

ОТЗЫВ

на автореферат
диссертационной работы

Рудакова Владимира Александровича на тему: «**Совершенствование технологии смешения органических и минеральных удобрений с водой при поливах системой капельного орошения овощных культур**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Вопросы повышения эффективности мелиорации сельскохозяйственных земель, особенно в южных, в том числе новых, регионах Российской Федерации в настоящее время достаточно актуальны. Введение органических и минеральных удобрений в смеси с водой в вегетационный период повышает урожайность культур, однако, возникает необходимость повышения точности дозирования удобрений во избежание как избыточной подачи азота, так и недостатка фосфора и минеральных компонентов.

В представленной диссертационной работе обоснованы решения по повышению эффективности систем смешения органических и минеральных удобрений с водой при удобрительных поливах овощных культур. Основным элементом этих решений является струйный четырёхкомпонентный смеситель удобрений с водой, для которого обоснованы расчётные зависимости для определения геометрических и гидравлических параметров, эмпирические зависимости для определения параметров элементов, технологический процесс смешения удобрений с водой и внесение смеси при удобрительных поливах.

На основании проведенных исследований разработана методика расчёта оптимальных параметров системы смешения оросительной сети, обоснован технологический процесс эксплуатации системы смешения удобрений с водой

Установлен общий экономический эффект от внедрения гидравлической схемы смешения с водой удобрений и внесения смеси на орошаемый участок с использованием струйного четырёхкомпонентного смесителя, в сравнении с другими методами, который указывает на эффективность предложенных решений.

Приведенные в диссертационной работе положения обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью, достоверностью результатов исследований, которая обеспечивается использованием существующих методик измерения, широким спектром натурных исследований. Работа является завершённым научным трудом.

К представленному на рассмотрение автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. На представленной технологической схеме внесения удобрений (рисунок 1) присутствуют нерасшифрованные обозначения, элемент 9 отображен с разрывом струи, что затрудняет понимание работы предложенной системы.
2. В качестве базового (заменяемого) варианта в экономическом сравнении принято смешение в водоёме. Не ясно, учтено ли при расчетах

отчуждение земли под устройство указанного водоёма и насколько это значимо при сравнении вариантов.

Указанные замечания не снижают общий высокий уровень выполненного диссертационного исследования. Диссертация соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней (постановление Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 «О порядке присуждения ученых степеней») для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук. Соискатель Рудаков Владимир Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

кандидат технических наук по специальности 05.23.04 - водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов, доцент, доцент кафедры водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов,



Жибоедов
Александр Викторович

доктор технических наук по специальности 05.23.04 - водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов, профессор, заведующий кафедрой водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов,



Нездойминов
Виктор Иванович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Донбасская национальная академия строительства и архитектуры"
286128, Российская Федерация, ДНР,
г. Макеевка, ул. Державина, 2
Тел. +7 (949) 305-73-28
E-mail: vviovr@donnasa.ru

01.04.2024

Подпись Жибоедова А.В., Нездойминова В.И. заверяю:

Начальник отдела кадров
ФБГОУ ВО «ДОННАСА»



Иванова Н.А.