

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.010.03
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от _____ № _____

О присуждении Дедову Александру Анатольевичу, гражданину Российской Федерации, учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук. Диссертация «Плодородие чернозема типичного и урожайность культур севооборотов при различных способах обработки почвы и приемах биологизации в лесостепи ЦЧР» по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство принята к защите 19.10.2016 г., протокол № 10 диссертационным советом Д 220.010.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, приказ о создании диссертационного совета № 408/нк от 12.09.2013 г.

Соискатель Дедов Александр Анатольевич, 1991 года рождения, в 2013 году соискатель окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I». В 2016 году – окончил очную аспирантуру при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», работает в должности агронома Открытого акционерного общества

«Электросигнал» подсобный сельскохозяйственный цех 803 Рамонского района Воронежской области Министерства сельского хозяйства Российской Федерации с сентября 2014 г. по настоящее время.

Диссертация выполнена на кафедре земледелия и агроэкологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук Воронин Виктор Иванович, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», Министерство сельского хозяйства РФ, кафедра земледелия и агроэкологии, профессор.

Официальные оппоненты:

Котлярова Екатерина Геннадьевна – доктор сельскохозяйственных наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородская государственная аграрная академия имени В.Я. Горина», кафедра земледелия и агрохимии, профессор;

Гармашов Владимир Михайлович – кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени В.В. Докучаева», отдел адаптивно-ландшафтных систем земледелия, заведующий дал положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии» (г. Курск) – в своем положительном заключении, подписанном Акименко Александром Сергеевичем, доктором сельскохозяйственных наук, заведующим лабораторией севооборотов и защиты растений указала, что проведенные исследования позволили в зоне недостаточного

увлажнения теоретически и практически обосновать возделывание в бинарных посевах подсолнечника с донником или люцерной синей, озимой пшеницы с люцерной синей, что позволяет повысить выход продукции в севооборотах на 21-30% при уровне рентабельности 349-375%. Работа, представляет собой законченный научно-исследовательский труд, выполненный автором самостоятельно на высоком научном уровне. Результаты исследований отличаются оригинальностью, обладают научной новизной.

Диссертационная работа Дедова Александра Анатольевича «Плодородие чернозема типичного и урожайность культур севооборотов при различных способах обработки почвы и приемах биологизации в лесостепи ЦЧР» является завершенным научно-квалификационным трудом, который вносит существенный вклад в теорию и практику рационального и эффективного использования черноземов. По актуальности, научной и практической значимости выполненная работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 предъявляемым к кандидатским диссертациями, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Соискатель имеет 12 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации – 12 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 5. Общий объем публикаций, в которых изложено основное содержание диссертации, составляет 6,1 п.л., из них подготовлено самостоятельно 3,0 п.л. Работы представляют собой публикации в изданиях, рекомендованных Минобрнауки России, научных журналах, в сборниках научных трудов и материалах научных конференций. В них соискателем научно-обоснована роль приемов биологизации и способов основной обработки почвы в повышении плодородия чернозема типичного и урожайность культур севооборотов. Наиболее значительные работы по теме диссертации: 1. Дедов А.В. Роль бинарных посевов в увеличении содержания в почве гумуса и детрита / А.В.

