

ПРОТОКОЛ № 8

(стенограмма)

заседания диссертационного совета Д 220.061.06 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» по присуждению ученой степени кандидата технических наук Надежкиной Галине Петровне

12 декабря 2014 г.

Председатель диссертационного совета, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Бондаренко Юрий Вячеславович.

Ученый секретарь диссертационного совета – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Маштаков Дмитрий Анатольевич.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: Уважаемые члены диссертационного совета!

Проводится защита диссертации Надежкиной Галины Петровны на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель. Тема «Совершенствование устройств приповерхностного полива дождевальными машинами «Фрегат».

Из 22 человек, входящих в состав совета, на заседании присутствует 17:

1. Бондаренко Юрий Вячеславович	д-р с.-х. наук	06.03.03
2. Слюсаренко Владимир Васильевич	д-р техн. наук	06.01.02
3. Маштаков Дмитрий Анатольевич	д-р с.-х. наук	06.03.03
4. Абдразаков Фярид Кинжаевич	д-р техн. наук	06.01.02
5. Григоров Сергей Михайлович	д-р техн. наук	06.01.02
6. Денисов Евгений Петрович	д-р с.-х. наук	06.01.02
7. Дубровин Владимир Викторович	д-р биол. наук	06.03.03
8. Есин Александр Иванович	д-р техн. наук	06.01.02
9. Корсак Виктор Владиславович	д-р с.-х. наук	06.01.02
10. Кравчук Алексей Владимирович	д-р техн. наук	06.01.02

11. Кузин Аркадий Николаевич	д-р с.-х. наук	06.03.03
12. Пронько Нина Анатольевна	д-р с.-х. наук	06.01.02
13. Серебренников Федор Васильевич	д-р техн. наук	06.01.02
14. Сеницына Надежда Егоровна	д-р с.-х. наук	06.01.02
15. Солодовников Анатолий Петрович	д-р с.-х. наук	06.01.02
16. Шабаетв Анатолий Иванович	д-р с.-х. наук	06.01.02
17. Щербатов Владимир Александрович	д-р техн. наук	06.01.02

Из числа присутствующих на совете по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель (технические науки) 7 докторов наук. Совет правомочен рассматривать диссертацию.

Диссертация выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» на кафедре «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины».

Научный руководитель – доктор технических наук Слюсаренко Владимир Васильевич, профессор кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова».

Официальные оппоненты:

Рязанцев Анатолий Иванович, доктор технических наук, профессор кафедры машиноведения ГАОУ ВПО «Московский государственный областной социально-гуманитарный институт», профессор;

Слабунов Владимир Викторович, кандидат технических наук, начальник отдела научного обоснования разработки нормативно-методического обеспечения мелиорации ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации».

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный аграрный университет», г. Волгоград.

Слово предоставляется ученому секретарю, доктору сельскохозяйственных наук Маштакову Д.А. для оглашения личного дела соискателя.

Ученый секретарь: В деле Надежкиной Г.П., находящемся в диссертационном совете, имеются все необходимые документы для проведения защиты кандидатской диссертации.

Вся документация оформлена в соответствии с действующими требованиями.

Председатель: Есть вопросы к ученому секретарю по личному делу? Вопросы нет. Слово предоставляется соискателю Надежкиной Г.П.

Надежкина Г.П.: Докладывает основные результаты диссертационного исследования (доклад не стенографируется, автореферат прилагается).

Председатель: Спасибо. У кого есть вопросы к докладчику? Слово предоставляется д-ру техн. наук, проф. Есину А.И.

Есин А.И.: Слайд 6. На графике по оси абсцисс написано: «Тип дождевателя». Что это?

Надежкина Г.П.: На графике указан порядковый номер насадки ошибочно названный типом.

Есин А.И.: Слайд 6. Почему на графике двойные линии?

Надежкина Г.П.: На слайде показаны теоретические и экспериментальные кривые.

Есин А.И.: Слайд 8. Какая размерность у величины «Ф» – комплексный метеорологический параметр?

Надежкина Г.П.: В единицах.

Есин А.И.: Слайд 14. В чем измеряется напор?

