

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.008.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТО-
РА ПЕТРА I», МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙ-
СКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 09 октября 2025 года, протокол № 06, о присуждении Панину Евгению Васильевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Продуктивность и агроэкологическое обоснование использования фацелии пижмолистной (*Phacelia tanacetifolia* Benth.) в сельскохозяйственных экосистемах лесостепи Воронежской области» по специальности 1.5.20 Биологические ресурсы (сельскохозяйственные науки) принята к защите 30 июня 2025 г., протокол № 05, диссертационным советом 35.2.008.03, созданным 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 № 1541/нк от 21.11.2022 г.

Соискатель Панин Евгений Васильевич, 13 ноября 1972 года рождения.

Образование высшее. В 1995 г. окончил Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки и получил диплом с отличием по специальности «Землеустройство» (присвоена квалификация: инженер-землеустроитель). В том же году, в продолжение обучения по имеющейся специальности, поступил в аспирантуру ВГАУ, окончив ее в 1998 г. Параллельно с учебой с 1997 г. работал ассистентом кафедры кадастра и землепользования Воронежского ГАУ им К.Д. Глинки.

С 2019 по настоящее время работает старшим преподавателем и заместителем декана по профориентационной работе и трудоустройству факультета землеустройства и кадастров ВГАУ.

С 01.08.2024 г. по 28.02.25 г. был прикреплен к ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ имени императора Петра I» для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специально-

сти 1.5.20 Биологические ресурсы (сельскохозяйственные науки). Справка о сдаче кандидатских экзаменов №0590 от 30.01.2025 г.

Научный руководитель – доктор биологических наук, доцент Высоцкая Елена Анатольевна, работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» в должности декана факультета технологии и товароведения.

Официальные оппоненты:

Плахова Алевтина Алексеевна, доктор биологических наук, доцент, работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет», институт экологической и пищевой биотехнологии, кафедра биологии, биоресурсов и аквакультуры, профессор кафедры.

Велкова Наталья Ивановна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина», институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий, кафедра агроэкологии и защиты растений, доцент кафедры.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина», в своем положительном отзыве, подписанным Азаровым В.Б., доктором сельскохозяйственных наук, профессором агрономического факультета и утвержденная Пархомовым Е.А., проректором по научной работе и инновациям федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина» указала, что диссертационная работа Панина Евгения Васильевича на тему: «Продуктивность и агроэкологическое обоснование использования фацелии пижмолистной (*Phacelia tanacetifolia* Benth.) в сельскохозяйственных экосистемах лесостепи Воронежской области», является завершенной научно-квалификационной работой, решающей задачи повышения эффективности сельскохозяйственного производства за счет комплексного использования биоресурсного потенциала ресурсного вида фацелии пижмолистной, экологизации земледелия и вносит значительный вклад в развитие аграрной науки и сельскохозяйственной практики в целом. По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, объему выполненных экспери-

ментальных исследований, публикациям и их апробации, работа соответствует предъявляемым требованиям, установленным п. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года (в действующей редакции), а ее автор, Панин Евгений Васильевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 1.5.20 Биологические ресурсы (сельскохозяйственные науки).

Соискателем опубликовано 14 научных статей, 4 из которых – в изданиях, входящих в текущий перечень ВАК для публикаций научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук. Публикации представляют собой научные статьи и материалы в журналах и сборниках научных трудов и научных конференций различного уровня. Недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, и заимствованных материалах без указания источника установлено не было. Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Панин, Е. В. Теоретические основы управления биоресурсным потенциалом базовых компонентов агроэкосистемы / Е. В. Панин, Е. А. Высоцкая // АгроЭкоИнфо. – 2022. – № 6(54). – Режим доступа: <https://doi.org/10.51419/202126630>.

2. Панин, Е. В. Агроэкологическое значение фацелии в агроценозах ЦЧР / Е. В. Панин, Е. А. Высоцкая // Экологический Вестник Северного Кавказа. – 2024. – Т. 20, № 3. – С. 16-22.

