

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.035.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 11.12.2019 г. № 1 (14)

О присуждении Равзутдинову Амиру Рашидовичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Агрохимическая характеристика и восстановление плодородия нефтезагрязненной серой лесной почвы агроэкологическими приемами в условиях Республики Татарстана» в виде рукописи по специальности 06.01.04 – агрохимия принята к защите 10 октября 2019 г. (протокол заседания № 11) диссертационным советом Д 220.035.01, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 65, утвержденным приказом Минобрнауки РФ № 714/нк от 02.11.2012 года.

Соискатель Равзутдинов Амир Рашидович 1989 года рождения, в 2011 году окончил федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный аграрный университет» по специальности «Агрохимия и агропочвоведение».

Равзутдинов А.Р. обучался в очной аспирантуре с 01.10.2012 г. по 29.09.2015 г. в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» по специальности 06.01.04 - агрохимия. В настоящее время работает инженером контрольно-измерительных приборов и автоматики в организации «Общество

ограниченной ответственности «РВГ»» Республики Татарстан.

Диссертация выполнена на кафедре агрохимии и почвоведения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук, Гилязов Миннегали Юсупович, профессор кафедры агрохимии и почвоведения ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет».

Официальные оппоненты:

Леднёв Андрей Викторович - доктор сельскохозяйственных наук, руководитель Удмуртского научно-исследовательского института сельского хозяйства - обособленного структурного подразделения ФГБУН «Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук»;

Смирнова Елена Васильевна - кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой почвоведения Института экологии и природопользования ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Татарский научно-исследовательский институт агрохимии и почвоведения - обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук» (г. Казань), в своем положительном отзыве, подписанном Дегтяревой Ириной Александровной, доктором биологических наук, главным научным сотрудником отдела агроэкологии и микробиологии Татарского НИИАХП – обособленного структурного подразделения ФГБУН «ФИЦ КазНЦ РАН», Прищепенко Еленой Александровной, кандидатом сельскохозяйственных наук, руководителем Татарского НИИАХП – обособленного структурного подразделения ФГБУН «ФИЦ КазНЦ РАН», и утвержденным директором ФГБУН «Федеральный исследовательский центр» «Казанский научный центр Российской академии наук», академиком РАН, доктором химических наук Синяшиным Олегом Герольдовичем, указала,

что диссертация отвечает критериям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г., № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Равзутдинов Амир Рашидович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, в том числе 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки Российской Федерации. Публикации отражают содержание диссертации, в них рассмотрено действие однократного нефтяного загрязнения на агрохимические свойства серой лесной почвы, урожайность и химический состав урожая сельскохозяйственных культур в зависимости от уровня и давности загрязнения. Приведены данные по оценке агрономической и экономической эффективности агрохимических и агротехнических приемов восстановления плодородия нефтезагрязненной серой лесной почвы.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Гилязов М.Ю. Урожайность сельскохозяйственных культур в зависимости от уровня и давности нефтяного загрязнения серой лесной почвы /М.Ю. Гилязов, **А.Р. Равзутдинов** // *Зерновое хозяйство России*. – 2014. - № 2 (32). – С. 8-11.

2. Гилязов М.Ю. Инновационные технологии восстановления плодородия нарушенных земель нефтедобывающих районов /М.Ю. Гилязов, **А.Р. Равзутдинов** // *Научное обозрение*. – 2015. - № 19. – С.22-25.

3. **Равзутдинов А.Р.** Действие агрохимических и агротехнических приемов рекультивации нефтезагрязненной почвы на урожайность ярового рапса / А.Р. Равзутдинов, М.Ю. Гилязов, С.Ж. Кужамбердиева // *Зерновое хозяйство России*. – 2017. - № 2 (50). – С. 22-26.

4. Осипова Р.А. Влияние нефтяного загрязнения и приемов рекультивации серой лесной почвы на урожайность яровой пшеницы / Р.А. Осипова, **А.Р. Равзутдинов**, М.Ю. Гилязов, С.Ж. Кужамбердиева // *Достижения науки и техники АПК*. - 2019. - Т. 33. -№.5. - С. 6–9.

На диссертацию и автореферат поступило 7 отзывов, из них 3 - от докторов наук.