Надежкина Г.П.: На слайде 14 напор измеряется в м.в. ст.

Председатель: Слово предоставляется д-ру техн. наук, проф. Абдразакову Ф.К.

Абдразаков Ф.К.: Что понимаете под повышением эффективности?

Надежкина Г.П.: В данном случае под повышением эффективности мы понимаем увеличение равномерности полива, снижение потерь на испарение и снос.

Абдразаков Ф.К.: Какое количество дождевальных машин «Фрегат» в Саратовской области?

Надежкина Г.П.: По данным министерства сельского хозяйства в Саратовской области около 1500 дождевальных машин «Фрегат».

Абдразаков Ф.К.: Как Вы выполняли вторую задачу?

Надежкина Г.П.: Используя результаты исследований различных типов дождевателей нами предложена модель расчета величины потерь воды на испарение, с учетом метеорологических факторов и технологических параметров.

Председатель: Слово предоставляется д-ру с.-х. наук, проф. Пронько Н.А.

Пронько Н.А.: Галина Петровна, скажите, пожалуйста, у Вас разработано или усовершенствовано устройство?

Надежкина Г.П.: Разработано новое устройство приповерхностного дождевания, на которое получен патент на полезную модель.

Пронько Н.А.: Покажите модель расчета? Какая эта модель?

Надежкина Г.П.: Это математическая модель.

Пронько Н.А.: Разработана модель, есть патент на устройство, почему это не защищается в работе?

Какие из перечисленных показателей Вы измеряли в полевых и лабораторных условиях?

Надежкина Г.П.: Как раз это мы и защищаем. Практически все показатели расход, потери воды на испарение и снос ветром, урожайность измерялись в полевых условиях.

Пронько Н.А.: Через сколько метров устанавливали контрольные насадки?

Надежкина Г.П.: Контрольные насадки устанавливали согласно схеме слайд № 13.

Пронько Н.А.: Вы считаете, что устройство приповерхностного дождевания можно использовать на любых культурах или только на овощных?

Надежкина Г.П.: Да, можно на любых при необходимости только нужно отрегулировать высоту установки.

Председатель: Слово предоставляется д-ру техн. наук, проф. Серебренникову Ф. В.

Серебренников Ф.В.: По какой методике рассчитывалась экономическая эффективность?

Надежкина Г.П.: Экономическая эффективность рассчитывалась по методике с учетом дисконта, утвержденной Министерством сельского хозяйства.

Серебренников Ф.В.: Объясните, как может разбрызгиваться почва?

Надежкина Г.П.: При ударе капли о землю мелкие частицы почвы разбрызгиваются при этом, чем крупнее капли, тем больше почвы разбрызгивается.

Серебренников Ф.В.: У Вас в автореферате написано: «Диффузионный поток пара воды капли через сферическую поверхность при стационарном испарении согласно Максвелла есть величина постоянная». А в чем физическая сущность?

Надежкина Г.П.: Физическая сущность диффузионного потока состоит в том, что не зависит от размера капли и других характеристик стационарного режима испарения.

Председатель: Слово предоставляется д-ру техн. наук, проф. Кравчуку А.В.

Кравчук А.В.: Каким образом определялись процентное снижение потерь воды на испарение и снос дождя? И в сравнении с чем?

Надежкина Г.П.: Снижение потерь на испарение и снос дождя определялось с помощью дождемеров расстановленных согласно схеме, по разнице количества воды и определялось снижение. Устройства приповерхностного дождевания с насадками сравнивали с насадками установленными в штуцера и дождевальными аппаратами.

Кравчук А.В.: Пожалуйста, покажите экономическую эффективность. Пятый показатель – коэффициент эффективности полива при скорости ветра 3,8 м/с. Почему именно 3,8 м/с?

Надежкина Г.П.: Исследования проводились в диапазоне скоростей от 0 до 5 м/с, а при сравнении оценки эффективности учитывалась средняя скорость за вегетационный период для Саратовской области 3,8 м/с.

Председатель: В автореферате есть такой раздел «Методология и методы исследования». Учитывая, что методология науки – это учение о методах и подходах научной деятельности. Какие принципы и подходы Вы использовали в Вашей работе, чтобы Ваша работа стала системной?

