора А.И. Беленкова: 1) В отношении научной новизны, то исследования посвящены изучению чередования групп культур яровые зерновые – однолетние на избыточно увлажненных почвах, где сокращен период для проведения основной обработки почвы в оптимальные сроки, что требует отдельного изучения, и, особенно при применении удобрений с соломой и гербицидов. 2) Дискование мы проводили дисковой бороной БДН – 2,4х2Н, безотвальное рыхление плугом ПБС-2 со сменными рыхлительными лапами; культивация - культиватором КБМ-4,2НУ. 4) Все изменения в опыте рассматривались относительно контроля. 5) В отношении понятия «Содержание

органического вещества», то мы сочли целесообразным использовать именно такой термин, который указан в ГОСТе 26213-91. 6) В автореферате и докладе для наглядности мы представили таблицы в среднем по факторам. Развернутые таблицы с рассчитанной статистической обработкой представлены в диссертации. 7) В отношении задач исследования, то они были комплексными, поэтому в заключении и большее количество подпунктов.

Еще раз хотелось бы выразить благодарность всем ученым, приславшим отзывы на автореферат нашей диссертационной работы.

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Екатерина Андреевна, присаживайтесь.

Слово предоставляется официальному оппоненту, доктору сельскохозяйственных наук Зинченко Сергею Ивановичу, заместителю директора по науке, заведующему отделом агрофизики почв Верхневолжского федерального аграрного научного центра (официальный оппонент присутствует на заседании диссертационного совета в удаленном интерактивном режиме). Зинченко С.И. зачитывает положительный отзыв (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Сергей Иванович! Слово для ответа на замечания оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Горнич Е.А.: Уважаемый председатель, и члены диссертационного совета! Разрешите выразить благодарность официальному оппоненту доктору сельскохозяйственных наук, Сергею Ивановичу Зинченко, за огромный труд по оппонированию нашей диссертационной работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания:

1. В отношении рассмотрения изучаемых обработок, как ресурсосберегающих. В данном случае ресурсосберегающий эффект обработок связан, во-первых, с сокращением механического воздействия на почву, а следовательно, и расходов на эксплуатацию машин и оборудования, ГСМ, трудовых ресурсов, а во-вторых – сохранением ресурсов почвенного плодородия при одинаковой или даже большей урожайности.

3. В отношении применения гербицида и целесообразности изучения его последствий. Действительно, гербицид в опыте применялся только в 2015 году на ячмене. Это связано с тем, что в посевах викоовсяной смеси гербицид не используется, на яровой пшенице его не удалось применить из-за обильных осадков в конце мая начале июня, что препятствовало выходу опрыскивающей техники в поле по причине избыточного увлажнения. В целом это довольно частое явление для глееватых почв. Кроме того, при незначительном последствии гербицида на урожайность, мы отмечали существенные изменения в динамике показателей обилия сорняков и содержания подвижного фосфора, что является интересным для изучения.

4. Измерение показателей плотности и сопротивления пенетрации (твёрдости) почвы происходило в начале, середине и конце вегетации культур. Время проведения учета в большей степени определялось наступлением наименьшей влагоемкости почвы. В работе представлены усредненные данные, которые позволяют оценить обобщённую динамику по изучаемым группам культур и годам исследования.

С замечаниями редакционного характера согласны, учтем в нашей дальнейшей научной работе. Еще выражаем искреннюю благодарность официальному оппоненту доктору сельскохозяйственных наук Зинченко Сергею Ивановичу, за содержательный анализ нашей работы, постараемся в дальнейшем учесть все высказанные замечания

Председатель совета Васин В.Г.: Сергей Иванович, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Зинченко С.И.: Да, вполне.

Председатель совета Васин В.Г.: Слово предоставляется официальному оппоненту, доктору сельскохозяйственных наук Власовой Ольге Ивановне, доценту, заведующей базовой кафедрой общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства имени профессора Ф.И. Бобрышева Ставропольского государственного аграрного университета. Официальный оппонент присутствует на заседании диссертационного совета в удаленном интерактивном режиме.

Власова О.И. зачитывает положительный отзыв (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

Председатель совета Васин В.Г.: Пожалуйста, слово для ответа на замечание официального оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Горнич Е.А.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту, доктору сельскохозяйственных наук Ольге Ивановне Власовой за труд по оппонированию нашей работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания.

1. Почва опытного участка дерново-подзолистая глееватая среднесуглинистая на карбонатной морене. Что касается её подробного описания, то с замечанием согласны и учтем в дальнейшей работе.

