

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Цыпленкова Дмитрия Степановича «Техническое и технологическое обоснование способов удаления воздуха струйными аппаратами из оросительных трубопроводов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Проблема поиска новых технических решений, направленных на совершенствование систем заполнения и опорожнения напорных трубопроводов требует для её решения современных методов исследования, что выводит проблему создания и научного обоснования соответствующих высокоэффективных технологий и оборудования в разряд главнейших. В этой связи актуальность темы диссертации не вызывает сомнений.

Автор обоснованно выбрал в качестве объекта исследования технологический процесс создания отрицательной энергии в напорных трубопроводах при пуске насосных агрегатов посредством использования струйных аппаратов.

В работе используются современные научные подходы к решению поставленных задач, заключающиеся, в использовании математического моделирования процессов удаления воздуха и создание вакуума в трубопроводах перед пуском агрегатов на опорожнённый трубопровод. Это позволило уточнить картину взаимодействия и провести рациональный выбор основных параметров струйных аппаратов.

Проведенные лабораторные и натурные исследования в целом подтвердили правильность принятых решений.

Автореферат отражает сущность диссертации, выводы по работе логичны и обоснованы, список опубликованных трудов достаточен и полностью раскрывает рассматриваемую тему.

К недостаткам автореферата можно отнести следующее:

– в таблице 2 (стр. 8) принимается напор в напорном распределительном трубопроводе от максимального 20 м до минимального 8 м в зависимости от объемного коэффициента эжекции α_0 от 0,01 до 1,58. Непонятно, почему приняты данные значения, когда известно, что в существующих конструкциях максимальное значение α_0 может достигать величины 4...5;

– на рисунках 8 и 9 (стр. 16) приведены зависимости величины вакуума в трубопроводе B_T^I от напора перед струйным аппаратом H_1^I и величины вакуума B_T^I от напора насосной станции первого подъема H_2^I . Не показано,

в следствие какой причины приведены различные напоры, поскольку фактическая их величина H_1^I и H_2^I в соответствии с рисунками равна 120 м.

Несмотря на отмеченные недостатки диссертационная работа на тему «Техническое и технологическое обоснование способов удаления воздуха струйными аппаратами из оросительных трубопроводов» является законченной научной работой, решает важную хозяйственную задачу, имеет достаточно высокую научную и практическую значимость, соответствует предъявляемым требованиям, а ее автор Цыпленков Дмитрий Степанович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Максимов Валерий Павлович
доктор технических наук (05.20.01 – Технологии
и средства механизации сельского хозяйства)
профессор кафедры «Автомобили и транспортно-технологические
комплексы» Южно-Российского государственного политехнического
университета (НПИ) имени М.И. Платова

Максимов

346428 Ростовская обл., Новочеркасск ул. Просвещения, 132
Тел.: 8 (8635) 255225; 8 (928) 7651947
e-mail: v_maximov@mail.ru

Подпись профессора Максимова заверяю
Секретарь ученого совета ЮРГП (НПИ)

13.11.2025



Холодкова Н.Н.