Надежкина Г.П.: Системность в работе определена тем, что процесс орошения дождевальными машинами «Фрегат» рассматривается как целостный комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих друг с другом элементов среды и машины.

Председатель: Слово предоставляется научному руководителю, д-ру техн. наук, профессору Слюсаренко В.В.

Слюсаренко В.В. Характеризует соискателя с положительной стороны (Отзыв прилагается).

Председатель: Спасибо. Коллеги мы с Вами работаем 50 минут, кто-нибудь настаивает на перерыве. Тогда продолжаем нашу работу. Слово предоставляется ученому секретарю для оглашения заключения ведущей организации и отзывов, поступивших на автореферат.

Ученый секретарь: В заключении ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» отражена актуальность работы, личное участие соискателя, достоверность полученных результатов, научная новизна, практическая значимость, ценность научных работ соискателя, полнота изложения материалов диссертационной работы и дается рекомендация к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02. – Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский ГАУ» – дала положительный отзыв.

Замечания и пожелания:

1. В первой главе, п. 1.3. (стр.20) следовало бы привести преимущества и недостатки конструкций насадок и дождеобразующих устройств.

2. Во второй главе на рис. 2.1. (стр.37) не совсем понятно, что понимается под «типом дождевателя».

3. В четвертой главе на рисунке 4.19 координаты оси графика выбраны не верно, их целесообразно поменять.

4. В диссертационной работе для наглядности можно было привести данные по поливному режиму и указать поливные нормы.

5. Некоторые таблицы и рисунки диссертационной работы дублируют друг друга, что не совсем рационально.

Заключение

Диссертационная работа Надежкиной Галины Петровны является завершённым научным трудом, в котором изложено проведенное автором научное обоснование устройств приповерхностного полива ДМ «Фрегат».

По актуальности темы, научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертация отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Надежкина Галина Петровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02 – «Мелиорация, рекультивации и охрана земель».

На диссертацию и автореферат Надежкиной Г.П. пришло 7 положительных отзывов.

Один отзыв без замечаний прислал:

Кандидат техн. наук, ведущий научный сотрудник отдела ландшафтного планирования и аэрокосмических методов исследований ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт» А.В. Кошелёв;

Шесть отзывов с замечаниями прислали:

Доктор техн. наук, доцент, профессор кафедры «Мелиорации и рекультивация» земель РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева В.Н. Рыбкин

1. На стр. 6-7 автореферата дается ссылка на рисунок 2, где говорится о расчетных значениях потерь воды на испарение. Однако в подрисуночной подписи говорится об экспериментальных значениях этой величины.

Доктор техн. наук, профессор, зав. кафедрой «Землеустройство и земельный кадастр» ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ А.Д. Ахмедов

1. Не ясно, почему автором коэффициент эффективного полива определён только при скорости ветра 3,8 м/с.

2. Несколькостораживает такой малый срок окупаемости капитальных вложений (окупается в первый год эксплуатации). Необходимо более убедительные доказательства.

Доктор техн. наук., чл.-кор. РАН, профессор НИМИ «Донской ГАУ» В.И. Ольгаренко

1. На стр. 6 автореферата говорится «разработка программы расчёта на ПК времени полёта капель...»... Подавались ли документы на получение свидетельства о государственной регистрации компьютерной программы, и если нет то почему?

2. На стр. 10 автореферата приводиться схема опыта по изучению влияния качественных показателей полива различных дождеобразующих устройств. Хотелось, чтобы автор уточнил, по каким критериям сравнивались среднеструйные дождевальные аппараты и короткоструйные дождевальные насадки?

3. стр. 10 автореферата формула 7, при подстановке $D=16$ мм и $H=0,3$ МПа получаем расход 0,44л/с, по тексту говорится о 4,1 л/с. Хотелось бы услышать пояснения автора по этому поводу.

4. стр. 11 автореферата формула 8, необходимо привести диапазон применения эмпирической зависимости по определению потерь напора по длине трубопровода (материал и диаметр труб, расход).