2. Что касается рассмотрения структурно-агрегатного состава почвы по фракциям. То данная работа была проведена, однако в диссертации это не отражено по причине слабой связи с изучаемыми показателями и урожайностью изучаемых культур, а также большим объёмом информации. В связи с чем был показан только коэффициент структурности.

3. Полученные нами данные свидетельствуют о незначительном влиянии изучаемых систем обработки на коэффициент структурности, вместе с тем применение систем ресурсосберегающей обработки на однолетних травах способствовало увеличению водопрочности почвы в слое 10-20 см.

4. Действие и последствие гербицидов в посевах яровых зерновых культур (2015, 2017) на водопрочность почвы было опосредованным и вероятно связано с уменьшением количества, заделываемых в почву малолетних сорных растений. Мы фиксировали снижение содержания органического вещества на данных вариантах, что могло быть причиной снижения водопрочности. Однако данный вопрос требует отдельного и более детального рассмотрения и изучения.

6. Формирование сухой массы многолетних сорняков по поверхностно-отвальной обработке на уровне отвальной связано, во-первых, с применением вспашки 1 раз в 4 года, что более эффективно подавляет многолетние виды сор-

ных растений по сравнению с безотвальными обработками и, во-вторых, способствует увеличению урожайности культурных растений по сравнению с отвальной, что в свою очередь повышает напряженность конкурентных взаимоотношений коневых систем культурных и сорных растений за элементы питания и препятствует увеличению биомассы многолетних сорняков.

7. В отношении рисунка 5.11, то там допущена техническая ошибка в названии факторов, т.е. на рисунке представлены все три изучаемых фактора.

С остальными замечаниями официального оппонента мы согласны, учтем их в дальнейшей работе. Еще раз большое спасибо Вам, Ольга Ивановна, за труд по оппонированию нашей работы и положительный отзыв.

Председатель совета Васин В.Г.: Ольга Ивановна, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Власова О.И.: Да, удовлетворена.

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Екатерина Андреевна, присаживайтесь! Переходим к обсуждениям и дискуссиям по данной работе!

Доктор сельскохозяйственных наук Горянин Олег Иванович: Уважаемые коллеги! Довольно-таки противоречия работа, очень много вопросов по удобрениям и их регламенту. Не понятно, как можно вносить удобрений на 30 тыс. руб./га, как мы их будем окупать? С методической точки зрения, как мы будем вносить эти удобрения, как они будут работать? Почему соломы, действительно, 30 тонн? Возможно, я не во всем разобрался. Но для кандидатской диссертации главный вопрос в том, отвечает ли она требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям или нет. Судя по автореферату, да, отвечает всем требованиям, количество публикаций, наблюдений и исследований достаточное, поэтому я буду голосовать за эту работу.

Доктор сельскохозяйственных наук, доцент Тойгильдин Александр Леонидович: Уважаемые коллеги! Олег Иванович отметил недостатки работы, я хотел бы обратить ваше внимание на земледельческий вопрос по обработке почвы. Если мы докажем, что не надо ежегодно пахать дерново-подзолистые почвы Ярославской области, для производственников донесем элементы интенсивной обработки почвы, замену на комбинированную обработку, о ней идет в данном

случае речь в севообороте, поверхностная обработка сочетается с отвальной обработкой и по экономической эффективности влияния на урожайность не уступает, а даже существенно повышает, то я считаю, что работа состоялась. Да, есть вопросы по второму, третьему факторам, но посмотрите, как соискатель грамотно отвечала на вопросы, она вполне подготовленный ученый и вполне заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Я буду голосовать «за». Спасибо.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Зудилин Сергей Николаевич: Уважаемый председатель, уважаемые коллеги! Работа проделана большая и интересная. На мой взгляд, немного не хватает проработки по органическому веществу, то, что минимальная обработка почвы способствует увеличению органического вещества, это, конечно, сложный вопрос. Замечаний нет там, кто ничего не делает, поэтому здесь, скорее всего, недоработка научного руководителя в том плане, что слишком много взвалил вопросов изучения на плечи соискателя. Мне хочется отметить Екатерину Андреевну в том, что на все наши каверзные вопросы она отвечала с достоинством и чувствуется хорошая проработка представленного материала. Не совсем логично вытекают и рекомендации производству, но они есть, и если наши сельхозпроизводители будут вносить удобрения, проводить оптимальные обработки почвы, естественно, себестоимость получаемой продукции будет ниже, значит больше прибыли получают, в этом просматривается положительный эффект. Я буду голосовать «за», потому что надо давать дорогу пытливым соискателям, которые хорошо справились со своими задачами. Спасибо.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Васин Василий Григорьевич: Зудилин Сергей Николаевич затронул очень серьезную вещь. Я впервые посмотрев эту работу и увидел обозначения, не совсем сразу разобрался. Оказывается они пишут международные статьи и в них требуются такие обозначения. По представленному объему диссертации, скорее всего, научный руководитель мыслит очень сильно и хочет, чтобы соискатель продолжила работу в докторской диссертации. Задел хороший, надо продолжать. Все замечания, которые поступили от официальных оппонентов и присутствующих членов совета

