

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Загоруйко Михаила Геннадьевича на тему: «РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЛИВА МНОГООПОРНЫХ ДОЖДЕВАЛЬНЫХ МАШИН», представленной к защите на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 4.1.5 Мелиорация водное хозяйство и агрофизика в диссертационный совет 35.2.035.06, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», по адресу: 410012, г. Саратов, ул. Советская, д. 60, ауд. 325 им. А.В. Дружинина.

Сельскохозяйственные зоны России отличаются большим разнообразием почвенно климатических условий возделывания с.-х. культур. Заволжье характеризуется главной проблемой, связанной с засушливыми периодами и недостаточным выпадением осадков, а следовательно, сложностью получения высоких и устойчивых урожаев. Этот недостаток можно уменьшить только при помощи орошения, обеспечивая повышение урожайности зерновых и др. культур в 2-3 раза. Вместе с тем, в РФ орошаемое земледелие занимает не более 3,5% общей площади пахотных земель. Одним из наиболее надёжных методов орошения является полив, когда вода поступает к растениям с помощью дождевальных машин или различных разбрызгивающих воду устройств. Однако, многие российские дождевальные машины не отвечают требованиям современного с.-х. производства. Поэтому научная разработка производства и эффективные ресурсосберегающие технологии полива, возможности внесение удобрений с поливом водой, является актуальной задачей в производстве растениеводческой продукции. В работе проведён глубокий анализ значительного вклада отечественных учёных в совершенствование дождевальной техники, однако, в этих исследованиях не достаёт комплексного учёта ряда факторов

обеспечивающих снижения затрат на процесс проведения полива машинами кругового действия с одновременным внесением питательных веществ в почву. В связи с этим поставленная цель исследования и задачи являются актуальными.

Научная новизна работы отличается разработкой автором математической модели расчёта оптимальных параметров и схем расстановки дождевателей при малоинтенсивном и почво-щадящим орошением.

Здесь важно отметить, что соискатель впервые предложил оригинальную модель и конструкцию дождевальных насадок для повышения проходимости опорных тележек.

Научная новизна представленных технологических и технических решений подтверждена тремя патентами РФ на изобретения и полезными моделями.

Достоверность и апробация результатов исследований представлена в многочисленных публикациях в ведущих научных журналах, докладах на конференциях, а также внедрения на орошаемых участках Нижнего Поволжья.

Вместе с тем в работе необходимо отметить следующие замечания:

1. Из выражения (7) с. 13 не ясно как влияет насыщенность воды питательным раствором на потери её испарением и другими факторами.
2. На рис. 4 необходимо было указать направление движения тележки.
3. На рис. 6 не ясно почему несущая способность песчаного грунта и других зависимостей не определены аналитическими выражениями, что способствовало бы лучшему сравнению показателей P_s от влажности. Почему грунт, а не почва?
4. Из таблицы 1 (рис. 18) не ясно о каких характерах полиэтиленовых труб идёт речь, ведь в тексте отмечены только её диаметр $\varnothing 40$ мм.

Указанные недостатки не снижают научной и практической ценности работы и заслуживают положительной оценки результатов исследования. Диссертация выполнена на достаточном научном уровне, соответствует требованиям и критериям, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 4.1.5 Мелиорация водное хозяйство и агрофизика, а её автор

Загоруйко Михаил Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Бумбар Иван Васильевич

доктор технических наук (05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 1992 г.) профессор, профессор кафедры «Транспортно-энергетические средства и механизация АПК» ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»

675005, Амурская область, г. Благовещенск,
ул. Политехническая, д. 86, т. 8(4-162) 99-51-79

E-mail: tesimapk@dalgau.ru



Бумбар Иван Васильевич

Подпись Бумбара И.В. заверяю.

Проректор по научной работе



Селихова Ольга Александровна