Поступило 4 отзыва без замечаний:

- от Заслуженного деятеля науки Республики Марий Эл, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заведующего кафедрой общего земледелия, растениеводства, агрохимии и защиты растений Марийского государственного университета **Новоселова Сергея Ивановича**;

- от член-корреспондента РАН, доктора биологических наук, профессора, главного научного сотрудника лаборатории агрохимии и аридного земледелия ФГБНУ «Бурятский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» **Будажапова Лубсан-Зонды Владимировича**;

- кандидата биологических наук, и. о. ассоциированного профессора кафедры «Экология и химические технологии» Кызылординского государственного университета им. Коркыт Ата **Абжалелова Бахытбека Байдосовича**;

- кандидата сельскохозяйственных наук, и. о. научного сотрудника отдела растениеводства, земледелия и почвенного плодородия Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН **Багаутдинова Рамиля Сарваровича**.

Поступило 3 отзыва с замечаниями и вопросами:

- от доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры агрономии и ландшафтной архитектуры Аграрного института ФГБОУ «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва» **Ивойлова Александра Васильевича**.

Замечания:

1. Не приведены исходные агрохимические показатели почвы перед закладкой опыта 1;

2. Отсутствуют сведения об уровне планируемой урожайности возделываемых культур и конкретных дозах внесения удобрений под них.

- от кандидата сельскохозяйственных наук, старшего научного сотрудника лаборатории плодородия почв ФГБНУ НИИСХ Юго-Востока **Климовой Надежды Федоровны**.

Вопросы:

1. В заключении автор (п.б) сделал вывод, что происходило медленное и скачкообразное приближение уровня урожайности культур к уровню урожайности на незагрязненных почвах (в течение 12 лет) под действием мероприятий по рекультивации. Отсюда, велось ли наблюдение (сравнение хода процесса) по сближению уровней урожайности культур на чистой и загрязненной почвах без проведения приемов рекультивации?

2. На сколько разнятся сроки приближения уровня урожайности при проведении приемов восстановления почв и без их проведения?

- от кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры агрохимии, почвоведения и сельскохозяйственной экологии, проректора УО «Гродненский государственный аграрный университет» Республики Беларусь **Леорова Федора Николаевича**; кандидата сельскохозяйственных наук, доцента, заведующего кафедрой агрохимии, почвоведения и сельскохозяйственной экологии УО «Гродненский государственный аграрный университет» Республики Беларусь **Лосевич Елены Брониславовны**; кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры агрохимии, почвоведения и сельскохозяйственной экологии УО «Гродненский государственный аграрный университет» Республики Беларусь **Емельяновой Валентины Николаевны**; кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры агрохимии, почвоведения и сельскохозяйственной экологии УО «Гродненский государственный аграрный университет» Республики Беларусь **Золотарь Аллы Казимировны**; кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры агрохимии, почвоведения и сельскохозяйственной экологии УО «Гродненский государственный аграрный университет» Республики Беларусь **Синевич Татьяны Георгиевны**; кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры общего земледелия УО «Гродненский государственный аграрный университет» Республики Беларусь **Богушевича Павла Тадеушевича**; кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры фитопатологии и химической защиты растений УО «Гродненский государственный аграрный университет» Республики Беларусь **Зезюлиной Галины Анатольевны**.

Вопросы:

1. Чем был обусловлен выбор изучаемых сельскохозяйственных культур севооборота: яровая пшеница, ячмень, яровой рапс, просо?

2. Какова повторность выполнения анализов почвенных и растительных образцов? Подвергались ли математической обработке по расчету наименьшей существенной разности (НСР)?

3. Касается микрополевого опыта № 2 (стр.9, табл.1). Если опыты закладывались в одном массиве (стр.7), то чем можно объяснить достаточно большое различие по содержанию азота, фосфора и калия в верхнем слое (0-30 см) серой лесной нефтенезагрязненной почвы (доза нефти 0 л/м²) и этого же слоя нефтезагрязненной почвы (варианты с внесением товарной нефти 12.5; 25 и 50 л/м²).

4. Каким образом проводили посев сельскохозяйственных культур, с какой нормой высева (способ, приспособление)?

5. Как вносился известковый материал, биогумус, и минеральные удобрения?

6. Каким образом выполнялось послойное рыхление почвы?

7. Стр.7. Требуется уточнения по элементам минерального питания фраза: «... минеральные удобрения... были внесены из расчета 8 г д.в./м² с соотношением азота, фосфора и калия 1:0,4:0,2»?

8. Стр.7. Как проводили внесение биопрепарата Байкал Эм-1 (30 мл/м²) в почву? (способ, приспособление). В какие сроки вносили – исходя из фаз развития растений или придерживались календарных сроков: перед посевом, в середине июня и июля?

9. Чем обусловлено содержание бенз(а)пирена в слое 30-45 см незагрязненной почвы в пределах $5,30 \pm 1,90$ мкг/кг почвы, а также содержание в ней 120 мкг/кг почвы нефтяных веществ (стр. 11, табл. 3)?

