

**Отзыв**  
**на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата**  
**технических наук Вертий Александра Анатольевича на тему:**  
**«Повышение эффективности процесса измельчения грубых**  
**стебельчатых кормов» по специальности 05.20.01 – Технологии и**  
**средства механизации сельского хозяйства**

Основой продовольственной безопасности Российской Федерации, в числе других, является развитие отрасли животноводства. Эффективное развитие отрасли возможно на использовании достижений современной науки в области механизации кормопроизводства. Грубые стебельчатые корма необходимы для крупного рогатого скота, а процесс их измельчения при подготовке к скармливанию имеет важное значение. Существующие измельчители имеют высокую стоимость, что не дает использовать ряд машин в фермерских и личных подсобных хозяйствах. В связи с этим, разработка измельчителя, который по стоимости, качеству процесса, энергоемкости и производительности подходил бы для ферм с различным поголовьем является актуальной задачей и имеет важное практическое значение.

Цель и задачи, поставленные в научной работе, являются результатом анализа исследований процессов измельчения стебельчатых кормов в сельскохозяйственном производстве. Автором обоснованы параметры измельчителя грубых стебельчатых кормов, рабочие органы которого обеспечивают скользящее резание комбинированными ножами с шарнирной подвеской и ударно воздействуют на стебли корма, получена теоретическая зависимость производительности от скорости подачи материала корма и конструктивных параметров рабочего органа нового измельчителя.

Материалы диссертации широко апробированы и опубликованы.

По автореферату диссертации имеются замечания.

1. Автор не приводит фактических значений объемной массы материала, на котором проводились исследования, хотя данный показатель имеет важное значение при определении производительности измельчителя с.10 уравнение 1автореферата.

2. На с.13 рисунок 6 автор показывает уменьшение затрат мощности на измельчение грубых кормов в зависимости от частоты вращения вращения рабочего органа измельчителя, однако, согласно уравнения 3 с.12 автореферата тенденция должна быть обратная, так как  $n_b$  – частота вращения барабана в числителе. Обоснование, что уменьшение мощности на измельчение от скользящего резания больше, чем увеличение мощности от повышения частоты вращения барабана измельчителя (уравнение 3) автор не приводит.

3. Автор на с.16 указывает подачу материала 0,25 кг/с и зазор между поперечными серповидными лезвиями 25мм, а на с.17 подача уже 25 кг/с при том же зазоре.

Считаем, что выполненная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи повышения эффективности процесса измельчения грубых стебельчатых кормов путем обоснования основных параметров нового измельчителя, имеем важное хозяйственное значение и удовлетворяет п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а её автор Вертий Александр Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Заведующий кафедрой «Техническое обеспечение АПК»

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, кандидат технических наук  
по специальности 05.20.01 – Технологии и средства  
механизации сельского хозяйства, доцент

С.А. Макаров

Профессор кафедры «Техническое обеспечение АПК»

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, доктор технических наук  
по специальности 05.20.01 – Технологии и средства  
механизации сельского хозяйства, профессор

Е.Е. Демин

Подпись Е.Е. Демина и С.А. Макарова

удостоверяю ученый секретарь

ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ



28.05.2019 г.

ФИО: Макаров Сергей Анатольевич.

Ученая степень (специальность): кандидат технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, кандидатская диссертация защищена в 2003 г.

Ученое звание: доцент.

Должность, структурное подразделение: заведующий кафедрой «Техническое обеспечение АПК».

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова» (ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ)

Почтовый адрес: 410012, РФ, г Саратов, Театральная пл., д.1

Контактный телефон кафедры: 8 (8452) -26-28-37; тел. (сот.) +7917 215 35 94

E-mail: [makarovsgau@yandex.ru](mailto:makarovsgau@yandex.ru)

ФИО: Демин Евгений Евгеньевич.

Ученая степень (специальность): доктор технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, докторская диссертация защищена в 2007 г.

Ученое звание: профессор.

Должность, структурное подразделение: профессор кафедры «Техническое обеспечение АПК».

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова» (ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ)

Почтовый адрес: 410012, РФ, г Саратов, Театральная пл., д.1

Контактный телефон: раб.: +7(8452)73-64-12; тел. сот.: +7937 801 69 05

E-mail: [psminapk@mail.ru](mailto:psminapk@mail.ru)