Дедов, М.А. Несмеянова, А.А. Дедов // Плодородие. – 2015. – № 4 (85). – С. 32-34 (доля автора 30%). 2. Несмеянова М.А. Занятый пар как предшественник озимой пшеницы в условиях юго-востока ЦЧР / М.А. Несмеянова, А.В. Дедов, А.А. Дедов // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. – 2015. – № 3 (36). – С. 31-37 (доля автора 33%). 3. Влияние приемов биологизации на скорость разложения растительных остатков сельскохозяйственных культур / А.А. Дедов, В.И. Воронин, А.В. Дедов, М.А. Несмеянова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2015. – Вып. 4 (47). – Ч. 2. – С. 42-47 (доля автора 55%).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: 19 положительных отзывов, из них 4 – без замечаний: 1. Пигорев И.Я. – д-р с.-х. наук, профессор, Заслуженный работник сельского хозяйства РФ, профессор кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени профессора В.Д.Мухи ФГБОУ ВО Курская ГСХА; 2. Ступаков А.Г. – д-р с.-х. наук, профессор кафедры земледелия, агрохимии и экологии ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ имени В.Я. Горина; 3. Фатыхов И.Ш. – д-р с.-х. наук, профессор кафедры растениеводства ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА и Колесникова В.Г. – канд. с.-х. наук, доцент; 4. Королева Л.Ф. канд. с.-х. наук, доцент каф. агрономии КБГАУ. Рецензенты отмечают актуальность темы диссертационного исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость проведенных исследований, обоснованность выводов и предложений, соответствие выполненной работы требованиям пункта 9 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК при Минобрнауки России, а также делают заключение, что соискатель Дедов Александр Анатольевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Отзывы с замечаниями прислали: 1. Авдеенко А.П. – д-р с.-х. наук, заведующий кафедрой земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции, ФГБОУ ВО Донской ГАУ (1. На стр.10 автореферата указывается, что «... Пробы почвы отбирали по слоям 0-10, 10-20, 20-30 см в следующие

фазы: озимая пшеница – отрастание, колошение, уборка; ячмень – посев, колошение, уборка; подсолнечник – посев, начало цветения, уборка ...». По какой классификации приводятся название фаз зерновых культур и подсолнечника: «отрастание», «уборка», «посев»?; 2. В научной новизне исследований (стр. 5) и в предложениях производству (стр. 23) автор рекомендует под все культуры севооборотов с бинарными посевами, кроме подсолнечника, проводить дисковую обработку на глубину 10-12 и 12-14 см, однако в автореферате встречается только обработка почвы дисками на глубину 10-12 см (стр. 8); 2. Беседин Н.В. – д-р с.-х. наук, профессор, заведующий кафедрой почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени профессора В.Д.Мухи, ФГБОУ ВО Курская ГСХА (1.Интересно было бы сравнить результаты проведённых исследований по бинарным посевам подсолнечника и озимой пшеницей со следующими вариантами: одновидовой посев подсолнечника по пожнивной сидерации горчицы белой, такого варианта нет. Чем объясняется отсутствие данного варианта в схеме опыта?); 3. Князев С.Д. – д-р с.-х. наук, профессор, директор ФГБНУ Всероссийский НИИ селекции плодовых культур (1.Описывая опыты по разложения культур и их смесей, автор большое внимание уделяет результатом разложения в первый и четвертый годы. С чем это связано?; 2.На скорость разложение растительных остатков большое влияние оказывает химический состав, а именно содержание углерода, азота и их соотношение. Необходимо было иметь данные по этим показателям. Это бы повысило ценность работы); 4. Крючков М.М. – д-р с.-х. наук, профессор кафедры агрономии и агротехнологий, ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ имени П.А. Костычева и Виноградов Д.В. – д-р биол. наук, профессор, заведующий той же кафедры (1.Урожайность важный результат исследований, и было бы более убедительным, если бы он имел математическую обработку (с.18, табл. 7); 5. Матюк Н.С. – д-р с.-х. наук, профессор кафедры земледелия и методики, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, старший научный сотрудник и Полин В.Д. – канд. с.-х. наук, доцент той же кафедры (1. При анализе гумусового состояния почвы в качестве количественной характеристики