о том, что статистически опыт обработан как однофакторный, хотя есть влияние нескольких факторов. В целом же, полностью поддерживаю выступающих, что вы состоявшийся, активный, знающий соискатель. Успехов вам в дальнейшей работе. Спасибо.

Председатель совета Васин В.Г.: Уважаемые коллеги, достаточно? Подводим черту? Разрешите предоставить заключительное слово нашему соискателю.

Соискатель Горнич Е.А.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета, присутствующие! Выражаю благодарность председателю совета Васину Василию Григорьевичу, ученому секретарю Троиц Наталье Михайловне и членам диссертационного совета за проявленное внимание и интересные вопросы.

Большое спасибо ведущей организации ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА в лице профессора Александра Алексеевича Борина и заведующего кафедрой Алексея Анатольевича Уткина за тщательное изучение результатов работы, её положительную оценку высказанные замечания и пожелания. Выражаем искреннюю благодарность официальным оппонентам Сергею Ивановичу Зинченко и Ольге Ивановне Власовой за внимательное рассмотрение диссертационной работы и высказанные замечания.

Выражаю благодарность научному руководителю заведующему кафедрой агрономии Щукину Сергею Владимировичу, а также коллективу кафедры за помощь в подготовке.

Большое спасибо специалисту по методической работе диссертационного совета Кировой Наталье Николаевне за помощь в подготовке необходимых документов для защиты. Всех присутствующих благодарю за внимание. Спасибо!

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Екатерина Андреевна, присаживайтесь. Уважаемые члены диссертационного совета! Нам необходимо принять решение по данной диссертационной работе.

При проведении заседания диссертационного совета в удаленном интерактивном режиме, решение диссертационного совета по вопросу о присуждении ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук Горнич Екатерине Ан-

дреевне по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, принимается тайным голосованием членов диссертационного совета.

Прошу ученого секретаря диссертационного совета Д 999.091.03, доктора сельскохозяйственных наук Троц Наталью Михайловну произвести тайное голосование членов совета.

Для проведения тайного голосования на 15 минут объявляется технический перерыв. Тайное голосование членов диссертационного совета проходит на портале: <https://we.vote/>, программа прилагается.

После перерыва.

Председатель совета Васин В.Г.: Прошу ученого секретаря диссертационного совета Д 999.091.03, доктора сельскохозяйственных наук Троц Наталью Михайловну огласить результаты голосования.

Ученый секретарь диссертационного совета Троц Н.М.: Уважаемые члены диссертационного совета! Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человека на срок действия номенклатуры.

Присутствовало на заседании 19 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство – 10 чел.

Результаты тайного голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук Горнич Екатерине Андреевне: за – 19 чел., против – 0 чел.

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Наталья Михайловна! Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо утвердить протокол тайного голосования по вопросу присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук Горнич Екатерине Андреевне. Прошу голосовать: за – 19 чел., против – 0 чел. Протокол тайного голосования утверждается единогласно. Спасибо!

На основании результатов тайного голосования членов диссертационного совета (за – 19 чел., против – 0 чел.) считать, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней

ВАК Министерства науки и высшего образования РФ) и присудить ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук Горнич Екатерине Андреевне.

Председатель совета Васин В.Г.: Уважаемые коллеги, переходим к обсуждению проекта заключения диссертационного совета по диссертации Горнич Е.А. на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Поступило предложение принять заключение в целом, с учетом небольших редакционных и технических поправок. Кто за данное предложение – прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Заключение диссертационного совета утверждается единогласно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Горнич Екатерина Андреевна