3. Панин, Е. В. Биоресурсный потенциал фацелии в агроценозах ЦЧР / Е. В. Панин, Е. А. Высоцкая // Экологический Вестник Северного Кавказа. – 2024. – Т. 20, № 4. – С. 87-94.

4. Панин, Е. В. Биопродуктивность фацелии в различные фазы вегетации / Е. В. Панин, Е. А. Высоцкая // Экологический Вестник Северного Кавказа. – 2025. – Т. 21, № 1. – С. 53-60.

В диссертации и автореферате отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

На диссертацию и автореферат поступило 10 отзывов, из них без замечаний – 5, с замечаниями – 5. Отзывы без замечаний прислали: 1) Виноградов Дмитрий Валериевич, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой агрономии и защиты растений, начальник управления международных связей и опытно-производственной деятельности ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.

Костычева»; 2) Иванова Марина Юрьевна, кандидат сельскохозяйственных наук, декан агротехнологического факультета, доцент кафедры экологии, ФГБОУ ВО «Ярославский государственный аграрный университет»; 3) Торицов Владимир Ефимович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры агрономии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»; 4) Чевердин Александр Юрьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник отдела агрохимии и кормопроизводства ФГБНУ «Воронежский федеральный аграрный научный центр им. В.В.Докучаева»; 5) Бобренко Елена Геннадиевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экологии, природопользования и биологии ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина».

Все рецензенты отмечают актуальность темы исследований, ее научную новизну, практическую значимость и достоверность выводов и предложений, соответствие работы требованиям Положения ВАК РФ к кандидатским диссертациям и делают заключение, что соискатель достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 1.5.20 Биологические ресурсы (сельскохозяйственные науки).

Отзывы с замечаниями прислали: 1) Губарев Денис Иванович, кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории агроландшафтов и ГИС ФГБНУ «ФАНЦ Юго-востока» (1) На наш взгляд, заключительный раздел целесообразней было бы выделить подзаголовком «Заключение», т.к. структурно он содержит все требуемые пункты: Выводы, Перспективы дальнейшей разработки темы, Предложения производству и имеет обобщающий характер.; 2) Громовик Аркадий Игоревич, доктор биологических наук, доцент кафедры экологии и земельных ресурсов медико-биологического факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» (1) Не совсем понятно, за счет каких биологических особенностей *Phacelia tanacetifolia* увеличиваются запасы доступной влаги в почве?; (2) В табл. 9 стр. 15 автореферата указаны значения доступной влаги в черноземе типичном. О каком диапазоне влажности почвы идет речь?; (3) В табл. 10 приведены данные pH_{KCl} , которые обуславливает обменную кислотность (в основном за счет обменного Al^{3+}), которая не характерна для черноземов типичных, из-за того, что практически весь ППК занят обменным Ca^{2+} и Mg^{2+} . Почему автор не определил pH водной суспензии, дающей информацию об актуальной кислотности чернозема типичного?; 3) Боронтов Олег Константинович, доктор с.-х. наук ФГБНУ «ВНИИСС им. А.Л. Мазлумова» (1) Почему запасы влаги оценивали, как в

пахотном горизонте (слой 0-30 см), так и в метровой толще (0-100 см) черноземов, а почвенную кислотность изучали только в пахотном горизонте? Причем, значение почвенной кислотности является довольно динамичным показателем, с учетом того, что черноземы типичные характеризуются присутствием карбонатов уже в нижней части гумусового горизонта; (2) Работа, несомненно, повысила бы свою актуальность, если бы автор исследовал влияние фацелии на профильное содержание гумуса, а также элементы минерального питания. Тем более, что в выводах автор указывает на трансформацию почвенного компонента; 4) Сотников Борис Александрович, кандидат с.-х. наук, доцент кафедры агротехнологий, хранения и переработки с.-х. продукции ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» (1) Таблица 14 (стр. 18) и табл. 15 (стр. 19) требует пояснения – какие элементы минерального питания автором имелись в виду?; (2) Из текста автореферата неясно, определялся ли автором вынос элементов питания из почвы по мере роста и развития фацелии?; 5) Потехин Григорий Анатольевич; кандидат сельскохозяйственных наук, декан инженерно-технологического факультета, Романова Ираида Николаевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры агрономии, садоводства, селекции, семеноводства и землеустройства, заслуженный работник Высшей школы РФ ФГБОУ ВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия» (1) Объясните более подробно про изменения в запасах доступной влаги в почве в опыте с фацелией. Логично предположить, что фацелия потребляет влагу в процессе своей жизнедеятельности, а у вас в почвах опыта наблюдается ее увеличение (табл. 9, стр. 15)?; (2) Согласно защищаемому положению 4: использование ресурсного вида фацелии пижмолистной (*Phacelia tanacetifolia*) как биологического способа повышения продуктивности сельскохозяйственных экосистем способствует трансформации почвенного компонента. Уточните, что понимаете под трансформацией почвенного компонента?

