

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»,
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 № 31

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

п.г.т. Усть-Кинельский

26 сентября 2018 года

Защита диссертации Миникаева Рогата Вагизовича «Управление факторами плодородия и совершенствование системы обработки почвы в агроландшафтах Среднего Поволжья» на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Председатель диссертационного совета, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Васин Алексей Васильевич: Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человека (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1169/нк от 28 сентября 2016 года о создании совета; приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 755/нк от 12.07.2017 года о внесении изменений в состав совета). На заседании присутствуют члены диссертационного совета в количестве 17 чел.:

1.	Васин	А.В.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
Председатель совета				
2.	Исайчев	В.А.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
Заместитель председателя совета				
3.	Зудилин	С.Н.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
Ученый секретарь совета				
4.	Бакаева	Н.П.	д-р биол. наук -	06.01.04
5.	Васин	В.Г.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
6.	Виноградов	Д.В.	д-р биол. наук -	06.01.04
7.	Дозоров	А.В.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
8.	Захарова	О.А.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
9.	Каплин	В.Г.	д-р биол. наук -	06.01.01
10.	Крючков	М.М.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
11.	Куликова	А.Х.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
12.	Милюткин	В.А.	д-р техн. наук -	06.01.01
13.	Морозов	В.И.	д-р с.-х. наук	06.01.01
14.	Обущенко	С.Н.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
15.	Троц	В.Б.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
16.	Троц	Н.М.	к-д.биол. наук -	06.01.04
17.	Шевченко	С.Н.	д-р с.-х. наук -	06.01.01

Докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки) – 10 человек.

Приказом по Самарской ГСХА № 198/1 – ОД от 23.08.2018 г. обязанности ученого секретаря диссертационного совета Д 999.091.03 возложены на члена диссертационного совета, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Зудилина Сергея Николаевича.

Уважаемые члены диссертационного совета, необходимый кворум имеется, заседание диссертационного совета правомочно. На повестке дня защита диссертации Миникаева Рогата Вагизовича «Управление факторами плодородия»

дия и совершенствование системы обработки почвы в агроландшафтах Среднего Поволжья» на соискание ученой степени доктора 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 работа выполнялась в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный аграрный университет», на кафедре общего земледелия, защиты растений и селекции.

Научный консультант – Шайхутдинов Фарит Шарипович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный аграрный университет», профессор кафедры растениеводства и плодовоовощеводства.

Официальные оппоненты:

1. Хайбуллин Мухамет Минигалимович – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет», заведующий кафедрой почвоведения, ботаники и селекции растений.
2. Шашкаров Леонид Геннадьевич доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный работник сельского хозяйства Чувашской Республики, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», профессор кафедры земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства.
3. Нафиков Макарим Махасимович доктор сельскохозяйственных наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Татарский институт переподготовки кадров агробизнеса», заведующий кафедрой управления бизнесом и информационных систем.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образо-

вательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия».

Слово для ознакомления с документами соискателя представляется ученому секретарю, профессору Зудилину Сергею Николаевичу.

Ученый секретарь Зудилин С.Н. докладывает об основном содержании представленных соискателем Миникаевым Р.В. документов и их соответствии установленным требованиям.

В деле соискателя имеются все необходимые для защиты диссертационной работы документы, в том числе: заявление Миникаева Рогата Вагизовича о приеме к рассмотрению в диссертационном совете Д 999.091.03 диссертационной работы на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство от 06 июня 2018 года; копия диплома кандидата наук (диссертацию «Сравнительная эффективность звеньев севооборотов с чистым и занятыми парами на серой лесной почве в условиях Предкамья Республики Татарстан» на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие защитил в 1996 году, в диссертационном совете К.120.24.01 при Казанской государственной сельскохозяйственной академии). 22 января 2003 года присвоено ученое звание доцента по кафедре общего земледелия. Миникаев Рогать Вагизович, 1962 года рождения, с ноября 2001 года работал доцентом кафедры общего земледелия, защиты растений и селекции, а с 2017 года по настоящее время заведующий кафедрой агрохимии и почвоведения Казанского государственного аграрного университета. Женат, имеет 3-х дочерей. Основные результаты диссертационной работы отражены в 55 научных работах, в том числе: 15 статей в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, ВАК Министерства образования и науки РФ: «Вестник Алтайского ГАУ», 2016 г.; «Агрохимический вестник», 2015 г. (2 статьи); «Зерновое хозяйство России», 2014 г. (2 статьи), 2017 г.; «Вестник Ижевской ГСХА», 2017 г.; «Вестник Казанского ГАУ», 2006 г., 2008 г., 2010 г., 2011 г. (2 статьи); «Труды Кубанского ГАУ», 2006 г.; «Сельский механизатор», 2013 г.; 3 учебных пособия, 5 патентов: 2 – на полез-

ную модель, 3 – на изобретение.). В деле имеется заключение федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет», утвержденное Файзрахмановым Джаудатом Ибрагимовичем, ректором, доктором экономических наук, профессором, заслуженным деятелем науки Российской Федерации, 24 января 2018 года и заключение экспертной комиссии диссертационного совета, подписанное доктором наук Шевченко С.Н., доктором наук Крючковым М.М., доктором наук Горяниным О.И. В заключении экспертной комиссии указано, что диссертационная работа Миникаева Рогата Вагизовича выполнена на актуальную для производства тему, имеет научную новизну, теоретическую и народнохозяйственную значимость. Основные научные результаты опубликованные соискателем соответствуют: п. 3 «Теоретические и практические основы рационального введения и освоения севооборотов, эффективного использования повторных и бессменных культур. Промежуточные культуры в севооборотах интенсивного земледелия как фактор экологизации и биологизации»; 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. 8 «Исследование проблемы минимизации обработки почвы: совмещение ряда технологических операций и приемов в одном процессе, агроэкономическая оценка комбинированных машин и орудий роторного типа. Обоснование и разработка агротребований к рабочим органам почвообрабатывающих машин, почвообрабатывающим орудиям и комбинированным агрегатам» паспорта научной специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство по отрасли – сельскохозяйственные науки, что соответствует профилю диссертационного совета. 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 № 15 от 21 июня 2018 года).

Председатель совета Васин А.В.: Есть ли вопросы к ученому секретарю по документам? Нет! Спасибо, Сергей Николаевич. Разрешите предоставить слово соискателю Миникаеву Рогату Вагизовичу (40 минут).

Соискатель излагает основные положения диссертации (автореферат в деле).

Председатель совета Васин А.В.: Спасибо, Рогать Вагизович, приготовьтесь отвечать на вопросы. Пожалуйста, уважаемые члены совета, вопросы соискателю.