Доктор техн. наук, профессор, зав. кафедрой «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА Н.П. Крючин

1. В автореферате не указано, для каких метеорологических и технологических условий была получена экспериментальная зависимость значения потерь воды на рисунке 3.

2. В тексте автореферата отсутствует обоснование того, почему уменьшение энергетического воздействия дождя на почву достигается расстановкой на трубопроводе устройств приповерхностного дождевания в шахматном порядке.

3. Согласно подписи к рисунку 9 координатные оси графика выбраны неверно, их необходимо поменять местами.

Доктор техн. наук, профессор, зав. кафедрой механизации ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА» А.Г. Никифоров

1. Имеется замечание по предложенной модели расчета величины испарения (E_u) дождевателя. Известна формула Н.В. Данильченко расчета испарения $E_0 = K_1 \cdot d_\phi \cdot f(v)$, где K_1 – энергетический фактор испарения, мм/мб; d_ϕ – дефицит влажности воздуха, мб; $f(v)$ – функция учитывающая скорость ветра. (Мелиорация и водное хозяйство. Орошение: справочник / под ред. Б.Б. Шумакова. – М.: Колос, 1999. – с.12).

Доктор техн. наук, профессор, зав. отделом модернизации технических средств и технологий полива ФГБНУ «ВолжНИИГиМ» Н.Ф. Рыжко

1. На рисунке 3 показаны расчетные значения потерь воды на испарение и снос при поливе ДМ «Фрегат» в зависимости от технологического параметра машины (K_T) и комплексного метеорологического фактора (Φ).

2. В зависимости 7 в знаменателе коэффициент равен 315, если напор на выходе струи изменяется в м.вод.ст.

3. Рисунок 9, удельная масса разбрызгиваемой почвы нанесена на оси ординаты.

Председатель: Спасибо. Слово предоставляется соискателю для ответа на замечания.

Надежкина Г.П.: Я благодарю ведущую организацию за предоставленный отзыв. С замечаниями я согласна, позвольте дать пояснения на некоторые из них.

Согласно существующей классификации под типом дождеобразующих устройств понимаем дождевальные аппараты и дождевальные насадки. На графике указан их порядковый номер установки на машине.

Поливные нормы и режимы для модернизированной машины ДМ «Фрегат» остались без изменения и соответствуют существующим рекомендациям для ДМ «Фрегат».

Я благодарю всех ученых, приславших отзывы на автореферат и диссертацию. С замечаниями я согласна, позвольте дать некоторые пояснения.

На замечания доктора технических наук, профессора кафедры мелиорации и рекультивации земель, РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева **В.Н. Рыбкина**

Ошибочно указано на графике, что это экспериментальные значения. Это расчетные значения.

На замечания доктора технических наук, профессора, зав. кафедрой «Землеустройство и земельный кадастр» ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ **А.Д. Ахмедова**

В опытах исследования проводились в широком диапазоне скоростей от 0 до 5 м/с, а при сравнении и оценке эффективности учитывалась средняя скорость за вегетационный период для Саратовской области, она составляет 3,8 м/с (табл.1).

Малый срок окупаемости определен стоимостью устройств приповерхностного дождевания 60.000 руб. на машину и культурой.

На замечания доктора технических наук, чл.-кор. РАН, профессора НИМИ «Донской ГАУ» **В.И. Ольгаренко**

Нет, не подавались, но планируем.

Сравнивались: по интенсивности дождя, по крупности капель, высоте подъема дождевого облака и потерь воды на испарение и снос.

Правильно 4,1 л/с. В формуле не учтен переводной коэффициент МПа в м. вод. ст.

Диаметры и материал труб устройств приповерхностного дождевания приведены в диссертации на стр. 74.

На замечания доктора технических наук, профессора, зав. кафедрой «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА **Н.П. Крючина**
Для условий Саратовской области.

Шахматная расстановка устройств приповерхностного дождевания снижает среднюю интенсивность дождя на 15-24%, что способствует уменьшению энергетического воздействия дождя на почву и растения, увеличивает норму до стока.

На замечания доктора технических наук, профессора, зав. кафедрой механизации ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА» **А.Г. Никифорова**

По нашему мнению, формула Федоренко более корректна в данном случае, т.к. учитываются параметры дождя.