лучше использовать показатели запасов органического вещества в пахотном слое почвы и проследить динамику изменения не только по годам исследований, но и по фазам роста и развития растений. Особенно это важно при изучении его лабильных форм; 2. При изучении скорости разложения различных видов растительных остатков не приведены данные по поступлению в почву с ним органического углерода и общего азота и степени их закрепления при разных соотношениях C:N); 6. Минакова О.А. – д-р с.-х. наук, заведующая лабораторией агрохимии и агротехники возделывания культур в севообороте ФГБНУ ВНИИСС имени А.Л. Мазлумова, Боронтов О.К. – д-р с.-х. наук, вед. науч. сотр. и Косякин П.А. кан. с.-х. наук, науч. сотр. той же лаборатории (1. Не указано, что представляет собой комбинированный способ обработки почвы; 2. В представленных севооборотах указано, что $\frac{1}{2}$ часть четвертого поля занимал подсолнечник, но исследований в посевах кукурузы почему-то не проведено; 3. Какие минеральные удобрения применялись в опыте); 7. Никонова Г.Н. – д-р с.-х. наук, заведующая кафедрой инновационных технологий агропромышленного комплекса, ФГБОУ ВО Липецкий ГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского (1. В своих выводах (4-м, 5-м, 6-м) автор пишет, что в слоях почвы 0-10 и 10-20 см содержалось больше того или иного показателя, чем в слое почвы 20-30 см. Но, к сожалению, ни в одной из таблиц автореферата эти данные не представлены. Возможно, это хорошо представлено в таблицах диссертации?); 8. Прудников А.Д. – д-р с.-х. наук, заведующий кафедрой агрономии и экологии, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА (1. Не ясно, чем понимает автор под «биологическими показателями органического вещества и гумуса»; 2. Желательно было бы четче изложить методологию и методы исследований; 3. Не ясно, как и чем всевали озимую пшеницу в люцерну; 4. Название таблицы 5 не отвечает содержанию). 9. Савенков В.П. – д-р с.-х. наук, старший научный сотрудник, ФГБНУ ВНИИ рапса, заведующий отделом технологии возделывания и технического обеспечения производства рапса и других сельскохозяйственных культур и Чеснокова Л.Д. – старший научный сотрудник того же института (1. Полученный уровень рен-

табельности по севооборотам чрезвычайно высок относительно сельскохозяйственному производству, возможно, допущены ошибки в расчетах); 10. Щукин В.Б. – д-р с.-х. наук, профессор, заведующий кафедрой ботаники и физиологии растений факультета агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ (1. В заключение (с. 20, п. 3) указано: «Скорость разложения растительной массы растительных остатков увеличивалась в сидеральном севообороте на 12% и в зернотравянопропашном на 16%». Чем на взгляд автора, это обусловлено ?); 11. Афонин Н.М. – канд. с.-х. наук, доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, ФГБОУ ВО Мичуринского ГАУ (1. Применение вспашки на глубину 20-22 см на типичном черноземе под кукурузу и подсолнечник является несколько не типичным. Следовало бы пахать на глубину 25-27 см.; 2. В таблице 7 (экономическая эффективность) для лучшего восприятия урожайности в целом по севообороту следует дополнить урожайностью отдельных культур в физической массе, а не только в кормовых единицах); 12. Богатых О.А. – канд. с.-х. наук, зам. зав. лабораторией эколого-ландшафтных севооборотов, ФГБНУ НИИСХ ЦЧП имени В.В. Докучаева» (1. При изучении влияния различного использования многолетних бобовых трав на изменение плодородия почвы желательно было бы привести данные по количеству поступивших с растительной массой элементов питания); 13. Кануков З. Т. – канд. с.-х. наук, доцент кафедры агрохимии и почвоведения, ФГБОУ ВО Горский ГАУ (1. В табл. 4 показатели содержания общего гумуса необходимо было привести с точностью до 0,01, так как НСР приводится с такой точностью. 2. Для более полной картины изучения плодородия почвы не хватает расчета баланса подвижных форм элементов питания. 3. Непонятно, как должна выглядеть система удобрений бинарных посевов? 4. В табл. 7 не приводится показатель НСР по урожайности, что не позволит сделать вывод о достоверной разнице урожайных данных по вариантам); 14. Павликова Е.В. – канд. с.-х. наук, доцент кафедры общего земледелия и землеустройства, ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА (1. В связи с особой

важностью вопроса водообеспечения растений в зоне недостаточного увлажнения, следовало привести данные по влажности почвы в посевах); 15. Сотников Б.А. – канд. с.-х. наук, доцент, ФГБОУ ВО Елецкий ГУ (1. Судя по данным представленным в автореферате (с.19. табл. 7) урожайность культур зернотравянопропашного севооборота на фоне безотвального рыхления выше, чем в этом же севообороте на фоне вспашки. Но автор в своих рекомендациях производству делает вывод, что лучше будет вспашка под подсолнечник, а под остальные культуры севооборота дисковое лущение. А про безотвальное рыхление ничего не сказано. С чем это связано? Возможно, это подробно объяснено в диссертации?);