Доктор наук профессор Троц Василий Борисович: Рогать Вагизович, смотрю схему опыта № 1, приведены удобрения, средний и повышенный фон, известно то, что зерновые культуры, а у вас в севообороте зерновые культуры, выносят примерно в три раза больше азота, чем фосфора, как можно объяснить нормы внесения удобрений в первом случае азот 20, во втором азот– 30? Дефицит азота явно прослеживается?

Соискатель Миникаев Р.В.: У нас повышенный фон удобрения. В первом случае вносили из расчета 2,5 т/га, потом рассчитывали на запланированный урожай 3,0 тонны.

Профессор Троц В.Б.: А уровень плодородия, у вас 3-3,5 % гумуса, то есть здесь дефицит азота явно прослеживается, но урожайность, вы получаете 4 тонны зерна, возможно надо было в автореферате указать, что вы, наверное, учитывали, что вика –овес и горох какую-то часть связанного азота составляли? Тогда почему, по чистому пару идут точно такие же внесения?

Соискатель Миникаев Р.В.: Было внесено в чистый пар 40 т навоза на гектар. Зерновые культуры высевали после бобовых культур как вико-овсяная смесь и горох на зерно, они оставляют после себя азот.

Профессор Троц В.Б.: В каких зонах проводились ваши исследования? Не уточняете в предложениях производству.

Соискатель Миникаев Р.В.: Наши исследования проводились в Предкамской зоне Республики Татарстан.

Профессор Троц В.Б.: В предложениях производству, вы не уточняете для каких зон вы рекомендуете возделывать озимые после занятых паров, в каких вы рекомендуете возделывать озимые после чистых паров?

Соискатель Миникаев Р.В.: Опыты проводились в Предкамской зоне, чистый пар мы рекомендуем в основном для возделывания озимых культур на зерно, а занятых паров, таких, как вико-овсяная и гороха на зерно мы рекомендуем в хозяйствах, где развито животноводство.

Кандидат биологических наук, доцент Троц Наталья Михайловна: Какие задачи должна решать по-вашему система обработки почвы?

Соискатель Миникаев Р.В.: Система обработки почвы влияет, в основном, на создание агрофизических условий почвы, создание структурности почвы, накопление продуктивной влаги для регулирования микрофлоры, борьба с болезнями и сорными растениями, эти все вопросы мы должны решить.

Канд. наук Троц Н.М.: Наименьшее поражение корневой гнили озимой ржи наблюдалось в посеве по чистому пару, как вы считаете, с чем это связано?

Соискатель Миникаев Р.В.: Поражение корневой гнилью озимой ржи после чистого пара было меньше, чем по викоовсяному посеву. Потому, что растительных остатков на чистом пару не было, а вико-овсяная смесь оставляет много пожнивных остатков, поэтому возбудители корневых гнилей сохраняются там. Мелкая обработка меньше влияла, чем вспашка. При мелкой обработке, при перемешивании почвы бактерии выживали, увеличивали свое количество. При вспашке глубоко переворачивается пласт и бактерии там не выживают.

Доктор биол. наук, профессор Захарова Ольга Алексеевна: Вы говорили о ранних сроках обработки почвы, какие сроки обработки вы считаете ранними после уборки предшественников озимой пшеницы??

Соискатель Миникаев Р.В.: Мы считаем ранними сроками обработки после предшественников за 3-4 недели до посева озимых, мы обрабатывали пар за 4 недели до посева ржи. А вико-овсяная смесь и горох за неделю.

Доктор наук Захарова О.А.: Ресурсосберегающая технология, что это? Почему в хозяйствах, вы озвучили в своем докладе, она медленно внедряется?

Соискатель Миникаев Р.В.: Ресурсосберегающая технология в основном несет экономию материальных затрат. В конце 90-х начало 2000-х годов в республике начали внедрять ресурсосберегающие технологии, так как не хватало материальной базы. А это привело к уплотнению нижних слоев почвы и поэтому пришлось применить поверхностную обработку с чередованием глубокой обработки раз в три года. На сегодняшний день в республике около 10 тыс. га по нулевой обработке.

Доктор наук Захарова О.А.: Вопрос методического плана, у вас есть таблица, количество семян сорных растений в пахотном слое. Каким образом вы считали?

Соискатель Миникаев Р.В.: Количества семян сорняков пахотном слое определяли по методике И.Н. Шевелева по слоям 0-10 и 10-20 см.

Доктор техн. наук, профессор Милюткин Владимир Александрович: Пятая задача звучит так «разработать современные системы обработки почвы в условиях агроклиматических рисков и установить взаимосвязи урожайности основных полевых культур с агрофизическими, агрохимическими свойствами, водным режимом и климатическими условиями в северной части лесостепи Среднего Поволжья», а заключение и рекомендации производству, пишите «при применении современных технологических систем обработки почвы и посева сельскохозяйственных культур в период вегетации изучаемых культур наблюдались наилучшие показатели агрофизических свойств почвы при традиционной технологии обработки почвы – осенней зяблевой вспашке на 20 см с оборотом пласта после уборки предшественника и посевом комбинированным агрегатом «Джон Дир». Вы ставите амбициозную задачу, разработать технологии, где они технологии?

Соискатель Миникаев Р.В.: Многие хозяйства отказались от вспашки и забросили плуги и все хозяйства начали заниматься поверхностными обработками и это привело к уплотнению нижнего пахотного слоя почвы. По нашим рекомендациям и исследованиям, нас поддержало Министерство сельского хо-

зьяства республики, чтобы разрушить уплотнённые нижние слои почвы, хотя бы раз в три года производить вспашку или глубокое безотвальное рыхление.

Профессор Милюткин В.А.: «Рубин», «Джон Дир», «Сид Хок», мы не все знаем, у каждой Компании по несколько наименований и где какие лапы, для сплошного или прерывистого рыхления? Надо было бы показать подробнее.

Соискатель Миникаев Р.В.: Мы вели опыты на практически заброшенных участках. Проводили минимальную обработку осенью и весной при прямом посеве. Сначала мы не могли сеять техникой «Джон Дир», потому что мешал пырей ползучий, поэтому заменили «Сид Хоком», у него дисковые сошники. «Джон Дир» имел стрельчатые лапы, исследования проводили по заказу района, поэтому испытывали разные виды сельскохозяйственных машин с различными рабочими органами.

Профессор Милюткин В.А.: Говорить о том, что минимальная обработка засоряет поля, это без вопросов, но ведь у нас такая мощная система средств защиты!