На замечания доктора технических наук, профессора, зав. отделом модернизации технических средств и технологий полива ФГБНУ «ВолжНИИГиМ» **Н.Ф. Рыжко**

В формуле не учтен переводной коэффициент МПа в м. вод. ст.

Председатель: Спасибо. Слово предоставляется официальному оппоненту, д-ру техн. наук, профессору Рязанцеву А.И.

Рязанцев А.И: Зачитывает отзыв. Отзыв положительный (прилагается).

Председатель: Спасибо. Слово предоставляется соискателю для ответа на замечания официального оппонента.

Надежкина Г.П.: Я приношу большую благодарность официальному оппоненту, доктору технических наук, профессору Рязанцеву Анатолию Ивановичу за тот большой труд, который он затратил на оппонирование моей диссертации. Со всеми замечаниями я согласна, но на некоторые из них позвольте дать пояснения.

Патент выдан на дождевальную машину «Фрегат» с устройствами приповерхностного дождевания. На стр. 29 есть ссылка, информация о сути патента изложена в приложении И.

В выводах приводятся обоснования выбранного направления совершенствования дефлекторных насадок (приведено в 1-й главе).

В действительности при проведении исследований мы руководствовались ОСТ 10.11.1 2000, но ошибочно указали РД-70.11.1.89.

Действительную и среднюю мощность дождя мы рассчитывали по зависимости Г.И. Швепса и В.С. Краснощекова формула ($N=\rho V$).

Председатель: Спасибо. Слово предоставляется официальному оппоненту, канд. техн. наук Слабунову В.В.

Слабунов В.В.: Зачитывает отзыв. Отзыв положительный (прилагается).

Надежкина Г.П.: Я приношу большую благодарность официальному оппоненту, кандидату технических наук Слабунову Владимиру Викторовичу за тот большой труд, который он затратил на оппонирование моей диссертации. Со всеми замечаниями я согласна, но на некоторые из них позвольте дать пояснения.

Согласно существующей классификации под типом дождеобразующих устройств понимаем дождевальные аппараты и дождевальные насадки. На графике 2.1 указан их порядковый номер установки на машине.

При небольших расходах значения напора имеют ничтожно малую величину, близкую к нулю. Возможно, с нашей стороны было бы корректнее изменить масштаб.

Председатель: Спасибо. Кто хотел бы принять участие в дискуссии? Слово предоставляется профессору Абдразакову Ф.К.

Абдразаков Ф.К. Уважаемый председатель, уважаемые коллеги!

Сегодня мы с Вами заслушали защиту диссертации Надежкиной Г.П. на тему «Совершенствование устройств приповерхностного полива ДМ «Фрегат». Хочу, отметить, безусловно, диссертация выполнена на актуальную тему – вопросу усовершенствования машин, технологии, повышения эффективности, качества, снижения ресурса. По работе имеются публикации, патент, внедрение в производство. Все требования ВАК по диссертации соискателем выполнены.

Поэтому, я считаю, что работа очень ценная, перспективная, я голосую «за».

Председатель: Спасибо. Слово предоставляется профессору Кравчуку А.В.

Кравчук А.В.: Уважаемый председатель, уважаемые коллеги!

Мне хотелось бы сказать о работе. Эту работу я хорошо знаю, так как Галина Петровна обращалась ко мне неоднократно в течение последних двух лет для консультации. Были и предзащиты, на которых я тоже присутствовал, было много замечаний. Хочу сказать, что работа мне очень понравилась еще на предзащите. Соискатель владеет материалом.

Я считаю, что работа выполнена достойно, она соответствует специальности 06.01.02 (технические науки) и я буду голосовать «за».

Председатель: Слово предоставляется д-ру с.-х. наук, профессору Денисову Е.П.

Денисов Е.П.: Мы прослушали интересную работу не только с точки зрения мелиорации, но и с точки зрения земледелия. Дело в том, что автор наметнула нам на то, что этот способ дождевания имеет значительное энергетическое воздействие дождя на почву. Это правильно. С экологической точки зрения эту работу можно было бы развить. Мало об этом сказано. Приповерхностный полив уменьшает энергетическое воздействие на почву.

