

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Панковой Татьяны Анатольевны по теме: «Адаптивное нормирование орошения люцерны на темно-каштановых почвах сухостепного Заволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02. – Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

При возделывании сельскохозяйственных культур в зоне рискованного земледелия, к которой относится Саратовское Заволжье, актуальной является проблема разработки норм и режимов орошения, с одной стороны, минимизирующих потери воды на инфильтрацию и поверхностный сток, а с другой – обеспечивающих получение планируемого урожая. Этой цели служат адаптивное нормирование орошения, основанное на определении суммарного водопотребления возделываемой культуры и учитывающее три основных фактора: текущие и предшествующие метеоусловия, складывающийся водный режим почвы и биологические свойства растений в соответствующей фазе развития.

В диссертационной работе Т.А. Панкова провела значительную работу по адаптации математической модели, в комплексе описывающей влияние трех указанных факторов на рост и развитие люцерны – основной кормовой культуры Поволжья.

Автор проанализировала существующие методы расчета влагопотребления растений и определила параметры наиболее адекватной модели, учитывающей водный режим и водно-физические свойства почвы, текущие метеоусловия, биологические свойства культуры и состояние деятельной поверхности. Для определения параметров модели были проведены полевые эксперименты на участке возделывания люцерны в Марксовском районе Саратовской области, на типичных для Саратовского Заволжья темно-каштановых среднесуглистых почвах. По данным трехлетнего опыта была построена криволинейная регрессионная зависимость и рассчитаны параметры модели.

Для оперативного планирования режима орошения люцерны Т.А. Панковой разработана компьютерная программа адаптивного нормирования орошения «ПРНОСК» на языке Visual Basic в среде Microsoft VisualStudio 2012. Валидация программы «ПРНОСК» и проведенный статистический анализ показал высокую дотоверность применяемой диссертанткой модели водопотребления. Как можно судить по описанию на странице 10 автореферата, программа имеет современный «дружественный» интерфейс, экранные формы для ввода и корректировки параметров и графический вывод результатов, поэтому программа «ПРНОСК» может быть использована в практическими работниками в их деятельности.

В целом материалы изложены в логической последовательности, обобщены на должном теоретическом уровне. По всем установленным критериям рассматриваемая работа отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, и ее автор – Панкова Татьяна Анатольевна – заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02. – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Доктор технических наук, профессор кафедры  
информатики и программирования  
Саратовского государственного университета  
им. Н.Г. Чернышевского,  
диссертация защищена по специальности  
06.01.02. – мелиорация, рекультивация и охрана земель

Фалькович Александр Савельевич

Адрес: Россия, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83.  
Телефон: +7(8452) 21-36-23.  
e-mail falik@san.ru

Подпись А.С.Фальковича заверяю  
Ученый секретарь Ученого совета  
Саратовского государственного университета  
им. Н.Г. Чернышевского



И.В. Федусенко

29.12.2015