Соискатель Миникаев Р.В.: Расход на обработку против сорных растений, болезней и вредителей обходится около 2500 тыс. рублей на гектар. На обработку почвы 1500 тыс. рублей на гектар.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Крючков Михаил Михайлович: По первому опыту, чем можете объяснить, что планируете урожай 2,5 т, а получили 3,5 т в среднем за все эти годы. В чем причина?

Соискатель Миникаев Р.В.: Объясняем тем, что погодные условия были благоприятные.

Профессор Крючков М.М.: Непонятно, со статистической обработкой, там нет ли ошибки?

Соискатель Миникаев Р.В.: Это не ошибка, НСР сделан для двухфакторного опыта. Первый фактор – это фон питания, второй фактор – предшественники.

Профессор Крючков М.М.: Что касается опытов с обработкой, в рекомендациях говорите все лучше, гумус, калия больше по минимальной обработке, а урожай по вспашке ниже, что влияет сорняки, болезни?

Соискатель Миникаев Р.В.: Большое влияние оказали сорные растения, так как экономический порог превышало.

Профессор Крючков М.М.: В условиях рынка и отсутствия животноводства, идет тенденция не к чистому, а занятому и сидеральному пару, правильно ли я думаю или нет?

Соискатель Миникаев Р.В.: Чистый пар был забыт и у нас. Нас научил 2010, 2013 годы, это были засушливые годы. Сейчас стоит задача увеличить площади озимых культур, так как эти культуры гарантируют урожай. Поэтому чистые пары мы восстанавливаем, есть и биологизация, сидеральные пары. Поголовье скота у нас сохранилось, викоовсяные посева идут в основном на сено. У нас и в рекомендациях говорится, что чистые пары для хозяйства, где зерновое направление, а где животноводческое направление – занятые пары.

Доктор биол. наук, профессор Виноградов Дмитрий Валериевич: При разных способах обработки снижается засоренность посевов, а вот на стр. 21 автореферата, вы пишете, что различные способы обработки почвы почти не влияли на засоренность изучаемых культур, а в докладе вы говорили, что обработка почвы влияет на засоренность?

Соискатель Миникаев Р.В.: Однозначно, различные формы обработки влияют на засоренность. Простите, очевидно, не правильно сформулировано объяснение.

Доктор с.-х. наук, профессор Васин Василий Григорьевич: Какую проблему Вы решили своей работой?

Соискатель Миникаев Р.В.: Проблема увеличения чистых паров и довести их на 10-12% от пашни. Основная обработка по нашим рекомендациям проводится с применением плугов и углубителями почвы с чередованием раз в два-три года. Это решает такие проблемы накопления продуктивной влаги, эконо-

мия расходования во время вегетации, увеличение плодородия почвы за счет увеличения гумуса. А также решает проблемы эрозии почвы.

Профессор Васин В.Г.: В схеме заложены две минимальные обработки, так называемые 2м, зачем?

Соискатель Миникаев Р.В.: Это был заказ района, была закуплена техника «Джон Дир» и было решено исследовать. Можно было решить двумя минимальными обработками, заменить предпосевную обработку и основная обработка.

Профессор Васин В.Г.: Влага вам позволила делать вторую минимальную весной?

Соискатель Миникаев Р.В.: Да, потому что минимальная обработка проводилась в более поздние сроки и выиграли тем, что использовали широкозахватные орудия и за короткие сроки были проведены весе-полевые работы.

Профессор Васин В.Г.: Слайд 34, содержание гумуса 0-10 и 10-20, почему вы показываете отдельно, обычно мы показываем в 30 см слое?

Соискатель Миникаев Р.В.: По просьбе района был сделан, участок был совершенно заброшенным чтобы лучше наблюдать, но задача изучить содержание гумуса в метровом слое не стояло.

Профессор Васин В.Г.: Ну и что вы получили?

Соискатель Миникаев Р.В.: Разницы большой не было.

Профессор Васин В.Г.: Слайд 41, 42 по засоренности ячменя, содержание ноль, что-то сомнительно?

Соискатель Миникаев Р.В.: Это была первая культура по заброшенному участку. Осенняя обработка была с гербицидной обработкой.

Профессор Васин В.Г.: Слайд 56, рапс, яровая пшеница, ячмень, рожь самая высокая засоренность, поясните.

Соискатель Миникаев Р.В.: Это была первая культура после сидератов, гербицид не применяли, сохранилось очень много сорных растений.

Доктор с.-х. наук, профессор Куликова Алевтина Христофоровна: Как увязать систему обработки почвы с системой севооборота и с теми новыми технологиями, которые вы рекомендуете в своей работе?

Соискатель Миникаев Р.В.: Был четырехпольный севооборот с чистым и занятыми парами, основные зерновые культуры были включены. Под каждой культурой проедены различные обработки почвы с учетом требованием культур.

Доктор биол. наук, профессор Каплин Владимир Григорьевич: Серые лесные почвы занимают в Татарстане 36%, какие другие типы почв преобладают в Татарстане?

Соискатель Миникаев Р.В.: Черноземы типичные, черноземы выщелоченные, черноземы оподзоленные, черноземы карбонатные, дерново-подзолистые почвы.

Профессор Каплин В.Г.: Предлагаемая вами технологии чем-то отличается от технологии на черноземных почвах?

Соискатель Миникаев Р.В.: Не отличаются севооборот и глубокая обработка почвы. Нашу технологию можно использовать и на черноземных почвах.

Доктор биол. наук, профессор Бакаева Наталья Павловна: Каким методом определяли нитратный азот?

Соискатель Миникаев Р.В.: Нитратный азот определяли фотоколориметрический метод определения нитратов в модификации ЦИНАО.

Профессор Бакаева Н.П.: Вы пишете, что по зяблевой вспашке наибольшее снижение азота связано с лучшей аэрацией почвы и мощной корневой системой. Корневую систему вы тоже как-то определяли, что она мощная?

Соискатель Миникаев Р.В.: Корневые остатки мы промывали и определяли массу извлеченных корней из пахотного слоя.

Председатель совета Васин А.В.: Уважаемые коллеги, задано достаточное количество вопросов, поступило предложение, подвести черту. Нет возражений? Нет. Спасибо, Рогать Вагизович, присаживайтесь. Слово представляется

научному консультанту доктору сельскохозяйственных наук, профессору Шайхутдинову Фариту Шариповичу.

Научный консультант Шайхутдинов Ф.Ш.: Уважаемый председатель, уважаемые коллеги! Миникаев Рогать Вагизович работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ») с 1988 года, в настоящее время в должности заведующего кафедрой агрохимии и почвоведения. Рогать Вагизович имеет ученое звание доцента. Выполняет все виды учебной нагрузки, в том числе руководство научной работой студентов, аспирантов.