Эта работа имеет большое значение для земледелия. Например, вот эти наши старые дождевальные машины, т.е. не переоборудованные, имеют высокое падение капли, при этом идет сильное разрушение структуры почвы. Разрушение структуры приводит к тому, что появляется много мелких частиц, идет заиливание пор, по которым идет вода в почву и эффективность дождевальных машин не переоборудованных снижается. А в данном случае она повышается. Почему? Потому что нет такого сильного разрушения структуры, вода падает с небольшой высоты, и это имеет большое экологическое значение. И поэтому если бы автор, например, на старых не переоборудованных дождевальных машинах взяла глубину промачивания и в данном случае измерила глубину промачивания, то естественно была бы разница в пользу переоборудованной дождевальной машины с устройством приповерхностного дождевания. С этой точки зрения очень интересно.

Что я могу сказать. Желаю успехов в дальнейшей работе. Естественно, работа заслуживает присуждения ученой степени.

Председатель: Поскольку желающих еще выступить нет, заключительное слово предоставляется соискателю Надежкиной Г.П.

Надежкина Г.П.: Я хотела выразить благодарность за то, что Вы выслушали меня, внесли свои замечания, это всегда положительно влияет на дальнейшую работу, чтобы знать, что подтянуть, на что в большей степени обратить внимание и что улучшить. Выражаю Вам огромную благодарность, за то, что присутствовали здесь, выслушали мою работу. Спасибо.

Председатель: Итак, по процедуре, переходим к голосованию. Я предлагаю избрать комиссию из 3 человек. Возражений нет? Нет. Конкретно – Григоров С.М., Кравчук А.В. и Серебренников Ф.В. Есть ли отклонения от данных кандидатур? Нет. Кто за это предложение? Кто против? Нет. Кто воздержался? Нет. Счетная комиссия избрана единогласно. Прошу членов комиссии приступить к голосованию.

Председатель: Для оглашения результатов тайного голосования слово предоставляется председателю счетной комиссии Кравчуку А.В.

Кравчук А.В.: Уважаемые коллеги! Протокол заседания счетной комиссии, избранной советом 12 декабря 2014 г. Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по диссертации Надежкиной Г.П., представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 22-х человек. Присутствовало на заседании 17 членов совета, в том числе по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель (технические науки) – 7 докторов наук. Роздано бюллетеней 17, осталось не розданных бюллетеней – 5. В урне оказалось бюллетеней – 17.

Результаты голосования: подано голосов за присуждение ученой степени кандидата технических наук **Надежкиной Г.П.:** за – 17, против – нет.

Председатель: Прошу утвердить протокол счетной комиссии. Кто за? Кто против? Нет. Протокол счетной комиссии утверждается единогласно.

По регламенту мы должны рассмотреть текст заключения по рассматриваемой диссертации. Проект заключения есть. Какие есть замечания по заключению?

Корсак В.В.: Разработана научная идея, идея не может быть разработана.

Есин А.И.: Именно так пишется в положении, и мы не можем от этого отступать. Надо просто выделить черным научная идея.

Председатель: Есть еще замечания?

Корсак В.В.: Везде в тексте пишется ДМ «Фрегат». Надо было вначале упомянуть полностью, а потом сокращать.

Есин А.И.: Ничего плохого не будет, если писать везде полностью дождевальные машины.

Председатель: Видимо дождевальные машины надо писать полностью. И все сокращения писать полностью.

Корсак В.В.: Доказаны новые зависимости. Как зависимости могут быть доказаны?

Есин А.И.: Все, что черным трогать нельзя, так как это все из положения. И там даже даются подсказки.

Председатель: Так коллеги идем дальше. В «установлено» не слишком много авторов.

Абдразаков Ф.К.: Да, слишком много.

Есин А.И.: Оставить пять авторов и хватит.

Председатель: Руководитель с автором решат, сколько авторов оставить.

Председатель: Так, четвертая страница. Может написать **Личный вклад соискателя состоит в:** разработке программы исследований, постановке и проведении полевых и лабораторных опытов, выполнении основной части аналитических исследований и интерпретации полученных результатов, их статистической обработке, экономической оценке, формулировании выводов и предложений производству и составляет более 80%.

