

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.061.06

на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего 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 29 января 2016 г., № 2

О присуждении Панковой Татьяне Анатольевне, гражданке РФ, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Адаптивное нормирование орошения люцерны на темно-каштановых почвах сухостепного Заволжья» по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель принята к защите 27 ноября 2015 г., протокол № 8 диссертационным советом Д 220.061.06 на базе ФГБОУ ВО «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 Панкова Татьяна Анатольевна 1980 года рождения. В 2003 г. соискатель окончила ФГОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова», в 2005 г. окончила ФГОУ ВПО Московский государственный университет природообустройства, в 2014 г. окончила заочную аспирантуру при ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова». Работает старшим преподавателем в ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова» Министерства сельского хозяйства РФ.

Диссертация выполнена на кафедре «Строительство и теплогазоснабжение» в ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова» Министерства сельского хозяйства РФ.

Научный руководитель – канд. техн. наук, Затицацкий Сергей Викторович, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова», профессор кафедры «Строительство и теплогазоснабжение».

Официальные оппоненты:

Ольгаренко Владимир Иванович, д-р техн. наук, член-корреспондент РАН, проф., Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова – филиал ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», проф. каф. «Мелиораций земель»; Ахмедов Аскар Джангир оглы, д-р техн. наук,

проф., ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», проф. каф. «Землеустройство и кадастры» дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Волгоградский филиал ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова», г. Волгоград, в своем положительном заключении, подписанном Игорем Иосифовичем Конторовичем, канд. техн. наук, ведущим научным сотрудником и Михаилом Николаевичем Лытовым, канд. с.-х. наук, ведущим научным сотрудником указала, что по своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований, научной и практической значимости решаемой задачи, представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Соискатель имеет 14 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 14 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях 5 общим объемом 4,25 п.л., из них – 3,0 авторских и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

1. Затицацкий, С. В. Ресурсосберегающая математическая модель нормирования орошения / С. В. Затицацкий, **Т.А. Панкова** // Научное обозрение. – 2013. – № 11. – С. 10–13.

2. Затицацкий, С. В. Применение биоклиматических кривых как основа ресурсосберегающего нормирования орошения сельскохозяйственных культур / С.В. Затицацкий, **Т.А. Панкова** // Научное обозрение. – 2014. – № 5. – С.8–11.

3. Панкова, Т. А. Результаты моделирования нормирования орошения сельскохозяйственных культур для условий Саратовского Заволжья / **Т.А. Панкова** // Научное обозрение. – 2014. – № 1. – С.17–21.

На диссертацию и автореферат поступило 9 положительных отзывов: д-р техн. наук, проф. каф. «Машиноведение» Государственного социально-гуманитарного ун-та А.И. Рязанцев; д-р техн. наук, зам. дир. по науке ФГБНУ «РосНИИ проблем мелиорации» С.М. Васильев; д-р с.-х. наук, проф. Волгоградского ГАУ, зав. каф. «Землеустройство и кадастры» Е. П. Боровой; д-р с.-х. наук, проф., зам. дир. ВолжНИИ гидротехники и мелиорации В. А. Шадских; д-р биол. наук, проф. каф. почвоведения и природообустройства Нижегородской ГСХА Н.В. Полякова; д-р техн. наук, проф. каф. информатики и программирования Са-

ратовского ГУ им. Н. Г. Чернышевского А. С. Фалькович; канд. техн. наук, зам. дир. по научной работе ВНИИ «Радуга» С. С. Турапин; д-р техн. наук, проф., зав. каф. мелиорации и рекультивации земель РГАУ – МСХА им. К. А. Тимирязева В. В. Пчелкин; зав. отделом науки и развития НПО «Сила жизни», д-р с.-х. наук, проф. В. В. Пронько.

Основные замечания: в автореферате не представлены изменения поливной нормы люцерны по периодам вегетации; что относится к основным и дополнительным параметрам при программировании «ПРНОСК»; при описании адаптированной модели не уточнены способы орошения, при которых возможно ее применение; как УГВ влияет на конечный результат водного баланса.