Кандидатскую диссертацию «Сравнительная эффективность звеньев севооборотов с чистыми и занятыми парами на серой лесной почве в условиях Предкамья Республики Татарстан» защитил в 1996 году в диссертационном совете К 120.24.01 при Казанской сельскохозяйственной академии (КГСХА) по специальности 06.01.01 – общее земледелие.

Тема докторской диссертации Миникаева Р.В. была утверждена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет» 26 декабря 2013 г. (протокол № 26).

Актуальность темы. Сельское хозяйство России, в том числе и Республики Татарстан, за последние годы претерпевает качественные изменения. Связанные с переходом на ресурсосберегающие технологии. В земледелии они базируются на оптимизации системы обработки почвы, ее биологизации посредством эффективного чередования культур при широком внедрении многолетних трав, преимущественно бобовых, однолетних бобовых культур, сидерации, использовании нетоварной части урожая в качестве органического удобрения, биологических препаратов и т.д.

Необходимость перевода производства продукции растениеводства на новые агротехнологии диктуется ничем не обоснованным диспаритетом цен на энергоносители, сельскохозяйственную технику, минеральные удобрения, средства защиты растений и услуги, предоставляемые сельскому товаропроизводи-

телю, с одной стороны и низкими ценами реализации производимой на селе продукции – с другой.

Обоснованность такого пути развития земледелия объясняется еще тем, что назрела необходимость технического переоснащения сельского хозяйства в связи с низкой энерговооруженностью. Моральной и физической изношенностью существующей техники. Необходим перевод земледелия на новое поколение энергонасыщенной многофункциональной и скоростной техники. Все более ощутимой становится нехватка механизаторских кадров на селе.

Важнейшими проблемами ведения земледелия являются потери земельных ресурсов из-за не всегда обоснованного вывода земель из сельскохозяйственного оборота, увеличение площади эродированных и эрозионно-опасных земель, уменьшения содержания гумуса и других показателей плодородия почвы, из-за применения многооперационных агротехнологий, базирующихся на отвальной обработке почвы, ухудшения экологической обстановки.

Внедрение сберегающих технологий в земледелии в условиях неустойчивого земледелия, куда входит и наша республика, позволит решить одну важнейшую проблему – накопления и экономного расходования влаги.

Научная новизна диссертационной работы состоит в том, что в условиях лесостепной зоны среднего Поволжья проведены комплексные исследования о необходимости перевода производства продукции растениеводства на новые агротехнологии.

Экспериментально выявлено, что ресурсосберегающие технологии – это более высокий уровень производства продукции растениеводства.

Практическая и теоретическая значимость работы. Полученные многочисленные экспериментальные данные позволили выявить прямую зависимость урожайности культур зернопарового севооборота с показателями агрофизических и агрохимических свойств почвы, уровнем влажности, засоренности посевов в результате применения разных способов основной обработки почвы.

Разработаны агротехнические мероприятия возделывания основных полевых культур на серых лесных почвах в зернопаровом севообороте, с примене-

нием комбинированных орудий. Реализация ресурсо и энергосберегающих технологических приемов обработки серой лесной почвы и посева сельскохозяйственных культур зернопарового севооборота приводит: к снижению расхода топлива и затрат труда – в 1,5-2 раза, к повышению рентабельности производства – на 40%, к замедлению процесса дегумификации и уплотнения почв. Разработанные агротехнологии основных зерновых культур обеспечивают повышение урожайности яровой пшеницы на 15-20%, ярового ячменя на 15-23%.

Переход на ресурсо и энергосберегающие технологии возделывания основных зерновых культур в ООО «Саба» Сабинского муниципального района Республики Татарстан с 2005 по 2016 годы на площади 10000 га позволил получить технико-экономический эффект в размере 8,865 млн.руб. От внедрения этой же технологии в ООО «Ак Барс Кайбицы», расположенной в Предволжской зоне Республики Татарстан технико-экономический эффект составил в размере 5,24 млн.руб.

Результаты исследований по теме минимализации основной обработки почвы получил широкое распространение в ООО «Ак Барс Пестрецы» Пестречинского муниципального района Республики Татарстан. В процессе внедрения получен технико-экономический эффект в размере 10,4 млн.руб.

По результатам полученных данных разработанные рекомендации одобрены на Научно-техническом совете МСХ и П Республики Татарстан, использованы при разработке системы земледелия (2013; 2014 гг.) и продолжают внедряться в сельскохозяйственных предприятиях Республики Татарстан.

Научные исследования поддержаны именными премиями Республиканского конкурса «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан» за проект «Разработка и внедрение высокоэффективных ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур с минимальной обработкой почвы и по системе No-till в условиях Республики Татарстан» (Казань, 2005).

Материалы диссертации применяются в процессе обучения студентов, магистров и аспирантов по агрономии в Казанском ГАУ, а также в Татарском институте переподготовки кадров и агробизнеса.

Соискателем обработано и проанализировано значительное количество экспериментального материала. Объем проведенных исследований позволяет судить о достоверности суждений, высказанных соискателем. Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием общепринятых и современных методических прописей (в том числе прописанных в ГОСТах) и средств измерений. Анализы проведены в аккредитованных лабораториях и тематически обработаны.

Особо хочется отметить высокую целеустремленность и работоспособность Рогата Вагизовича. Все описанные в работе исследования проходили при его непосредственном участии. Он является сформировавшимся ученым в области общего земледелия, имеющим весьма глубокие знания в этом направлении.

Диссертационная работа Миникаева Рогата Вагизовича «Управление факторами почвенного плодородия и совершенствование системы обработки почвы в агроландшафтах Среднего Поволжья» является законченной научной работой, отвечает требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждение ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01. – общее земледелие, растениеводство.

Председатель совета Васин А.В.: Спасибо, Фарит Шарипович, присаживайтесь!

Прошу ученого секретаря Зудилина С.Н. огласить заключение организации, где выполнялась работа – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный аграрный университет»; отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия», отзы-

вы неофициальных оппонентов, поступившие в совет на диссертацию и автореферат.

