

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и  
инновационной деятельности

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ,

доктор биологических наук, доцент

И.В. Чудов

« 16 » 2018 г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет» на диссертационную работу Карпова Владислава Викторовича на тему: «Повышение эффективности технологического процесса подготовки кормовых корнеплодов к скармливанию», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Диссертация Карпова В.В. изложена на 191 странице машинописного текста, содержит 66 рисунков, 12 таблиц и приложения на 45 страницах. Список литературы включает 193 наименований, в том числе 13 – на иностранных языках.

### Анализ содержания и актуальность темы исследования

Во введении раскрыта актуальность выбранной темы исследований, сформулированы цель, объект, предмет и методы исследований. Представлены научная новизна, практическая ценность и апробация работы, изложены основные положения, вносимые на защиту.

В первой главе «Современное состояние механизации технологического процесса подготовки кормовых корнеплодов к скармливанию» рассмотрены особенности очистки кормовых корнеплодов при подготовке их к скармливанию животным. Обоснована актуальность исследования и разработки гофрощеточного очистителя кормовых корнеплодов, позволяющего упростить технологический процесс, отказавшись от использования воды, и дающего возможность возвращать гумус обратно на поля. Сформулированы цель и задачи исследования.

Во второй главе «Аналитическое обоснование параметров и режимов работы гофрощеточного очистителя кормовых корнеплодов» обоснована конструктивная схема и основные параметры гофрощеточного очистителя

кормовых корнеплодов, разработаны математические модели процессов взаимодействия рабочих органов с телами очищаемого вороха.

В третьей главе «Экспериментальное исследование гофрощеточного очистителя кормовых корнеплодов. Программа и методика» описаны программы и методики проведения лабораторных и производственных экспериментов для обоснования конструктивно-технологических параметров гофрощеточного очистителя кормовых корнеплодов.

В четвертой главе «Оптимизация конструктивно-режимных характеристик гофрощеточного очистителя кормовых корнеплодов. Сравнение результатов теоретических и экспериментальных исследований» представлены результаты теоретических и экспериментальных исследований по обоснованию параметров гофрощеточного очистителя кормовых корнеплодов. Решена компромиссная задача по обоснованию параметров разработанного очистителя, дающих приемлемые результаты эффективности очистки и энергоемкости процесса.

В пятой главе «Технико-экономическая эффективность применения и рекомендации по использованию гофрощеточного очистителя кормовых корнеплодов» представлены рекомендации производству, результаты внедрения технических решений в производство и технико-экономическая оценка разработанного очистителя.

### **Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки**

Научную значимость диссертации составляют: математическая модель движения корнеплодов в рабочем объеме очистителя, позволяющую обосновать основные конструктивно-режимные параметры гофрощеточного очистителя кормовых корнеплодов; зависимости, связывающие режимно-конструктивные параметры гофрощеточного очистителя с эффективностью очистки корнеплодов и энергетическими характеристиками процесса.

Разработанные технико-технологические решения подтверждены двумя патентами на изобретение и двумя патентами на полезную модель.

Практическую значимость представляет конструктивная схема разработанного гофрощеточного очистителя кормовых корнеплодов, обеспечивающая необходимую очистку кормовых корнеплодов без использования воды.

Гофрощеточный очиститель кормовых корнеплодов внедрен в крестьянско-фермерском хозяйстве «Л.Е.Н.А.» Троицкого района Луганской области.

Техническая документация на гофрощеточный очиститель кормовых корнеплодов передана в Пекинский Восточный Международный Культурный Обменный Центр «Кайвен».

Результаты исследований, изложенные в диссертации, получены соискателем лично. Их достоверность подтверждается апробацией в

производственных условиях, а также хорошей сходимостью теоретических и экспериментальных данных.

Полученные результаты исследований доведены до научной общественности выступлениями на научно-технических и научно-практических конференциях в период с 1999 по 2016 годы.

По теме исследования опубликовано 24 научных работ, в том числе 6 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, получено 2 патента на изобретение и 2 патента на полезную модель.

Содержание диссертации раскрыто полностью в опубликованных работах.

Все структурные единицы диссертации логически взаимоувязаны. Каждый раздел является самостоятельным, заканчивается выводами, а диссертация имеет завершенный характер.

Содержание диссертации свидетельствует о том, что цель и задачи исследований реализованы автором в полном объеме. Положения, выносимые на защиту, обоснованы и раскрыты в соответствующих разделах диссертационной работы. Выводы аргументированы и вытекают из результатов исследований автора.

Автореферат диссертации полностью отражает ее содержание и соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Выводы в автореферате и диссертации идентичны.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации**

Результаты проведенных исследований имеют существенное научное и практическое значение и могут быть использованы при разработке гофрощеточного очистителя кормовых корнеплодов.

Результаты исследований могут быть использованы:

- сельскохозяйственными предприятиями различной формы собственности для совершенствования очистки кормовых корнеплодов при подготовке их к скармливанию животным;
- предприятиями, выпускающими сельскохозяйственную технику, при разработке новых очистителей кормовых корнеплодов;
- высшими учебными заведениями страны для подготовки студентов по агроинженерным направлениям.

## **Общие замечания по содержанию диссертации**

1. Объем диссертации завышен.
2. Второй пункт заключения не содержит численные значения параметров очистителя, обоснованные теоретически во второй главе.
3. Совпадение теоретических зависимостей с экспериментальными данными следовало бы оценивать по критерию Фишера (с. 143).
4. В расчете экономического эффекта не учтены экологические потери из-за сброса загрязненных стоков.
5. В автореферате не правильно указана фамилия В.И. Сыроватки.

## **Заключение**

Диссертация представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, выполненную автором самостоятельно на актуальную тему. Исследования проведены на высоком научно-методическом уровне и с применением современных компьютерных технологий и систем.

Полученные автором результаты содержат новые научно обоснованные технико-технологические решения и разработки, имеющие существенное практическое значение, и направлены на совершенствование технических средств для подготовки кормовых корнеплодов к скармливанию.

Диссертационная работа Карпова Владислава Викторовича «Повышение эффективности технологического процесса подготовки кормовых корнеплодов к скармливанию» является научной квалификационной работой, соответствует критериям актуальности, новизны и достоверности результатов, отвечает требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Диссертация и отзыв обсуждены и одобрены на расширенном заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и технологического оборудования ФГБОУ ВО Башкирского ГАУ (Протокол № 6 от 16 января 2018 г.).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ).

450001, Россия, г. Уфа, ул. 50 Летия Октября, 34

Веб-сайт: <http://www.bsau>

Телефон: +7347 228-08-98, +7 347 228-15-11

И.о.зав.кафедрой «Безопасность жизнедеятельности и технологическое оборудование»,  
доктор технических наук (05.20.01), доцент

Мартынов В.М.

Профессор кафедры «Безопасность жизнедеятельности и технологическое оборудование»,  
доктор технических наук(05.20.01), профессор

Юхин Г.П.

Мартынов Владимир Михайлович  
450001, г. Уфа, ул. 50 Летия Октября, 34

Тел. 89656440030

Эл. почта [m-w-m@mail.ru](mailto:m-w-m@mail.ru)

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

И.о зав. кафедрой «Безопасность жизнедеятельности и  
технологическое оборудование»