Солодовников А.П.: Указано «равномерный полив при ветре»... Может указать при каком ветре?

Есин А.И.: Надо указать какое-то значение.

Кравчук В.В.: Поставить при среднем значении как указывалось.

Есин А.И.: Написать от и до при какой скорости изучали.

Председатель: Есть предложение – принять заключение.

Кто за? Кто против? - Нет. Заключение было принято единогласно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.061.06 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ВАВИЛОВА» МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК.

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 12 декабря 2014 г., № 8

О присуждении Надежкиной Галине Петровне, гражданке РФ, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Совершенствование устройств приповерхностного полива дождевальными машинами «Фрегат» по специальности 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель принята к защите 3 октября 2014 г., протокол № 4 диссертационным советом Д 220.061.06 на базе ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» Министерства сельского хозяйства РФ, 410012, г. Саратов, Театральная пл., 1, приказ о создании № 105/нк от 11.04.2012.

Соискатель Надежкина Галина Петровна 1977 года рождения. В 1999 г. соискатель окончила ФГОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова», в 2012 г. окончила заочную аспирантуру при ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова». Работает старшим преподавателем в ФГБОУ ВПО «Саратовский

государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» Министерства сельского хозяйства РФ.

Диссертация выполнена в ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» Министерства сельского хозяйства РФ на кафедре «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины».

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Слюсаренко Владимир Васильевич, ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова», кафедра «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины», профессор.

Официальные оппоненты: Рязанцев Анатолий Иванович, доктор технических наук, профессор кафедры машиноведения ГАОУ ВПО «Московский государственный областной социально-гуманитарный институт», профессор; Слабунов Владимир Викторович, кандидат технических наук, начальник отдела научного обоснования разработки нормативно-методического обеспечения мелиорации ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации», дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБОУ ВПО «Волгоградский ГАУ», г. Волгоград, в своем положительном заключении, подписанном Ероновой Еленой Николаевной, кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом каф. мелиорации земель и природообустройства указала, что по актуальности темы, научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Надежкина Галина Петровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Соискатель имеет 15 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 15 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 5 научных работ; 1 патент на полезную модель. Общий объем 3,75 п.л., из них – 2,09 авторских.

1. Надежкина, Г.П. Результаты исследований устройств приповерхностного дождя на ДМ «Фрегат» / Г.П. Надежкина // «Научное обозрение». – 2011. – № 5. – С. 192-197.

2. Надежкина, Г.П. Пути совершенствования дождевателей ДМ «Фрегат» / Г.П. Надежкина, Н.Ф. Рыжко, В.В. Слюсаренко // «Научное обозрение». – 2011. – № 6. – С. 31–34.

3. Надежкина, Г.П. Ресурсосберегающие технологии полива ДМ «Фрегат» фронтального передвижения / Н.Ф. Рыжко, И.А. Шушпанов, А.С. Горбачев, Г.П. Надежкина // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2011. – № 7. – С. 56-60.

На диссертацию и автореферат Надежкиной Г.П. поступило 7 положительных отзывов: д-р техн. наук, чл.-кор. РАН, проф., НИМИ «Донской ГАУ» В.И. Ольгаренко; д-р техн. наук, зав. каф. землеустройства земельного кадастра ФГБОУ ВПО «Волгоградский ГАУ», проф. А.Д. Ахмедов; д-р техн. наук, проф., зав. каф. механики и инженерной графики ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА Н.П. Крючин; д-р техн. наук, доцент, проф. каф. мелиорации и рекультивации земель РГАУ-МСХ имени К.А.Тимирязева В.Н. Рыбкин; канд. техн. наук, вед. науч. сотр. отдела ландшафтного планирования и аэрокосмических методов исследований ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт», А.В. Кошелев; д-р техн. наук, зав. каф. механизации ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА», проф. А.Г. Никифоров; зав. отд. модернизации технических средств и технологий полива ФГБНУ «ВолжНИИ гидротехники и мелиорации», д-р техн. наук Н.Ф. Рыжко.