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработана система ресурсосберегающей обработки дерново-подзолистой глееватой среднесуглинистой почвы, обеспечивающая оптимизацию показателей плодородия почвы, не ведущая к увеличению засоренности посевов при чередовании яровых зерновых культур и однолетних трав;
- предложено в качестве основной применение поверхностно-отвальной обработки почвы, включающей периодическое чередование поверхностной (однократное дискование на 6-8 см) в течение 3 лет и отвальной (однократное дискование на 6-8 см + вспашка на 20-22 см) 1 раз в 4 года;
- доказано, что система поверхностно-отвальной обработки по фону совместного внесения соломы с NPK обеспечивает урожайность ячменя на уровне 27,40 ц/га, однолетних трав от 350,0 до 461,66 ц/га и яровой пшеницы – 28,15 ц/га.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказана эффективность периодического чередования поверхностных и отвальных обработок в системе поверхностно-отвальной при заделке в почву соломы и минеральных удобрений, которое способствовало повышению плодородия почвы и урожайности полевых культур;
- применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих базовых методик исследования, в т.ч. методы математиче-

- ской статистики (дисперсионный и корреляционно-регрессионный анализы);
- изложены доказательства эффективности применения технологии, базирующейся на применении системы поверхностно-отвальной обработки по фону внесения соломы с NPK, а также действия и последствий гербицидов;
 - раскрыты причины вариативности показателей плодородия почвы и засоренности посевов в системе чередования двух групп культур: яровые зерновые и однолетние травы под влиянием разных по интенсивности систем обработки, удобрений и гербицидов, а также их последствий.
 - изучены связи изучаемых показателей плодородия и наличия сорных растений с урожайностью яровых зерновых культур и однолетних трав.

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

- разработана и внедрена в хозяйстве ООО «ВолаАгро» Ярославской области на площади 180 га система ресурсосберегающей поверхностно-отвальной обработки по фону совместного применения соломы с полным минеральным удобрением;
- определены перспективы использования системы поверхностно-отвальной обработки на дерново-подзолистых глееватых среднесуглинистых почвы Нечерноземной зоны России.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- для экспериментальных работ применялись современные методы полевых исследований с использованием общепринятых методик. Результаты экспериментальных исследований обеспечены большими выборками и подтверждены статистическими критериями дисперсионного и корреляционного анализов, полученными при обработке данных с помощью программ «Disant» «Statistica 12», «Microsoft Excel»;
- теория построена на проверяемых данных и согласуется с опубликованными экспериментальными результатами по теме диссертации;
- идея базируется на анализе информации и обобщении данных передового опыта по совершенствованию систем основной обработки, удобрений и защиты растений от сорняков;

- установлено, что количественные и качественные совпадения авторских результатов, с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике не обнаружены.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии при получении исходных данных на всех этапах работы, в апробации результатов исследований в форме научных докладов на международных научно-практических конференциях, других научно-технических мероприятиях, подготовке основных публикаций, обработке и интерпретации экспериментальных данных.

Научная новизна. Впервые на дерново-подзолистой глееватой среднесуглинистой почве Нечерноземной зоны РФ проведена оценка динамики показателей плодородия почвы и засоренности посевов при чередовании двух групп культур: яровые зерновые и однолетние травы под влиянием основной обработки почвы разной степени интенсивности, минеральных удобрений и соломы, также действия и последствия гербицидов. Установлена эффективность периодического чередования поверхностных и отвальных обработок в системе поверхностно-отвальной (SP) при заделке в почву соломы и минеральных удобрений (SNPK), которое способствовало повышению плодородия почвы и урожайности полевых культур.

В ходе защиты диссертации соискателю были заданы вопросы по диссертации, которые носили уточняющий характер, критических замечаний со стороны членов диссертационного совета, ведущей организации и официальных оппонентов не поступило. Соискатель Горнич Е.А. ответила на все замечания ведущей организации и официальных и неофициальных оппонентов и на вопросы членов диссертационного совета, задаваемые ей в ходе заседания и привела собственную аргументацию. Во время обсуждения диссертационной работы от членов диссертационного совета поступило пожелание автору: 1) следовало провести статистическую обработку экспериментальных данных с учетом трёхфакторного опыта; 2) более тщательно планировать закладку полевых экспериментов по применению средств защиты растений.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием

соответствующего плана, результатами научных экспериментов, выводами и практическими предложениями. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

На заседании 24 мая 2022 года диссертационный совет принял решение за разработку системы обработки почвы с чередованием поверхностной и отвальной, и использования соломы зерновых культур совместно с внесением минеральных удобрений присудить Горнич Е.А. ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 10 докторов наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 19 чел., против – 0 чел.

Председатель
диссертационного совета

Васин Василий Григорьевич

Ученый секретарь
диссертационного совета

Троц Наталья Михайловна

24 мая 2022 года