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается уровнем их компетентности, наличием публикаций и широкой известностью достижениями в земледелии и растениеводстве. Автор не имеет совместных публикаций с оппонентами и учеными, подписавшими отзыв со стороны оппонировавшей организации, и никогда не работал в названных организациях. Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны новые для зоны неустойчивого увлажнения теоретически и практически обоснованные элементы технологии возделывания в севооборотах с бинарными посевами подсолнечника с донником или люцерной синей, озимой пшеницы с люцерной синей, что позволяет повысить продуктивность севооборотов на 21-30%, при уровне рентабельности 349-375%;

предложены производству для зоны неустойчивого увлажнения внедрение севооборотов с бинарными посевами культур: сидерального, обеспечивающего бездефицитный баланс гумуса и зернотравянопропашного достоверно повышающего содержание общего гумуса на 0,3% на фоне вспашки на 20-22 см и на 0,4% при безотвальном рыхлении на эту же глубину.

доказана необходимость использования в севооборотах с бинарными посева-

ми вспашки на 20-22 см под подсолнечник, а под остальные культуры дисковой обработки на глубину 10-12 и 12-14 см, обеспечивающей повышение содержание детрита на 45-59% с соотношением углерода к азоту от 17 до 18, щелочерастворимого на 12-19% и на 29-53% водорастворимого гумуса при равномерном их распределении в пахотном слое почвы;

введены изменения в технологию возделывания культур в бинарных посевах с многолетними бобовыми травами и приемы минимализации обработки почвы в севооборотах.

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что:

доказаны положения, вносящие существенный вклад в теорию дальнейшего совершенствования системы основной обработки почвы в севооборотах с бинарными посевами и регулирования плодородия чернозема типичного, что позволит усовершенствовать адаптивно-ландшафтные системы земледелия ЦЧР;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих методов исследований в стационарных и модельных полевых опытах используемых в общем земледелии и растениеводстве.

изложен и реализован методологический подход в изучении и обосновании основных направлений совершенствования основной обработки почвы в севооборотах с бинарными посевами и ее влияние на показатели плодородия чернозема типичного;

раскрыты основные закономерности эффективного использования многолетних бобовых трав и основной обработки почвы на содержание гумуса и его лабильных форм, что позволит при их рациональном применении сохранить плодородие чернозема типичного.

изучены причинно-следственные связи влияния на повышение урожайности сельскохозяйственных культур комплекса агрохимических и биологических показателей плодородия при различных приемах основной обработки почвы и биологизации, обеспечивающие повышение продуктивности различных видов севооборотов на 17-30%;

проведена модернизация элементов технологии возделывания культур в севооборотах с бинарными посевами. Расчеты экономической и энергетической эффективности показали преимущество севооборотов с бинарными посевами, как на фоне вспашки, так и при безотвальной обработки;

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

разработаны и внедрены в производство результаты исследований по возделыванию в севооборотах подсолнечника с люцерной или донником, озимой пшеницы с люцерной синей в КФХ «ИП Палихов А.А.» Хохольского района Воронежской области на площади 60 га, в ООО «Возрождение» Каширского района Воронежской области на площади 100 га, в ОАО «Электросигнал» ПСХ Цех 803 Рамонского района Воронежской области на площади 100 га, определено, что использование в севооборотах бинарных посевов подсолнечника с люцерной синей или донником, озимой пшеницы с люцерной синей увеличивало урожайность подсолнечника – на 3-5 ц/га, озимой пшеницы – на 2-5 ц/га, ячменя – на 3-6 ц/га при снижении затрат техногенной энергии и высокой рентабельности производства.

созданы практические рекомендации по эффективному использованию приемов биологизации и основной обработки почвы в короткоротационных севооборотах.