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается уровнем компетентности, наличием публикаций и широкой известностью достижений в области изучения продукционного потенциала медоносных культур, в том числе сельскохозяйственного назначения и изучением органических систем земледелия, в частности приемов сидерации и их влияния на базовые компоненты агроэкосистем.

Автор не имеет совместных публикаций с оппонентами и учеными, подписавшими отзыв со стороны ведущей организации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных

соискателем исследований:

разработан комплексный подход к оценке и использованию биоресурсного потенциала фацелии пижмолистной (*Phacelia tanacetifolia* Benth.), как биологического способа повышения продуктивности базовых компонентов сельскохозяйственной экосистемы в агроклиматических условиях лесостепи Воронежской области;

предложен прием совмещения сортов и оптимальные сроки посева фацелии пижмолистной с целью создания медоносного конвейера и сидерации культуры;

доказана эффективность бисортовых посевов при получении в производственных условиях повышенной биомассы культуры для последующей сидерации, нектаропродуктивности, медопродуктивности. Агрономический эффект взаимодействия по показателям биопродуктивности наземной и подземной фитомассы фацелии в различные периоды роста и развития определялся сортовыми особенностями и эффектом взаимодействия, при этом максимальных показателей сидерального пара наземная биомасса достигала в бисортовых посевах сортов Наталия и Улада, которая в период бутонизации составила $184 \pm 12,1$ ц/га, в период цветения – $248 \pm 11,5$ ц/га, максимальные значения биопродуктивности получены перед запашкой в период начала созревания семян – $310 \pm 11,5$ ц/га. Наибольшие показатели нектаропродуктивности были получены в бисортовых посевах – 800,9 кг/га. Максимальная медопродуктивность получена в бисортовых посевах – 421,7 кг/га. Вне зависимостей от ГТК показатели медопродуктивности были стабильно высокими, не ниже 400 кг/га, что значимо для пчеловодческой отрасли сельского хозяйства региона.

установлено, что внесение биомассы фацелии пижмолистной в качестве сидерального удобрения, которым достигается агроэкологический эффект, приводит к достоверному улучшению и трансформации почв, включая увеличение органического вещества, доступной влаги, показателей N, P, K. Отмечается накопление доступной влаги в почве агроценоза уже в период бутонизации в слое 0-30 см $54 \pm 1,3$ мм, а также после заделки фацелии на глубину 10-12 см до $60 \pm 1,1$ мм, по сравнению с контрольным вариантом $27 \pm 1,7$ мм. Выращивание фацелии, а также ее заделка на глубину приводит к нормализации кислотности почвенного покрова. Так, в период бутонизации значения pH KCl составляли $5,7 \pm 0,2$ единиц, а после заделки на глубину – $6,3 \pm 0,1$, на контрольном участке значения кислотности практически не менялись и в конце вегетационного периода составляли $5,3 \pm 0,3$ единицы. Внесение биомассы фацелии пижмолистной в качестве сидерального удобрения, приводит к достоверному

