

ОТЗЫВ

научного руководителя

на диссертационную работу соискателя Акматовой Сымбат Жамаловны, выполненную на тему «Разработка установки для посева и водоподачи на капельное орошение бахчевых культур» и представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности «05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства»

Диссертационная работа соискателя Акматовой Сымбат Жамаловны, на тему «Разработка установки для посева и водоподачи на капельное орошение бахчевых культур» выполнена на кафедре «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» в период с 2015 по 2024 гг.

Бахчевые культуры считаются высокоурожайными культурами, а также благодаря высокой цене реализации продукции являются наиболее рентабельными сельскохозяйственными культурами.

Несмотря на экономическую рентабельность, площади возделывания бахчевых культур в республике ограничены, одной из главных причин которого является трудоемкость посевных работ, требующим привлечения большого количества рабочей силы и отсутствие соответствующих технических средств.

Использование импортной техники для механизации посевных работ бахчевых культур невозможно, из-за их несоответствия практикуемой местной технологии. Дефицит наемных работников, особенно во время сезонных работ также затрудняет процесс посевных работ бахчевых культур.

В связи с вышесказанными, у местных фермеров имеется проблема механизации посева бахчевых культур, а также производственный спрос на разработку техники - сеялки для бахчевых культур, отвечающей требованиям местной технологии, что и является *актуальностью* темы данного исследования.

Новизной основных положений диссертации являются следующие:

- предложена новая конструктивно-технологическая схема комбинированного агрегата, выполняющего несколько технологических операций за один проход техники (евразийский патент №046860 - «Сеялка для посева бахчевых культур»);

- разработана методика расчета для определения конструктивных, технологических и режимных параметров техники.

- найдены аналитические зависимости, характеризующие процессы изменения параметров рабочих органов сеялки для посева бахчевых культур и водоподачи на капельного орошения.

- изготовлен опытный образец разработанной техники, проведены его полевые испытания и устранены выявленные недостатки.

В результате проведенных исследований разработана техника для решения имеющейся на производстве проблемы механизации посева, традиционного и капельного полива бахчевых культур. Опытный образец техники был изготовлен в 2021-2022 годах на базе Инженерного центра «Аскатеш» Института машиноведения и автоматики Национальной Академии наук при грантовой поддержке Японского агентства международного сотрудничества – JICA. Полевые испытания опытного образца техники были проведены в 2023 году, а экспериментальные исследования техники были проведены в апреле 2024 года на полях фермеров, находящихся в с. Студенческое Сокулукского района. Результаты работы и сама техника внедрена в КХ «Аракет», находящееся в с. Студенческое Сокулукского района.

Личным вкладом соискателя является то, что им разработано новое техническое средство для посева и водоподачи на капельное орошение бахчевых культур, подготовленное к внедрению в производство, прошедшая все этапы НИОКР – от идеи до готовой техники, готовая к массовому внедрению в производство.

В целом, представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Акматова С.Ж. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Научный руководитель,
д.т.н., профессор



Осмонов Ы.Дж.

подпись <i>Осмонова Ы.Дж.</i>

_____ заверяю.
Нач. отдела кадров _____
" <i>27</i> " <i>06</i> " <i>2024</i> г.