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** совершенствования нормирования орошения люцерны на темно-каштановых почвах сухостепного Заволжья на основе усиления его адаптивности путем учета при моделировании суммарного водопотребления складывающихся в процессе онтогенеза водного режима почвы, состояния деятельной поверхности, метеоусловий и биологических особенностей культуры; **предложена** компьютерная программа адаптивного нормирования орошения люцерны для условий сухостепного Заволжья «ПРНОСК», базирующаяся на адаптированной модели суммарного водопотребления культуры; **доказана** более высокая сходимость фактических значений суммарного водопотребления люцерны с расчетными по программе «ПРНОСК» по сравнению с таковыми по методу А.М. Алпатьева; **новые понятия и новые термины в работе не введены.**

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: **доказана** весомая роль адаптивного нормирования орошения, реализуемого на основе использования программы «ПРНОСК», в повышение эффективности использования оросительной воды в посевах люцерны; **применительно к проблематике диссертации результативно использован** комплекс базовых методов экспериментальных и теоретических исследований по определению метеорологических условий, водно-физических свойств и влагозапасов почвы на посевах люцерны, эмпирических коэффициентов A_n , β , γ , биоклиматических коэффициентов, урожайности люцерны; математическое моделирование и математическая статистика; **изложены** результаты адаптации модели суммарного водопотребления С.В. Затина-

цкого для культуры люцерны, возделываемой в условиях сухостепного Заволжья; **раскрыты** закономерности влияния суммарного водопотребления на поукосную урожайность люцерны; относительных продуктивных влагозапасов в расчетном слое почвы на отношения суммарного водопотребления к испаряемости для основных фаз роста и развития люцерны; **изучена** структура суммарного водопотребления люцерны в зоне сухой степи; **проведена модернизация** технологии управления водным режимом при выращивании люцерны на темно-каштановых почвах Саратовского Заволжья.

Значение полученных соискателем результатов исследований для практики подтверждается тем, что: **разработана и внедрена** усовершенствованная технология нормирования орошения люцерны с использованием программы «ПРНОСК» в СХА «Михайловское», ЗАО «Племзавод «Трудовой»», Приволжском филиале ФГБУ «Управление «Саратовмелиоводхоз» Саратовской области, обеспечивающая повышение урожайности люцерны на 18,3 %; **определены** эмпирические коэффициенты модели суммарного водопотребления для различных онтогенетических периодов вегетации люцерны; **создана** компьютерная программа «ПРНОСК» по определению суммарного водопотребления люцерны, обеспечивающая оперативное управление водным режимом на плантациях культуры в сухостепном Заволжье; представлены практические рекомендации производству – при возделывании люцерны на темно-каштановых почвах сухостепного Заволжья для повышения урожайности на 18,3 % и экономии оросительной воды на 10 % рекомендуется при составлении планов оперативного водопользования применять программу адаптивного нормирования орошения «ПРНОСК» и использовать в ней экспериментально установленные коэффициенты: для периода вегетации люцерны «отрастание–ветвление» $A_n=0,54$, $\beta = 0,041$, $\gamma = 1,54$, $k_b = 0,31$; «ветвление–бутонизация» $A_n=0,81$, $\beta = 0,042$, $\gamma = 1,58$, $k_b=0,38$; «бутонизация–цветение» $A_n=1,00$, $\beta = 0,044$, $\gamma = 1,62$, $k_b=0,45$.

Оценка достоверности результатов исследований выявила: **результаты получены** на научно-практической базе ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», использовалось сертифицированное полевое и лабораторное оборудование; **теория** построена на известных исследованиях А. М. Алпатьева, М. И. Будыко и Л. И. Зубенок, С. В. Затинацкого по математическому моделированию суммарного водопотребления; **идея базируется** на результатах анализа литературных источников и передового практического опыта о возможности повышения эффективности оперативного управления водным режимом сельхозугодий на основе адаптации

существующих математических моделей суммарного водопотребления сельскохозяйственных культур у экологическим условиях их выращивания; **использованы** теоретические и экспериментальные исследования ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», ФГБНУ ВНИИ «Радуга», Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова – филиал ФГБОУ ВПО «Донской ГАУ», ФГБНУ «ВолжНИИГиМ»; **установлено** качественное совпадение авторских результатов с результатами, полученными по нормированию орошения люцерны на основе математического моделирования И. П. Кружилиным, И. В. Ольгаренко; **использованы** общепринятые методики сбора и обработки исходной информации при проведении 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 и экономической оценке, формулировании заключения и рекомендаций производству.

На заседании 29.01.2016 г. диссертационный совет принял решение присудить Панковой Татьяне Анатольевне ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 7 докторов наук по специальности 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель (технические науки), участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 20, против – нет, действительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета
29.01.2016 г.



Бондаренко Юрий Вячеславович

Маштаков Дмитрий Анатольевич