увеличению содержания гумуса в почве до $7,9 \pm 0,2\%$ и отмечается достоверно большее содержание аммонийного азота ($98,0 \pm 4,1$ мг/кг), подвижного фосфора ($167 \pm 5,8$ мг/кг) и обменного калия ($169 \pm 3,8$ мг/кг);

определено влияние осадков и ГТК на трансформацию органического вещества почвы, выявлена тесная корреляционная зависимость с этими климатическими факторами;

выявлены достоверно высокие значения энергосодержания органического вещества и элементов минерального питания на черноземе типичном при совместном выращивании сортов Наталия и Услава за счет бисортного взаимодействия, что подтверждается статистически;

введено новое понятие — бисортные посевы, под которым понимается совместное выращивание сортов сельскохозяйственной культуры за счет посева смеси ее семян в пределах одного агроценоза.

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что:

впервые в агроклиматических условиях лесостепи Воронежской области проведена сравнительная оценка комплексного биоресурсного потенциала моно и бисортных посевов ресурсного вида сортов Услава и Наталия фацелии пижмолистной (*Phacelia tanacetifolia*); показано влияние культуры на состояние плодородия чернозема типичного в слое почвы 0–30 и 0–100 см;

доказаны зависимости, определяющие влияние агроклиматических значений Воронежской области на динамику морфо- биологических показателей и продуктивность районированных сортов Услава и Наталия фацелии пижмолистной, а также самой культуры на почвенный компонент сельскохозяйственной экосистемы и его трансформацию до и после сидерации, что подтверждено полученными показателями урожайности биомассы и почвенными исследованиями;

изложен системный подход к оценке показателей продуктивности культуры, комплекс апробированных методик, математический анализ данных, с помощью которого установлены достоверные преимущества сева фацелии в Воронежской области.

применительно к проблематике диссертации результативно применен комплекс методов исследования с высоким уровнем междисциплинарного взаимодействия, выражающегося в широком использовании современных и общепринятых методов, ГОСТИрованных методик, современного сертифицированного оборудования и апробацией в полевых условиях конкретного хозяйства лесостепи Воронежской области.

выявлены морфо-биологические особенности фацелии пижмолистной

(*Phacelia tanacetifolia*), которые определяются сортовыми особенностями растения, достоверно отличающиеся у исследуемых сортов;

изучено влияние как климатических показателей, так и сортовых особенностей фацелии пижмолистной (*Phacelia tanacetifolia*) на продолжительность следующих основных фаз ее развития: «посев-всходы», «всходы-бутонизация», «всходы-цветение»;

изложены результаты оценки продуктивности моно- и бисортовых посевов фацелии пижмолистной, позволяющие максимально продуктивно использовать биологический ресурс культуры при биологизации земледелия и создании культурной базы пчеловодства региона;

проведена модернизация представлений об агроэкологическом значении фацелии пижмолистной в агроклиматических условиях Воронежской области. Достижение потенциальной продуктивности культуры возможно на основе подбора сорта и применения бисортовых посевов, позволяющих планировать медоносный конвейер.

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

разработаны и внедрены рекомендации в производство в ИП Глава К(Ф)Х Азовцев В.А. Каширского района Воронежской области. При этом получено повышение урожайности последующей культуры сидерального пара с фацелией пижмолистной до 23%;

определены перспективы использования материалов исследования на практике. Выявленные закономерности являются основанием для расширения посевов фацелии пижмолистной в условиях лесостепи Воронежской области, позволяющие реализовать биологический потенциал культуры; в частности: установлены оптимальные сроки посева ресурсного вида для создания медоносного конвейера; схема посева сортов фацелии Наталия и Улада с целью создания медоносного конвейера, а также последующей сидерации культуры, как биологического способа повышения продуктивности культуры;

установлено, что повышение продуктивности биомассы фацелии пижмолистной (*Phacelia tanacetifolia*), при последующей запашке на глубину 10-12 см приводит к улучшению общего агроэкологического состояния сельскохозяйственной экосистемы, за счет стабилизации органической составляющей почвенного компонента;

создан механизм бисортового посева с получением положительного эффекта совмещенных сортов Наталия и Улада фацелии пижмолистной для увеличения продуктивности сидерального пара агроценоза;

представлены сведения, позволяющие увеличить биопродуктивность агроценозов за счет оптимизации посевов сидеральных медоносных культур в условиях Воронежской области.