Ученый секретарь Зудилин С.Н. зачитывает заключение организации, утвержденное 24 января 2018 года ректором университета Файзрахмановым Джаудатом Ибрагимовичем (заключение прилагается в бумажном и электронном носителе), где выполнялась диссертационная работа; положительный отзыв ведущей организации – «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия», утвержденный Любимовым Александром Ивановичем, доктором сельскохозяйственных наук, ректором 28 августа 2018 года, подписанный Фатыховым Ильдусом Шамиловичем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры растениеводства (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 9 отзывов, в них отмечается актуальность, новизна подхода к решению проблемы и практическая значимость исследований соискателя. Все отзывы положительные, в отзывах из Волгоградского филиала федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова», Ульяновского научно-исследовательского института сельского хозяйства, Ставропольского государственного аграрного университета, Башкирского государственного аграрного университета, Новосибирского государственного аграрного университета имеются замечания уточняющего и рекомендательного характера, не умоляющие достоинств работы. Отзывы поступили из:

1. Прикаспийского научно-исследовательского института аридного земледелия от доктора с.-х. наук, профессора, академика РАН В.П. Зволинского – замечаний нет.
2. Волгоградского филиала федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова» от кандидата с.-х. наук, ведущего

научного сотрудника М.Н. Лытова – отзыв положительный, имеются замечания: 1) В программе опыта 1 указывается, что каждое звено севооборота изучалось на двух фонах минеральных удобрений, на среднем – $N_{20}P_{115}K_{63}$ и на повышенном – $N_{30}P_{185}K_{106}$. Указывается, что дозы минеральных удобрений определялись расчетно-балансовым методом на планируемый уровень урожайности – 2,5 и 3 т зерна с га. Следует пояснить, под какую культуру севооборота определялись эти дозы и были ли они одинаковы для всех звеньев севооборота?

2) В опыте 2 в качестве фактора изучали применение «посевого комплекса Джон-Дир». Корректно ли к изучению ставить коммерческий бренд?

3. Ульяновского научно-исследовательского института сельского хозяйства от кандидата с.-х. наук Е.В. Кузиной – отзыв положительный, имеются замечания:

1) При оформлении автореферата допущены ошибки стилистического и орфографического характера. 2) Задачами исследований предусматривалось выявить взаимосвязь продуктивности полевых культур с агрофизическими, агрохимическими свойствами, водным режимом почвы, засоренностью посевов, биологической активностью. Желательно было указать коэффициенты корреляционной связи между этими показателями. Подробнее рассмотреть, их место и роль в повышении или снижении продуктивности изучаемых в опыте культур. 3) Вывод № 3 требует корректировки по утверждению автора лучшее качество посева, равномерность заделки семян – 91,9%, полевая всхожесть – 85,4-88,4%, интенсивный рост были достигнуты благодаря равномерной заделки семян – 91,9%, их всхожести – 85,4-88,4%, и более интенсивному росту. 4) В научной новизне работы и в предложении производству автор акцентирует внимание на том, что за последние три десятилетия произошло существенное изменение климата. Хотелось бы видеть данные свидетельствующие, как и в какую сторону произошло изменение?

4. Пензенского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, профессора А.Н. Кшникаткиной – замечаний нет.

5. Ставропольского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, профессора О.И. Власовой – отзыв положительный, имеются замечаний:

1) На стр. 21 автореферата указано «Различные способы обработки почвы почти не влияли на засорённость изучаемых культур». А далее по тексту «Таким образом, при замене вспашки на поверхностные и мелкие обработки и при их сочетании с глубокими безотвальными рыхлениями при предпосевной подготовке почвы под озимую рожь сравнительно более эффективна в борьбе с засоренностью мелкая обработка агрегатом КСН-3 на фоне глубоких безотвальных рыхлений», то есть отмечается некоторое противоречие. 2) Чем объясняется резкое увеличение засоренности при мелких обработках и прямом посеве по сравнению со вспашкой при том, что на всех вариантах применялась обработка посевов гербицидами нового поколения (Секатор, Пума-супер, Фуроре-супер)? 3) Требуется пояснения тот факт, что на варианте нулевой технологии были самые низкие запасы влаги 160,3-170,00 мм, тогда как многими научными работами доказано, что эта технология в плане влагонакопления самая эффективная.

6. Научно-практического центра Национальной Академии Наук Беларуси по земледелию от доктора с.-х. наук, профессора Л.А. Булавина; доктора с.-х. наук, профессора Т.М. Булавиной – замечаний нет.

7. Башкирского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, профессора Р.Б. Нурлыгаянова – отзыв положительный, имеется замечание: *Следовало бы отметить из каких приемов складывается традиционная обработка почвы в Республике Татарстан?*

8. Новосибирского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, профессора Р.Р. Галеева; кандидата с.-х. наук, профессора А.Н. Мармулева – отзыв положительный, имеются замечания: 1) *При описании условий проведения исследований не указаны, какие сорта основных сельскохозяйственных культур использовали в опытах, какова площадь делянок, повторности. Отсутствует обоснование выбранных схем опытов.* 2) *В табл. 1 и 2 и в тексте не указаны индексы детерминации изучаемых факторов. Следовало, бы, ранжировать факторы, влияющие на урожайность сельскохозяйственных культур.* В табл. 3-6 не приведены результаты статистической обработки, что ослож-

няет анализ экспериментального материала. 3) Выводы, представленные в заключении диссертации, громоздкие. Следовало бы, их сократить в соответствии с задачами исследований. В автореферате недостаточно уделено внимание качеству продукции основных сельскохозяйственных культур, что особо важно в современном растениеводстве.

9. Национального исследовательского Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарева от доктора с.-х. наук, профессора В.И. Каргина – замечаний нет.

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

Соискатель Миникаев Р.В.: Уважаемый председатель и члены диссертационного совета! Разрешите выразить искреннюю благодарность ведущей организации «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия», в лице Любимова Александра Ивановича, ректора, утвердившего отзыв, а также Фатыхова Ильдуса Шамилевича, доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры растениеводства, составившего отзыв, за огромный труд по анализу нашей диссертационной работы, ее положительную оценку и ценные замечания. По некоторым разрешите дать пояснения:

1. В Республике Татарстан принята традиционная обработка: после уборки лушение стерни путем дискования, через 2 недели проводится отвальная вспашка. Весной – боронование зяби в два следа и предпосевная культивация на глубину 5-6 см для ранних культур, для поздних двойная культивация через определённый интервал.
2. Статистическая обработка основных показателей проведена и эти данные представлены в приложении диссертации. При обсуждении воспользовались более упрощенными терминами.
3. Согласны, что что третье заключение не совсем отражает причинно-следственную связь исследований, его можно было бы представить, перефразировав. Лучшее качество посева, равномерность заделки семян – 91,9 %, полевая

всхожесть. Это благодаря высокой технологии возделывания озимой ржи, что влияет на интенсивный рост и развития данной культуры.

4. В дальнейшем, использование биопрепаратов для обработки посевов полевых культур, желательно, применять для сохранения экологии.

С замечаниями редакционного характера согласны, все они будут учтены в нашей дальнейшей работе. Еще раз благодарю ведущую организацию за замечания. Спасибо!

