

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пополднева Родиона Сергеевича тему: «Разработка конструкции и обоснование параметров измельчителя-смесителя корнеклубнеплодов» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1-Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки)

Продуктивность скота в значительной степени зависит от качества кормов. В кормлении скота важное место отводится высокоэнергетическим кормам с концентрированными питательными веществами, которые позволяют регулировать кормовой баланс и значительно повышать продуктивность скота. Однако, некоторые технологические процессы и технологии приготовления кормов имеют проблемы с его заготовкой, поскольку наиболее ресурсоемкой частью их переработки является измельчение. Процессу измельчения при приготовлении кормов отводится 60 % всех энергозатрат, а также 50 % всех экономических затрат технологического процесса.

Автором разработана конструктивно-технологическая схема и конструкция измельчителя-смесителя корнеклубнеплодов с конической рабочей камерой и многорядным расположением ножей на вертикальном валу, что обеспечивает последовательное уменьшение размера частиц корма в соответствии с зоотехническими требованиями.

В результате теоретических исследований получены аналитические выражения для определения производительности измельчителя-смесителя корнеклубнеплодов. Получены аналитические выражения по определению работы резания на каждом ряде ножей для одного ножа в ряду и суммарной работы всех ножей за один оборот. В результате экспериментальных исследований получены уравнения процентного содержания частиц в зависимости от частоты вращения ротора при различных комбинациях рабочих органов измельчителя-смесителя.

По автореферату можно заключить, что диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задач, имеющих существенное значение для развития страны. Кроме того, представленный материал обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Апробация результатов свидетельствует о личном вкладе автора в науку и возможности практического использования научных результатов. Новизна исследований подтверждена патентами РФ № 2760435, 2788535, 230912. Основные научные результаты диссертации опубликованы в трех рецензируемых научных изданиях из списка ВАК, одном издании, индексируемом базой данных Scopus, а объем, уровень и достоверность результатов исследований, полученных лично автором, не вызывают сомнений.

Однако, по материалам автореферата имеются следующие замечания:

1. При описании конструкции измельчителя-смесителя корнеклубнеплодов желательно было дать описание принципа его работы.

2. Рисунок 2 «Схема разложения сил резания на составляющие», выполненный на странице 6 автореферата, а также рисунок 6 «Рабочие органы измельчителя-смесителя», выполненный на странице 10 автореферата затруднительны для восприятия.

3. В тексте автореферата на странице 10 приводится описание лабораторной установки с отсылкой на рисунок 6, а сам рисунок несет другое содержание. Желательно было привести схему лабораторно-производственной установки и ее фотографию.

Несмотря на это, полученные результаты имеют высокую научную ценность и практическую значимость. В целом автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что диссертация является законченной научно-исследовательской работой, выполненной самостоятельно на высоком научном уровне. Диссертация соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в текущей редакции), а её автор, Пополднев Родион Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

#### Контактные данные

ФИО:

Ученая степень (специальность, по которой защищена докторская (кандидатская) диссертация и год присвоения уч. степени)

Ученое звание

Должность, структурное подразделение

Польвяный Юрий Владимирович

Кандидат технических наук (05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2016 г.)

Доцент

Доцент кафедры «Механизация технологических процессов в АПК»

Полное название организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Пензенский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ)

Почтовый адрес: индекс, город, улица, дом

440014 Россия, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30

Контактные телефоны, E-mail

Тел.: (8412) 628-359, e-mail:

[penz\\_gau@mail.ru](mailto:penz_gau@mail.ru)

e-mail рецензента:

[polyvnyani.y.v@pgau.ru](mailto:polyvnyani.y.v@pgau.ru)

Даю согласие на обработку персональных данных, включение их в аттестационное дело соискателя и вывешивание отзыва на сайте ФГБОУ ВО «КНИТУ».

23.03.2026 г.

Вход. № 05-2903

«21» 04 2026 г.  
подпись *Мас*

*Мас*

