

РЕЦЕНЗИЯ
на статью «Верификация гидравлического расчета при строительстве систем капельного орошения»

А.В. Коломеец и А.В. Грушин, ФГБНУ ВНИИ "Радуга"

Статья Грушина А.В. и Коломеец А.В. "Верификация гидравлического расчета при строительстве систем капельного орошения" представляет собой важный вклад в область сельскохозяйственной инженерии и гидравлики. В данной работе авторы провели детальную верификацию гидравлических расчетов, что позволяет более точно определить оптимальные параметры для эффективного распределения воды в системах капельного орошения.

Научная значимость статьи заключается в том, что авторы провели сравнение расчетных данных с результатами натурных исследований, что позволило подтвердить зависимость (21), используемую для вычисления потерь напора в системах капельного орошения. Разница суммарных потерь напора не превышала 10%, а разница абсолютной величины напора — 5%, что свидетельствует о высокой точности предложенной модели. Это подтверждает, что предложенные зависимости могут быть применены для вычисления участков трубопроводов систем капельного орошения.

Практическая значимость работы заключается в том, что предложенные методы и модели могут быть использованы для оптимизации проектов систем капельного орошения. Авторы рекомендуют определять потери давления в трубопроводах, соединениях и капельницах для обеспечения постоянного давления при эксплуатации. Это особенно важно для выращивания культур в благоприятных климатических условиях, где необходимо точно определить необходимый расход воды.

Кроме того, грамотный подбор оборудования для различных типов капельниц и насосов, а также разработка плана схемы расположения трубопроводов и капельниц, позволит минимизировать затраты на материалы и монтаж, обеспечивая при этом равномерное распределение воды. Авторы также подчеркивают важность учета внешних факторов окружающей среды, таких как температура, влажность и тип почвы, что позволяет повысить эффективность системы капельного орошения.

В целом, статья Грушина А.В. и Коломеец А.В. представляет собой важный вклад в науку и практику гидравлических расчетов для систем капельного орошения. Предложенные методы и модели могут быть широко применены для оптимизации проектов, что позволит повысить эффектив-

ность использования водных ресурсов и улучшить условия для выращивания сельскохозяйственных культур.

ГОУ ВО МО «Государственный
социально-гуманитарный университет»,
доктор техн. наук, профессор,
засл. деятель науки РФ

 А.И. Рязанцев

Подпись Рязанцева А.И. заверяю:



Специалист по персоналу отдела кадров