Соискатель Миникаев Р.В.: Хочу высказать 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 замечания из Новосибирского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, профессора Р.Р. Галеева; кандидата с.-х. наук, профессора А.Н. Мармулева:

1. Данные по сортам основных сельскохозяйственных культур, использованных в опытах, площади делянок подробно приведены в диссертации.
2. Корреляционная зависимость не определялась, а статистическая обработка приводилась. В таблице 3-6 не проведена статистическая обработка, так как урожайные данные приведены в среднем за 7 лет.
3. В дальнейшей работе постараемся учитывать, прозвучавшие замечания.
4. В данной диссертационной работе такой задачи не было поставлено, возможно, это работа на будущее.

Ответ на замечания Волгоградского филиала федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова» от кандидата с.-х. наук, ведущего научного сотрудника М.Н. Лытова:

1. В опыте 1 была рассчитана норма удобрений на 2 фона: средний и повышенный, в работе показаны расчеты на урожайность озимой ржи на 2,5 т и 3,0 т зерна, на другие культуры также представлены расчеты на планируемый урожай, но в работе это не указано.

2. Опыт № 2 был заложен в Сабинском районе, по просьбе руководства района, т.к. они начали закупать данную технику посевного комплекса Джон-Дир и рекомендовали провести данные исследования.

Ответ на замечания Ульяновского научно-исследовательского института сельского хозяйства от кандидата с.-х. наук Е.В. Кузиной:

2. В дальнейшей научной работе с аспирантами, данное замечание по корреляционной связи, будет обязательно учитываться.

3. Мы считаем, что третье заключение можно было бы перефразировать, что благодаря высокой технологии возделывания озимой ржи на интенсивный рост и развития данной культуры.

Ответ на замечания Ставропольского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, профессора О.И. Власовой:

1. Если сравнивать агрегаты БДТ и КСН, то, действительно, агрегат КСН более эффективно очищает поле от сорной растительности, так есть особенность конструкции. КСН имеет диски, которые срезают и хорошо перемешивают почву при подготовке под озимую рожь.

2. Мелкая, поверхностная обработка и прямой посев дали в верхнем пахотном слое наибольшее накопленный запас семян сорняков и возможность сорным растениям, таким как пырей ползучий, распространяться. Гербициды уничтожали овсюг и пришлось применять почвенный гербицид группы глифосфат, а на вспашке почвенный гербицид не применялся, глубокая вспашка угнетала данные сорняки.

3. При изучении научной литературы по данному вопросу выявили, что при нулевых обработках шло накопление влаги в почве, но при проведении исследований на серой лесной почве в наших опытах, нулевая обработка дала низкий показатель по накоплению влаги, так как нижний слой почвы уплотнялся (особенно, 2010-2013 год показал это).

Со всеми замечаниями редакционного плана и опечатками согласны, учтем в дальнейшей научной работе. Еще раз благодарим за отзывы на автореферат и диссертацию.

Председатель совета Васин А.В.: Спасибо! Слово предоставляется официальному оппоненту, доктору сельскохозяйственных наук, профессору, заведующему кафедрой почвоведения, ботаники и селекции растений Хайбуллину Мухамету Минигалимовичу. Хайбуллин М.М. зачитывает положительный отзыв (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

Соискатель Миникаев Р.В.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту доктору сельскохозяйственных наук, профессору Хайбуллину Мухамету Минигалимовичу за интерес и внимание к нашей работе, конструктивные предложения и замечания, положительную оценку работы. На некоторые замечания и пожелания позвольте дать пояснения.

2. Стационарный опыт № 1 проводился с 1988 по 2004 годы.
3. Во всех трех опытах насыщенность севооборотов зерновыми культурами составляет 67%.
4. При двукратной минимальной обработки опрыскивание гербицидами применялась один раз, а при однократной обработке применялась два раза.
5. Опыт №1 и № 3 рН = 5,6; опыт № 2 – 5,4-5,5.
6. Данные по урожайности и рентабельности представлены хозяйствами, где проведено внедрение научных исследований.

С остальными замечаниями мы согласны, в дальнейшей работе обязательно учтем. Еще раз благодарю официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, профессора Хайбуллина Мухамета Минигалимовича за замечания. Спасибо!

Председатель совета Васин А.В.: Мухамет Минигалимович, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Хайбуллин М.М.: Да, удовлетворен.

Председатель совета Васин А.В.: Слово предоставляется официальному оппоненту доктору сельскохозяйственных наук, профессору кафедры земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства Шашкарову Леониду Геннадьевичу.

евичу. Шашкаров Л.Г. зачитывает положительный отзыв (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

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

Соискатель Миникаев Р.В.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту доктору сельскохозяйственных наук, профессору Шашкарову Леониду Геннадьевичу за труд по рецензированию нашей работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания.

1. Вид кислотности рН определяли по КС1.
2. Подвижные формы фосфора и калия определяли по Кирсанову (серая лесная почва).
3. При закладке опыта № 3 присутствовали: сидеральный пар – озимая рожь, а озимая пшеница – опечатка.
5. Все приложения в диссертации представлены в виде графиков и рисунков.
6. В Республике Татарстан принята традиционная обработка: после уборки лушение стерни путем дискования, через 2 недели проводится отвальная вспашка. Весной – боронование зяби в два следа и предпосевная культивация на глубину 5-6 см для ранних культур, для поздних двойная культивация через определённый интервал.
7. С замечанием частично согласен, в диссертации было приведено краткое описание роли севооборотов и обработки почвы.
8. В работе изучение данного вопроса направление в задачу не входило. Несмотря на это, на посевах рапса меры защиты от вредителей были проведены.

С остальными замечаниями официального оппонента мы согласны, учтем их в дальнейшей работе. Еще раз благодарим уважаемого оппонента Леонида Геннадьевича за труд по рецензированию нашей работы и положительный отзыв. Спасибо!

Председатель совета Васин А.В.: Леонид Геннадьевич, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Шашкаров Л.Г.: Да, удовлетворен.

Слово предоставляется официальному оппоненту доктору сельскохозяйственных наук, профессору, заведующему кафедрой управления бизнесом и информационных систем Нафикову Макариму Махасимовичу. Нафиков М.М. зачитывает положительный отзыв (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

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

Соискатель Миникаев Р.В.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту доктору сельскохозяйственных наук, профессору Нафикову Макариму Махасимовичу за труд по рецензированию нашей работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания.

1. Данное направление исследований является актуальным для возделывания сельскохозяйственных культур в острозасушливых условиях Республики Татарстан.
3. В опыте № 1 – контроль чистый пар, в опыте № 3 – контроль традиционная обработка со вспашкой.
5. В работе были изучены и представлены сорняки по видам и по группам.
6. В научных исследованиях поставлены задачи изучить в севооборотах основные обработки почвы (зяблевые).
7. Применение удобрений, конечно, обязательно, но, исходя из возможности сельскохозяйственных предприятий.