Даны рекомендации применять фацелию пижмолистную в сидеральных парах сельскохозяйственных экосистем лесостепной части Воронежской области. Укос биомассы и ее заделку в почву осуществлять в период с 20 по 30 июля, после 21:00, чтобы предотвратить запашку летных пчел. В период, когда фацелия начинает образовывать первые семена, на глубину 10-12 см с предварительным измельчением, используя мульчер.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты получены в четырехлетнем полевом опыте и лабораторных условиях в соответствии с обоснованной схемой опыта, достоверность научных результатов подтверждена значительным объемом экспериментальных данных с использованием необходимого количества наблюдений, учетов и анализов, методов статистической обработки;

натурные исследования выполнены в соответствии с общепринятыми методами полевого опыта, с использованием общепринятых и ГОСТированных методик, современного сертифицированного оборудования, статистические методы реализовывались с помощью применения современных компьютерных программ;

метеорологическое обеспечение полевых и лабораторных исследований основано на использовании ГОСТированных методик, современного оборудования и классических рекомендаций по проведению научных исследований;

определение нектаропродуктивности и мёдопродуктивности проводилось методом смыва с последующим определением общего содержания сахаров с помощью рефрактометра;

обработка материалов осуществлена с использованием пакета программ STATISTICA и Microsoft Excel, методом дисперсионного анализа;

статистическая проверка и математическая обработка данных выполнена общепринятыми методами, соответствующими области, целям и задачам исследования;

теоретическая основа изучения увеличения биоресурсного потенциала за счет создания медоносного конвейера базируется на теоретических и практических исследованиях свойств сидеральных и медоносных культур в различных регионах РФ, ряда авторов, в том числе: Н.И. Зезюкова, А.В. Дедова, Г.О. Харьковского, A.R. Barzegar, A. Yousefi, A. Daryashenas, Г.Г. Тарабриной, В.А. Hooker, T.F. Morris, R.Peters, А.В. Зеленева, В.А. Семыкина, Н.И. Карта-

мышева, В.Ф. Мальцева, Г.Р. Дорожко, В.М. Пенчукова, В. М. Передериевой, Т.Ф. Жаровой, М.Р. Ахметзянова, С.А. Ерофеева, А.В. Зеленева, А.И. Беленкова, А.В. Кислова, А.П. Глинушкина, А.В. Кашеева, С.В. Лукина, A.V. Zelenov, O.G. Chamurliev, I.V Krivtsov и других;

идея базируется на анализе более ранних работ, в которых получены достоверные данные по увеличению биопродуктивности и улучшению состояния почвенного компонента, в том числе и в других регионах;

использованы материалы, полученные автором самостоятельно в сочетании с анализом источников, на которые имеются ссылки в установленном порядке;

установлено соответствие авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии во всех этапах проведения исследований: постановке цели и задач, разработке программы исследований, выборе и разработке методов, планировании схемы исследований, камеральной обработке, анализе и обобщении полученных результатов, их математической обработке и формулировании выводов, в подготовке публикаций по теме исследований, оформлении диссертационной работы и автореферата. Личный вклад подтверждается большим количеством выполненных полевых и камеральных работ. Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях различного уровня.

Научные положения и рекомендации, представленные в диссертации, основаны на лично проведенных автором экспериментальных исследованиях. Доля авторского участия в исследованиях – более 85 %.

В ходе защиты диссертации во время дискуссии были высказаны следующие доводы и критические замечания:

– д-р с.-х. наук, профессор Дедов А.В.: тематика работы актуальная, так как использование сидератов значительно повышает плодородие почвы. При прочтении автореферата у меня возникло много вопросов, но в процессе защиты Евгений Васильевич дал исчерпывающие ответы. Было бы интересно проследить, как культуры севооборота чувствуют себя в разные годы, в зависимости от ГТК. И провести математическую обработку полученных результатов. На это стоит обратить внимание в дальнейших исследованиях. В целом впечатление от работы положительное.