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован тем, что они известны своими научными достижениями в области агрохимии и агроэкологии, способны оценить научную и практическую значимость диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- **разработаны** новые подходы восстановления плодородия нефтезагрязненных серых лесных почв агроэкологическими приемами;

- **предложено** использовать содержание в почвах бенз(а)пирена в качестве важного показателя оценки токсичности нефтезагрязненных серых лесных почв;

- **доказана** перспективность широкого использования разработанных агроэкологических приемов восстановления плодородия нефтезагрязненных серых лесных почв в производственных условиях;

- **введено** новое понятие «давность загрязнения», представляющий временной отрезок, прошедший с момента загрязнения почвы до посева сельскохозяйственных культур (при оценке влияния нефтяного загрязнения на продуктивность растений) или до отбора почвенных проб (при оценке влияния нефтяного загрязнения на свойства почвы).

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- **доказано** длительное (не менее 12 лет) негативное действие однократного нефтяного загрязнения серой лесной почвы дозами 10-40 л/м² на урожайность сельскохозяйственных культур;

- применительно к проблематике диссертации **результативно использован** комплекс существующих агрохимических методов исследования;

- **изложены доказательства** необходимости комплексного использования агрохимических и агротехнических приемов восстановления плодородия нефтезагрязненных серых лесных почв, и первостепенное значение в этом комплексе – интенсивное рыхление почвы и внесение полного минерального удобрения;

- **раскрыты** особенности трансформации агрохимических свойств серой лесной почвы во времени под влиянием трех уровней нефтяного загрязнения;

- **изучены** причинно-следственные связи агрохимических свойств серой лесной почвы, продуктивности культур севооборота, химического состава растений от уровня и давности однократного нефтяного загрязнения.

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

- **разработан и внедрен** в производство агроэкологический способ восстановления плодородия нефтезагрязненных серых лесных почв на территории Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (акты внедрения имеются);

- **определены перспективы** практического использования разработанного способа восстановления плодородия нефтезагрязненных серых лесных почв в районах нефтедобычи;

- **представлены рекомендации** о необходимости определения и использования содержания бенз(а)пирена в почвах для оценки уровня токсичности нефтезагрязненных серых лесных почв.

Оценка достоверности результатов исследований выявила:

- **экспериментальные данные** получены на сертифицированном оборудовании в ходе проведения двух стационарных полевых опытов с различным сочетанием доз загрязнения и приемов рекультивации на разных полевых культурах в годы, различающиеся погодно-климатическими условиями;

- **теория построена** на известных, проверяемых экспериментальных данных, обработанных статистическими методами, и согласуется с опубликованными результатами исследований по восстановлению плодородия нефтезагрязненных почв;

- **идея базируется** на анализе научной информации и обобщении данных передового опыта по оценке влияния нефтяного загрязнения на агроценозы и эффективности различных приемов рекультивации загрязненных нефтью земель;

- **использованы** авторские данные и данные, полученные ранее сотрудниками кафедры агрохимии и почвоведения Казанского ГАУ по рассматриваемой тематике;

- **установлено** качественное и в некоторых случаях количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными другими иссле-

дователями по вопросам влияния нефтяного загрязнения на агрохимические свойства почв и продуктивность сельскохозяйственных культур. В то же время, установлено несоответствие данных соискателя об эффективности биопрепарата Микрозим (tm) Петро Трит на нефтезагрязненной серой лесной почве с данными производителя препарата и некоторых авторов;

- автором **использованы** современные методики сбора и статистической обработки большого объема информации, полученного в течение трёх ротаций севооборота, методами дисперсионного и корреляционного анализов.

Личный вклад соискателя состоит в разработке программы исследований, непосредственном участии при закладке и проведении полевых, лабораторных и производственных опытов, обработке и интерпретации экспериментальных данных, во внедрении результатов исследований в производство, апробации основных положений диссертации на международных научно-практических конференциях, публикации научных статей, грамотном изложении накопленного материала в настоящей диссертационной работе в логической последовательности.

На заседании 11.12.2019 г. диссертационный совет по итогам публичной защиты принял решение присудить Равзутдинову А.Р. ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 - агрохимия.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 8 докторов наук по специальности 06.01.04 – агрохимия, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 18 , против «нет», недействительных бюллетеней «нет».

Председатель диссертационного совета

Сафиоллин Ф.Н.

Ученый секретарь диссертационного совета

Кадырова Ф.З.

11.12.2019 г.