С остальными замечаниями официального оппонента мы согласны, учтем их в дальнейшей работе. Еще раз благодарим уважаемого оппонента Макарима Махасимовича за труд по рецензированию нашей работы и положительный отзыв. Спасибо!

Председатель совета Васин А.В.: Макарим Махасимович, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Нафиков М.М.: Да, удовлетворен.

Председатель совета Васин А.В.: Спасибо, Рогать Вагизович! Присаживайтесь! Уважаемые коллеги, переходим к обсуждениям и дискуссиям по данной работе!

Доктор наук, профессор Васин Василий Григорьевич

Уважаемые коллеги! Два месяца назад мы рассматривали докторскую диссертацию Тойгильдина Александра Леонидовича, касающуюся обработки почвы. Сейчас мы рассматриваем глубоко проработанную и тщательно выверенную работу. Двадцать три года исследований, наблюдения в опытах, которые касаются и микробиологического состава, засоренности, плотности, скважности, динамики урожайности, то есть работа объемная. Сразу все охватить сложно и понять вопрос, в чем же проблема? Но он вскрыл ее и показал, что в северной части лесостепи Поволжья эта проблема уже начинает решаться. И он показал, как ее решать. Это направленная обработка чистых паров, а там, где есть животноводство – занятые пары и другие севообороты. Соискатель показал, что все его исследования уже работают в производстве. В этом ценность диссертационной работы. Сам соискатель представил себя, вполне сформировавшимся, солидным ученым. Думаю, что сомнений в этом у нас с вами нет.

Доктор наук, профессор Шевченко Сергей Николаевич

Уважаемые коллеги! Проведенная экспериментальная работа в течение 23 лет, когда происходили не только климатические изменения, которые всегда бесспорны, но происходили и очевидные экономические изменения в жизни страны, общества и растениеводческой отрасли, в частности. На сегодняшний день, те послы, которые мы видим в диссертации, очень четко отражают изменения времени. Что я имею в виду? Конечно, работа не без недостатков, я очень внимательно посмотрел, что защищается? Мне кажется, что соискателю надо было в первую очередь защищать те положения, о которых сегодня говорят все его коллеги и он сам. Выявить закономерности изменения механического состава почвы, изменения плотности сложения, пищевого режима, влажностного режима, микробиологического режима серых лесных почв. И показать, что при отказе от интенсивных обработок почвы не ухудшаются, а в от-

дельных случаях, улучшаются. Это и есть теоретическое достижение, которое нужно было поставить на первое место, на основе которого нужно строить новые системы земледелия в новых экономических условиях. Они есть, отображены и в диссертации, и в автореферате. Может быть не все было упаковано и представлено, как представляется мне в более выгодном виде. Что касается агроландшафта. Сложнейший вопрос, который поставлен во главу названия, слабо имеет отражение в самой диссертации. Но Василий Григорьевич сказал очень четко о самом соискателе. Смотрите, учебное пособие, везде в них автором является соискатель. То есть перед нами вполне серьезный, сформировавшийся преподаватель, который претендует на искомую ученую степень. Пожелаем ему успехов!

Доктор наук, профессор Милюткин Владимир Александрович

Уважаемые коллеги, я не могу не выступить, преклоняюсь перед Республикой Татарстан, она была и остается ведущей в сельском хозяйстве. Мы сегодня заслушали работу по земледелию, надо сказать, что действительно, работа проделана большая, соискатель с ней вполне справился. Конечно же, есть замечания, для меня можно было бы больше показать машин, сделать более рельефнее. Все исследования представлены в цифровом материале, которые имеют веские аргументы, нет сомнения в их достоверности. Несколько раз мне приходилось выступать в качестве оппонента по работам, представленным из Казанского государственного аграрного университета, и каждый раз получал удовлетворение, поражаешься глубиной проработки вопроса, это огромный труд, которые дает ответы на многие вопросы, иногда забытые, но на сегодня настолько востребованные. Я с удовольствием прослушал работу, оппоненты высоко оценили работу и у меня никаких сомнений не возникает, работа понравилась.

Председатель совета Васин А.В.: Достаточно? Подводим черту? Разрешите представить заключительное слово нашему соискателю.

Соискатель Миникаев Р.В.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета, присутствующие! Позвольте выразить благодарность всем тем, кто принял участие в подготовке, представлении, публичной защите и обсужде-

нии моей диссертации! Благодарю председателя диссертационного совета Васина Алексея Васильевича и ученого секретаря диссертационного совета Зудилину Сергей Николаевичу за предоставленную возможность защититься в данном диссертационном совете. Хотелось бы поблагодарить членов диссертационного совета, за то, что смогли выделить время и собраться здесь для обсуждения нашей работы. Огромное спасибо техническому секретарю Наталье Николаевне Кировой за помощь в подготовке всей необходимой документации. Разрешите выразить глубокую признательность официальным оппонентам Хайбуллину Мухамет Минигалимовичу, Шашкарову Леониду Геннадьевичу и Нафикову Макариму Махасимовичу за высококвалифицированные и объективные отзывы, которые позволили выявить недостатки и глубже понять значение выполненной нами работы, а также за общую положительную оценку диссертации.

Искренне благодарю ведущую организацию – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» и ее коллектив за внимание, оказанное нашей научной работе.

Хотелось бы выразить глубокую признательность и благодарность моему научному консультанту Шайхутдинову Фарит Шариповичу за помощь на всех этапах выполнения диссертационной работы.

Отдельно хочется сказать спасибо всем сотрудникам агрономического факультета Казанского ГАУ за всестороннюю помощь а так же хочу поблагодарить моего учителя Ахат Салиховича Салихова.

В заключении хотелось бы выразить искреннюю признательность семье за помощь, терпение и моральную поддержку во всех начинаниях. Благодарю за внимание.

Председатель совета Васин А.В.: Спасибо, Рогать Вагизович! Уважаемые члены диссертационного совета! Нам необходимо принять решение по данной диссертационной работе. Для принятия решения нам необходимо избрать счетную комиссию из членов совета в количестве трех человек. Кто за данное пред-

ложение, прошу голосовать. Принято единогласно. Предлагается в счетную комиссию избрать: доктора наук Милюткина Владимира Александровича, доктора наук Обущенко Сергея Владимировича, доктора наук Виноградова Дмитрия Валериевича. Кто за то, чтобы счетную комиссию утвердить в этом составе? Единогласно. Прошу приступить к проведению процедуры тайного голосования.