представлены новые экспериментальные данные по скорости разложению растительных остатков в чистом виде, смесей биомассы культур и в севооборотах, позволяющие увеличивать темпы их минерализации в смеси на 5-28% и на 12-16% в севооборотах с бинарными посевами;

Оценка достоверности результатов исследований выявила и доказала воспроизводимость результатов исследований в различных условиях, что подтверждается результатами производственной проверки в ряде хозяйств ЦЧР (КФХ «ИП Палихов А.А.» Хохольского района Воронежской области, в ООО «Возрождение» Каширского района Воронежской области, в ОАО «Электросигнал» ПСХ Цех 803 Рамонского района Воронежской области на общей

площади 260 га позволило повысить урожайность подсолнечника – на 3-5 ц/га, озимой пшеницы – на 2-5 ц/га, ячменя – на 3-6 ц/га);

теория вопроса согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации (С.С. Сдобников, 1989; В.М. Гармашов, 1993; Н.И. Зезюков, 1993; А.В. Дедов, 2000; В.В. Турусов, 2004; С.М. Надежкин, 2004; Н.А. Зеленский, А.П. Авдеенко, А.С. Савинов, М.С. Овчаренко, 2008; Т.А. Трофимова, 2014; Б.М. Когут, 2015);

идея базируется на анализе преимуществ и недостатков существующих технологий возделывания полевых культур, или их отдельных звеньев и приёмов, и заключается в выявлении и адаптации наиболее эффективных систем основной обработки почвы, удобрений с целью воспроизводства основных биологических свойств чернозема типичного и повышения продуктивности севооборотов при высокой экономической и энергетической эффективности; использованы самостоятельно полученные автором в условиях Центрально-Черноземного региона оригинальные данные о влиянии различных приемов биологизации и способах основной обработки почвы в ЦЧР на продуктивность различных севооборотов с бинарными посевами;

установлено, что использование новых данных, полученных впервые на черноземе типичном в севооборотах с бинарными посевами при различной системе основной обработки почвы позволяет обеспечить расширенное воспроизводство показателей плодородия; снизить экономические и энергетические затраты на производство продукции;

использованы современные методики обработки имеющейся научной информации, проведения лабораторных, полевых и производственных опытов.

Личный вклад соискателя состоит в планировании и полном выполнении программы научных исследований на высоком методическом уровне, выполнении широкого спектра полевых и лабораторных исследований и наблюдений, результаты которых носили достоверный характер и были подвергнуты статистической обработке и тщательному анализу, в расчёте экономической и энергетической эффективности, в формулировании выводов и предложений

производству, во внедрении результатов исследований и рекомендаций в производство, подготовке публикаций, в апробации результатов на научно-практических конференциях различного уровня. Доля участия автора в исследованиях – более 90%.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследований, теоретическим и экспериментальным обоснованием оптимальных систем и способов основной обработки почвы в зернопропашных севооборотах, а также решением ряда других практических задач, связанных с проблемами современного земледелия и растениеводства ЦЧР.

Диссертация представляет собой логически увязанную совокупность разделов теоретического обоснования актуальности исследований, полученных результатов и лаконичных выводов и предложений, выносимых на защиту. Достоверность и научная обоснованность всех положений и разделов обуславливается тщательной проработкой широкого спектра исследований отечественных и зарубежных ученых в данной научной области, использованием современных и общепринятых методик исследований и анализа полученных данных, а также завершенностью научных изысканий и реализацией в условиях производства предложений по их итогам. Работа является законченным исследованием, выполнена самостоятельно, а опубликованные автором статьи и автореферат полно и объективно отражают основное содержание диссертационной работы, выполненной автором на высоком методическом уровне.

Диссертационная работа Дедова Александра Анатольевича на тему: «Плодородие чернозема типичного и урожайность культур севооборотов при различных способах обработки почвы и приемах биологизации в лесостепи ЦЧР» по своей актуальности, полученным результатам, их новизне, теоретической и практической значимости отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК при Министерстве образования и

науки России, так как в ней решена важная народно-хозяйственная проблема, связанная с увеличением продуктивности севооборотов при сохранении плодородия черноземов за счет комплексного использования приемов биологизации (бинарных посевов культур с многолетними бобовыми травами, соломы зерновых культур на удобрение, пожнивной сидерации) и основной обработки почвы, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

На заседании 21 декабря 2016 года диссертационный совет принял решение присудить Дедову Александру Анатольевичу учёную степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 10 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета

Учёный секретарь
диссертационного совета

21 декабря 2016 г.

Кадыров Сабир Вагидович

Ващенко Татьяна Григорьевна