

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента, кандидата технических наук, асс. профессора Тойлыбаева Мейрамбай Сейсенбаевича на диссертационную работу **Акматовой Сымбат Жамаловны** на тему **«Разработка установки для посева и водоподачи капельного полива бахчевых культур»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства

### **1. Актуальность темы диссертационного исследования.**

Диссертационная работа направлена на решение имеющейся у фермеров-бахчеводов Кыргызстана проблемы механизации трудоемкого процесса ручного посева бахчевых культур и является задачей прикладной науки.

На основе анализа научной литературы, касающихся существующих мировых технологий и используемых в них технических средств, их классификацией были систематизированы технологии, с различным уровнем механизации. Было выявлено, что эти технологии не подходят к условиям сельскохозяйственного производства Кыргызстана. Опираясь на проведенный анализ, с учетом особенностей местной технологии была выявлена востребованность в разработке комбинированного технического средства, позволяющего максимально механизировать процесс посева бахчевых культур, в связи с чем научное исследование, выбранное соискателем, представляется весьма актуальным и востребованным.

### **2. Научные результаты в рамках требований к диссертациям (Положения о порядке присуждения ученой степени и паспортов соответствующих специальностей научных работников)**

В диссертационной работе проведен широкий анализ исследований в области технологий и технических средств, предназначенных для посева бахчевых культур и по итогам выполненных теоретических и экспериментальных исследований получены следующие научные результаты:

- предложена новая конструктивно-технологическая схема сеялки для посева бахчевых культур;

- обоснованы основные конструктивные и режимные параметры сеялки и изготовлен опытный образец техники.

Диссертационная работа является завершенной научно-квалификационной работой, а исследования в рамках диссертационной работы выполнены на достаточно высоком теоретическом уровне.

### **3. Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Обоснованность полученных результатов диссертационной работы подтверждается:

- проведенным анализом посевных площадей бахчевых культур в Кыргызстане;

- анализом технологий и технических средств;

- анализом местной технологии посева бахчевых культур.

Результаты исследований были апробированы на научно-практических конференциях, публикацией результатов исследований, в научных журналах, индексируемых в РИНЦ и др.

Вытекающие из исследований диссертации выводы объективны и достоверны.

**Первый вывод.** Получен анализом существующих технологий и технических средств и является обоснованным.

**Второй вывод.** Разработанный автором конструктивно-технологическая схема комбинированной техники, методика определения конструктивных и режимных параметров техники является обоснованным.

**Третий вывод.** Выведенные аналитические зависимости, в результате проведения теоретических исследований рабочих органов сеялки являются обоснованными.

**Четвертый вывод.** Конструкция разработанной сеялки для посева бахчевых культур обоснован полученным Евразийским патентом на изобретение №046860 «Сеялка для посева бахчевых культур». Конструкция высевающего аппарата обосновано полученным патентом на изобретение Кыргызской Республики №2255 «Высевающий аппарат для посева бахчевых культур».

**Пятый вывод.** Основные конструктивные и режимные параметры узлов сеялки для посева бахчевых культур обоснованы правильно, что подтверждается действующим опытным образцом и проведенными полевыми исследованиями.

**Шестой вывод.** Эмпирические уравнения, выведенные в процессе исследования и описывающие процесс равномерности высева семян обоснованы.

**Седьмой вывод.** Техничко-экономические расчеты являются обоснованными и достоверными.

#### **4. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.**

Достоверность полученных научных результатов обоснованы результатами теоретических и экспериментальных исследований, с аппроксимацией полученных данных.

#### **5. Научная и практическая значимость работы.**

*Научная значимость* работы заключается в разработке новой конструктивно-технологической схемы сеялки для посева бахчевых культур,

разработке методики обоснования основных конструктивных и режимных параметров и выведенных аналитических зависимостях, характеризующих основные параметры нового технического средства.

*Практическая значимость* работы заключается в научно-обоснованной разработке нового технического средства, решающего проблему механизации посевных работ бахчевых культур.

**6. Заключение о соответствии диссертации и автореферата, требованиям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней» НАК ПКР.**

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации. По результатам выполненных научно-исследовательских работ поставленные в ней цели и задачи были достигнуты. Автореферат и диссертация соответствуют требованиям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней» НАК ПКР.

**7. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность материала, полученных в результате проведенных экспериментальных и теоретических исследований.**

*Личным вкладом соискателя* является проведение большого объема научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, исследование местной технологии, направленных на разработку нового технического средства для посева и водоподачи капельного полива бахчевых культур.

**8. Оценка содержания диссертации, ее завершенность, подтверждение публикации автора.**

Диссертационная работа содержит все требуемые разделы, характеризующие внутренней логической связью.

Структура диссертации включает в себя: введение, 5 глав, общих выводов, библиографических источников и приложений. Изложена на 128 страницах компьютерного текста, содержит 68 рисунков, 11 таблиц и 1 приложение. Библиографический источник включает 122 наименований.

Диссертационная работа выполнена в рамках Госбюджетной тематики Кыргызского национального аграрного университета имени К.И. Скрябина и Института машиноведения и автоматизации Национальной Академии наук Кыргызской Республики.

По теме диссертации опубликованы 13 трудов, из них 4 в изданиях зарубежных РИНЦ (Российская федерация, США), 9 в изданиях Кыргызской Республики, в т.ч. 3 единолично, получены 1 патент на изобретение Кыргызской Республики и 1 Евразийский патент на конструкцию разработанной сеялки.

Материалы диссертации апробированы на международных, республиканских научно-практических конференциях.

## 9. Замечания и рекомендации.

*Замечание:*

- тема диссертационной работы выходит за рамки тематики выполнения кандидатской диссертации.

*Рекомендация:* расширить экспериментальные исследования по равномерности укладки капельных лент.

## 10. Заключение отзыва. Отвечает ли диссертация квалификационным признакам, указанным в Положении о порядке присуждения ученых степеней.

Выполненная соискателем Акматовой С.Ж. диссертационная работа на тему «Разработка установки для посева и водоподачи капельного полива бахчевых культур» представляет собой завершённое научно-исследовательское исследование и соответствует паспорту научной специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Диссертационная работа отвечает требованиям НАК ПКР, предъявляемым к кандидатским диссертациям, полностью соответствует паспорту специальности 05.20.01 – технологии средства механизации сельского хозяйства (п.4 и п.7), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по искомой специальности.

Официальный оппонент,  
кандидат технических наук,  
асс.профессор кафедры «Аграрная  
техника и машиностроение»  
Казахского национального аграрного  
исследовательского университета,  
специальность 05.20.01 –  
технологии и средства механизации  
сельского хозяйства



*М.С. Тойлыбаев* Тойлыбаев М.С.

Ученую степень, ученое звание,  
должность и подпись Тойлыбаева М.С.  
заверяю:

Отдел кадров  
Казахского национального аграрного  
исследовательского университета

Дата: «8» ноября 2024 года