

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Рыжко Сергея Николаевича «Совершенствование дождевальной машины ферменной конструкции для улучшения технических характеристик и качественных показателей полива», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Актуальность темы исследований. Поскольку Нижнее Поволжье является зоной недостаточного увлажнения, продолжают работы по реконструкции и строительству орошаемых участков. При этом требуется техническое переоснащение более совершенной дождевальной техникой. Работа С.Н. Рыжко направлена на решение задач совершенствования широкозахватной дождевальной машины ферменной конструкции – снижение металлоемкости, уменьшению нагрузки на почву, повышение качества искусственного дождя за счет обеспечения его более однородной и мелкокапельной структуры.

При решении поставленных задач С.Н. Рыжко разработал теоретические основы совершенствования ферменных пролётов дождевальной машины, вывел математические зависимости, определяющие качественные показатели полива усовершенствованных дождевателей и машин в зависимости от конструктивно-технологических параметров, выполнил расчеты ферм с двойным трубопроводом, разработал конструкции ферменных пролётов с полиэтиленовым трубопроводом и параметры дождевателей. Диссертантом проведены лабораторные и полевые исследования ДМ «Волга-ФК1» с разработанной им конструкцией ферменных пролётов и дождевателей.

Разработанные С.Н. Рыжко элементы и технические решения были внедрены в ОПХ «ВолжНИИГиМ», ООО «Березовское» Энгельсского района и в ООО «Наше дело» г. Маркса Саратовской области, ООО «Лидер» с. Ленинское Волгоградской области, Экономический эффект разработок достигается за счет снижения потерь воды на испарение и снос, снижение металлоемкости и повышение урожайности за счет увеличения равномерности полива. Кроме того, за счет снижения веса дождевальной машины уменьшается уплотнение пахотного слоя почвы.

Разработки С.Н. Рыжко защищены семью патентами на полезные модели.

По автореферату имеется следующее замечание: не указано, какое положительное влияние на почву и урожай оказывает уменьшение среднего

диаметра капель и удельной мощности дождя, достигаемое с помощью разработанных диссертантом дождевальных насадок.

В целом, судя по автореферату, диссертация С.Н. Рыжко на тему «Совершенствование дождевальной машины ферменной конструкции для улучшения технических характеристик и качественных показателей полива» представляет собой самостоятельное, завершенное научное исследование, обладающее новизной и практической значимостью. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации, а ее автор, Рыжко Сергей Николаевич, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Доктор технических наук, доцент, профессор
кафедры информатики и программирования
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Саратовский национальный
исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского»,
(диссертация защищена по специальности
06.01.02. –Мелиорация, рекультивация и охрана
земель)

Фалькович Александр Савельевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»
Адрес: Россия, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83.
Телефон: +7(8452)21-36-23.
e-mail: falkovichas@yandex.ru

Подпись Фальковича Александра Савельевича удостоверяю
Проректор по научной работе и цифровому развитию
Саратовского национального исследовательского государственного
университета имени Н.Г. Чернышевского

18.08.2022



А.А. Короновский