– д-р биол. наук, профессор Олейникова Е.М.: работа расширяет представление о биологии, экологии и биологической продуктивности культуры.

Одновременно проведены прикладные исследования в условиях производства. Считаю, что такой комплексный подход обеспечивает оригинальность и научную новизну работы. Отдельно хочется остановиться на личности соискателя, который сегодня продемонстрировал большой опыт и раскрыл свой научный потенциал. Диссертационная работа является результатом длительной научной работы Евгения Васильевича и заслуживает присуждения искомой ученой степени.

– д-р с.-х. наук, академик Турусов В.И.: работа очень актуальная и своевременная. Автор выбрал удачную культуру и изучил ее с разных сторон, применил инновационный подход, используя разные севообороты и бисортные посевы. Полученные данные о влиянии сидератов на почвенное плодородие трактовал очень квалифицированно. Считаю, что за этим направлением будущее, так как внедрение других культур в севообороты будет повышать экологическую емкость современных агроландшафтов. Полученные данные хорошо интерпретированы, статистически обработаны. Работа заслуживает положительной оценки.

– д-р с.-х. наук, профессор Кругляк В.В.: работа Евгения Васильевича Панина «Продуктивность и агроэкологическое обоснование использования фацелии пижмолистной (*Phacelia tanacetifolia* Benth.) в сельскохозяйственных экосистемах лесостепи Воронежской области» полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам, паспорту специальности 1.5.20 Биологические ресурсы и заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Также хочу отметить и личные качества соискателя – добросовестность, ответственность, серьезный подход к работе.

– д-р с.-х. наук, профессор Стекольников К.Е.: работа посвящена использованию сидератов. А еще сто лет назад, в 1923 году, Д.Н. Прянишников указывал на важность подобных культур для почвенного плодородия. Е.В. Панин в работе верно отметил, что при их использовании происходит перераспределение минеральных элементов, почва насыщается веществами, которые ранее находились в более глубоких слоях.

– д-р с.-х. наук, профессор Мязин Н.Г.: работа имеет два определяющих значения. Первое – фацелия как сидеральная культура, одновременно ее можно рассматривать как элемент органического земледелия, что очень актуально в настоящее время. Использование этой культуры будет снижать химическую нагрузку на почву. Второе – фацелия как медонос. Мы знаем, что численность пчел, в том числе и из-за химической нагрузки на агроэкосистемы, постоянно

снижается. Расширение посевов фацелии внесет вклад в развитие пчеловодства. Считаю, что работа актуальная, а автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Соискатель Панин Е.В. поблагодарил за положительные отзывы и конструктивную критику. Он подчеркнул, что именно производственный опыт позволил изучить все аспекты, представленные в работе.

С высказанными замечаниями соискатель согласился и отметил, что обязательно учтет их в дальнейшей работе. У него уже имеется примерная тематика будущих исследований.

На заседании 09 октября 2025 года диссертационный совет 35.2.008.03 принял решение: за новое научно-практическое обоснование комплексного подхода к максимально продуктивному использованию биоресурсного потенциала сельскохозяйственной культуры фацелии пижмолистной при внедрении биологизированных систем земледелия, основанных на принципах экологизации аграрного производства за счет применения сидерального пара и организации медоносного конвейера, позволяющее получить наибольшую медопродуктивность культуры за счет доказанной пролонгированной нектароносности бисортных посевов в условиях сельскохозяйственных экосистем Воронежской области, что так же вносит значительный вклад в развитие сельскохозяйственной базы пчеловодства Центрально-Черноземного региона, присудить Панину Евгению Васильевичу ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 9, участвовавших в заседании, из 16 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 16, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Протокол заседания диссертационного совета 35.2.008.03 от 09 октября 2025 года № 06.

Председательствующий, председатель
диссертационного совета

Мязин Николай Георгиевич

Ученый секретарь
диссертационного совета

Коржов Сергей Иванович

9 октября 2025 года.

