

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
Журавлевой Ларисы Анатольевны  
**«РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ШИРОКОЗАХВАТНЫЕ  
ДОЖДЕВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ КРУГОВОГО ДЕЙСТВИЯ»**,  
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности  
06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Актуальность темы исследований. Дождевание – один из наиболее совершенных и перспективных способов полива, являясь при этом самым ресурсоемким и дорогим способом орошения. В настоящее время в России общая площадь орошения земель составляет почти 4,3 млн. га, из которых поливается 1,8 млн. га. Основной техникой полива являются широкозахватные дождевальные машины (около 13,5 тысяч единиц). При этом имеющийся парк дождевальной техники на 80% состоит из машин, отслуживших свой нормативный срок. С каждым годом растет доля иностранной техники. Важнейшим направлением повышения конкурентоспособности отечественной дождевальной техники является применение ресурсосберегающих технологий полива. Актуальность исследований не вызывает сомнений. Необходимы разработки не только по модернизации дождевальной техники, но и по конструированию и созданию новых, современных, недорогих и эффективных машин.

Актуальной является задача систематизации и обобщения основных закономерностей и конструктивно-технологических решений при создании широкозахватных дождевальных машин кругового действия на основе принципа рационального использования водных, земельных, материальных, энергетических, трудовых и финансовых ресурсов.

Автором обоснованы конструктивно-технологические параметры дождевальных машин и дождеобразующих устройств, предложены конструктивно-технологические решения ферменных пролетов. На основе математического моделирования водопроводящего пояса широкозахватных дождевальных машин выполнена оптимизация схем расстановки дождеобразующих устройств. Уточнены математические зависимости для расчета показателей распыла дождеобразующих струй в зависимости от скорости ветра и конструктивно-технологических параметров. Рассмотрены особенности процесса колееобразования в зависимости от несущей способности почвы, нормы полива, конструктивных параметров пролетов и ходовых систем, влияния равномерности распределения слоя дождя, типа дождевателя и расположения на водопроводящей поясе.

Полученные результаты исследований позволили запустить в производство серию дождевальных машин «Кубань-ЛК1М» (КАСКАД) и

ДМ «КАСКАД», внедрить в производство низконапорные дождеватели. Новизна конструкций подтверждена патентами на изобретение.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате не указано рекомендуемое расстояние между дефлектором и соплом дождевателя, а также расстояние между дефлекторами каскадных дождевателей.
2. Хотелось бы увидеть в работе более подробное описание внедренной системы автоматизации и выполняемых ее функций.

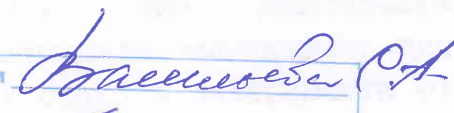

Анализ данных, приведенных в автореферате, показывает, что диссертационная работа Журавлевой Ларисы Анатольевны «Ресурсосберегающие широкозахватные дождевательные машины кругового действия», представляет собой законченную научно квалификационную работу, которая по актуальности, научно-методическому уровню, новизне и апробации разработок в производство отвечает критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК Минобрнауки России к докторским диссертациям.

В целом, считаю, работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертации, а ее автор, Журавлева Лариса Анатольевна, заслуживает присуждение ей искомой степени доктора технических наук по специальности 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Заведующий кафедрой «Прикладная механика и графика»  
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н.  
Ульянова», доктор технических наук (специальность 06.01.02),  
доцент

  
Васильев Сергей Анатольевич

Место работы: 428015, Россия, Чувашская Республика, город Чебоксары,  
Московский проспект, д. 15. Телефон: (8352) 58-30-36, 45-23-39 доп.37-50.  
Эл. адрес: office@chuvsu.ru.

Подпись руки   
заверяю  
Начальник отдела делопроизводства  
ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»  
  
Н.А. Гордеева  
23 10 18