Основные замечания: в автореферате не представлена информация о типах и конструкциях дождеобразующих устройств, о поливных нормах и режимах дождевальных машинах «Фрегат»; из автореферата не ясно, для каких метеорологических и технологических условий получена зависимость потерь воды, почему уменьшение энергетического воздействие дождя достигается расстановкой устройств приповерхностного дождевания в шахматном порядке.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается наличием публикаций и длительностью работы в соответствующей сфере исследований.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработана научная идея**, описывающая процессы испарения и сноса дождя при поливе дождеванием, отражающая взаимосвязь между конструктивно-технологическими параметрами и образованием дождевого облака; **предложены** новые математические зависимости, описывающие потери воды при поливе дождевальной машины «Фрегат»; **доказано** влияние конструктивных параметров насадок и устройств приповерхностного полива на агротехнические показатели полива ДМ «Фрегат»; **новые понятия и новые термины в работе не введены.**

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: **доказаны** новые зависимости, описывающие потери воды и качество полива от конструктивных, технологических параметров ДМ «Фрегат»; **применительно к проблематике диссертации результативно использован** комплекс базовых методов экспериментальных исследований, основанный на полевых и лабораторных опытах и системном анализе; **изложены** доказательства, определяющие технологию полива со снижением потерь воды на испарение и снос; элементы теории о влиянии конструктивно-технологических параметров устройств приповерхностного дождевания на качество дождя; **раскрыты** проблемы недостаточной эффективности использования ДМ «Фрегат»; **изучен** характер влияния скорости и направления ветра, положения дождеобразующих устройств, снижающих энергетическое воздействие дождя на почву и растения; **проведена модернизация** ДМ «Фрегат» за счет размещения устройств приповерхностного дождевания с насадками, установленными на трубопроводе машины по учащенной схеме в шахматном порядке.

Значение полученных соискателем результатов исследований для практики подтверждается тем, что: **разработаны и внедрены** новые технологии орошения сельскохозяйственных культур в ОПХ «ВолжНИИГиМ», ООО

«ВИТ» Энгельсского района Саратовской области, способствующие повышению урожайности сельскохозяйственных культур на 5...18 %; **определены** перспективные направления практического использования приповерхностного полива ДМ «Фрегат»; **создан** способ приповерхностного полива ДМ «Фрегат» по ресурсосберегающей технологии овощных культур; **представлены** практические рекомендации по совершенствованию устройств приповерхностного дождевания с усовершенствованными дефлекторными насадками, что обеспечивает повышение равномерности полива при ветре от 0 до 5 м/сек. на 16–45 %.

Оценка достоверности результатов исследований выявила: для экспериментальных работ, проведенных на научно-производственной базе ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» и опытных полях ОПХ «ВолжНИИГиМ», ООО «ВИТ» Энгельсского района Саратовской области, использовалось сертифицированное оборудование; **теория** испарения воды в окружающую среду при поливе дождеванием построена на известных зависимостях и исследованиях И.Д. Федоренко, Д.В. Сивухина; **идея базируется** на результатах анализа литературных источников и передового опыта по проблеме совершенствования ДМ «Фрегат» с использованием устройств приповерхностного полива; **использованы** теоретические и экспериментальные исследования ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», ФГБНУ «ВолжНИИГиМ» Саратовской области, ГНУ «Всероссийский НИИГиМ имени А.Н. Костякова» г. Москва; **установлено** качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, полученными по рассматриваемой тематике Б.М. Лебедевым, С.Х. Гусейн-Заде, М.С. Григоровым; **использованы** общепринятые методики сбора и обработки исходной информации при проведении полевых и лабораторных исследований.

Личный вклад соискателя состоит в: разработке программы исследований, постановке и проведении полевых и лабораторных опытов, выполнении основной части аналитических исследований и интерпретации полученных результатов, их статистической обработке, экономической оценке, формулировании выводов и предложений производству и составляет более 80%.

На заседании 12.12.2014 г. диссертационный совет принял решение присудить Надежкиной Галине Петровне ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 7 докторов наук по специальности 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель (технические науки), участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета

Фондаренко Юрий Вячеславович

Ученый секретарь
диссертационного совета

Маштаков Дмитрий Анатольевич