Объявляется перерыв для принятия решения. После перерыва.

Председатель совета Васин А.В.: Для оглашения результатов тайного голосования слово предоставляется председателю счетной комиссии доктору наук Милюткину Владимиру Александровичу.

Милюткин В.А. зачитывает протокол № 1 заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом Д 999.091.03 ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ имени П.А. Костычева, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ имени П.А. Столыпина от 26 сентября 2018 года для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении Миникаеву Рогату Вагизовичу ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человек на срок действия номенклатуры.

Присутствовало на заседании 17 членов совета, в том числе докторов наук – 16, кандидатов наук – 1, докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство – 10 человек.

Роздано бюллетеней – 16

Осталось не розданных бюллетеней – 5

Оказалось в урне бюллетеней – 16.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени доктора сельскохозяйственных наук Миникаеву Рогату Вагизовичу:

за – 16

против – нет

недействительных бюллетеней – нет.

На основании результатов тайного голосования членов диссертационного совета (за – 16, против – нет, недействительных бюллетеней – нет) считать, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ и присудить ученую степень доктора сельскохозяйственных наук Миникаеву Рогату Вагизовичу.

Председатель совета Васин А.В.: Спасибо, присаживайтесь! Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо утвердить протокол счетной комиссии. Кто за данное предложение – прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Протокол счетной комиссии утверждается единогласно.

Уважаемые коллеги, переходим к обсуждению проекта заключения диссертационного совета по диссертации Миникаева Рогата Вагизовича на соискание ученой степени доктора 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

Миникаев Рогать Вагизович

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- *разработаны* принципы управления факторами плодородия и совершенствование системы обработки почвы в агроландшафтах Среднего Поволжья; на серых лесных почвах на основе анализа обеспеченности природными ресурсами, оптимизации системы обработки почвы в полевых севооборотах, управления биологическими факторами научно обоснованы экологически безопасные приемы создания высокопродуктивных агроценозов основных сельскохозяйственных культур региона с высоким уровнем продуктивности;

- *предложены* технологические приемы обработки почвы и посева культур зернопарового севооборота на серых лесных почвах в агроландшафтах Среднего

Поволжья с применением различных орудий, позволяющих формировать экономически выгодную систему земледелия;

- *доказано* влияние различных способов основной обработки почвы на процессы уплотнения, сохранение потенциального и эффективного плодородия серой лесной почвы и продуктивность культур зернового севооборота, влияние предшественников на продуктивность севооборота в условиях усиления агроклиматических рисков, применения различных способов основной обработки почвы на агрофизические, агрохимические свойства серой лесной почвы, засоренность посевов, фитосанитарное состояние растений и почвы, продуктивность агроценоза, энергетическую и экономическую эффективность возделывания культур зернопарового севооборота, взаимосвязь урожайности основных полевых культур с агрофизическими, агрохимическими свойствами, водным режимом и климатическими условиями в северной части лесостепи Среднего Поволжья, влияние интенсификации агротехнологий на возможность управления биологическими процессами почвы.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- *доказана* эффективность системы обработки почвы в типичных севооборотах серых лесных почв Среднего Поволжья за счет управления биологическими факторами плодородия при низкой энергоемкости и экологической безопасности;

- *использованы* приемы обработки почвы, которые легко вписываются в существующие севообороты и технологии, не требующие кардинальной замены машин для возделывания сельскохозяйственных культур, что особенно значимо в условиях Среднего Поволжья в засушливые годы, препятствуя потере почвенной влаги;

- *разработана* модель управления биологическими факторами в системе обработки почвы, которая отличается экологической безопасностью и низкой энергоемкостью. Внедрение ресурсо и энергосберегающих технологических приемов обработки серой лесной почвы и посева сельскохозяйственных культур зернопарового севооборота приводит: к снижению расхода топлива и затрат труда в 1,5-

2,0 раза, к повышению рентабельности производства на 40%, к замедлению процессов дегумификации и уплотнения почв. Разработанные агротехнологии основных зерновых культур обеспечивают повышение урожайности яровой пшеницы на 15-20%, ярового ячменя на 15-23%.

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

- переход на ресурсо и энергосберегающие технологии возделывания основных зерновых культур в ООО «Саба» Сабинского муниципального района Республики Татарстан с 2005 по 2016 годы на площади 10000 га позволил получить технико-экономический эффект в размере 8,865 млн.руб.

- от внедрения этой же технологии в ООО «Ак Барс Кайбицы», расположенной в Предволжской зоне Республики Татарстан технико-экономический эффект составил в размере 5,24 млн. руб.

- результаты исследований по теме минимализации основной обработки почвы получил широкое распространение в ООО «Ак Барс Пестрецы» Пестречинского муниципального района Республики Татарстан. В процессе внедрения получен технико-экономический эффект в размере 10,4 млн.руб.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- использование общепринятых методик при выполнении лабораторных и полевых исследований; необходимым количеством применяемых наблюдений, измерений и анализов; проведением математической обработки экспериментальных данных методом дисперсионного и корреляционного анализов с использованием современных компьютерных программ; проверкой защищаемых положений в производственных условиях.

Личный вклад соискателя состоит в: непосредственном участии при получении исходных данных, патентном поиске, в разработке схем и закладке полевых опытов, в апробации результатов исследований, математической обработке и интерпретации экспериментальных данных, внедрении результатов исследований в сельскохозяйственное производство, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

Научная новизна. Для условий лесостепи Среднего Поволжья при существенном изменении климата за последние три десятилетия на основе многолетних экспериментальных данных обоснована роль предшественников в стабилизации продуктивности агроценоза. Научно обосновано на основе мониторинга продукционного процесса влияние различных способов основной обработки почвы на процессы уплотнения, сохранение потенциального и эффективного плодородия серой лесной почвы и продуктивность культуры зернового севооборота. Для условий серых лесных почв обоснованы технологические приемы обработки почвы и посева культур зернопарового севооборота, с применением различных орудий, позволяющих формировать экономически выгодную систему земледелия и экспериментально подтверждена их высокая эффективность. Выявлены особенности влияния системы обработки почвы на структуру популяции микробиоты почвы и процессы гумусообразования. Результаты исследований могут быть эффективно использованы при разработке адаптивных ресурсосберегающих технологий возделывания основных полевых культур для повышения продуктивности.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной проблемы 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. 9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации.

На заседании 26 сентября 2018 года диссертационный совет принял решение присудить Миникаеву Рогату Вагизовичу ученую степень доктора сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 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 – 16, против – нет, недействительных

бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного совета _____

Васин Алексей Васильевич

Ученый секретарь диссертационного совета _____

Зудилин Сергей Николаевич

26 сентября 2018 года