

Отзыв

на диссертационную работу (по автореферату) Черепкова Александра Викторовича, выполненную на тему: «Совершенствование процесса измельчения зерна с обоснованием конструктивно-режимных параметров молотковой дробилки» - по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Актуальность темы. Спрос населения страны на животноводческую продукцию непрерывно растет, а удовлетворяется он за счет внутреннего производства менее чем на 80%. Повышение объемов и эффективности производства мяса в России может быть достигнуто за счет роста доли концентратов в общем кормовом балансе. Основным элементом в технологиях производства концентратов являются молотковые дробилки, но для них характерен ряд существенных недостатков: высокая энергоемкость процесса, неравномерность гранулометрического состава, повышенное содержание пылевидной фракции в продуктах дробления. Поэтому актуальность работы Черепкова А.В., направленной на совершенствование технологического процесса молотковой дробилки, сомнений не вызывает.

Научная новизна заключается в выявленных закономерностях взаимосвязи конструктивно-режимных параметров работы молотковой дробилки с качественными показателями получаемого продукта и энергоемкостью технологического процесса, в оптимизации конструктивно-режимных параметров по объективным компромиссным критериям.

Практическая ценность работы заключается в возможности использования полученных результатов исследований для модернизации существующих молотковых дробилок, что позволяет повысить их производительность, улучшить качество продукта, снизить энергоемкость процесса – снизить себестоимость производства концентрированных кормов.

Выводы по работе вытекают из содержания автореферата, они достоверны и имеют существенную новизну.

Результаты исследований достаточно полно отражены в 11 опубликованных работах, 3 из которых - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Замечания:

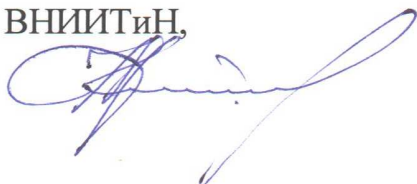
1. Использование частотного преобразователя (стр.4) для управления рабочими органами молотковой дробилки удорожает привод и снижает уровень использования установленной мощности.
2. Содержание выносимых на защиту положений раскрыто недостаточно.
3. Из четырех параметров оптимизации, указанных на стр. 14, только первый содержит компромиссную основу и может служить критерием.
4. Согласно классической теории разрушения твердых тел удельная энергоемкость процесса имеет однозначно определенную взаимосвязь с окружной скоростью молотков (таблица 2). Чем выше работа сил перенапряжения, тем выше КПД – ниже удельная энергоемкость процесса.
5. Стандартный план эксперимента (страница 13) исключает субъективное вмешательство экспериментатора в порядок следования условий опытов, который не нуждается в дополнительной рандомизации.

Заключение:

Рецензируемая диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научном уровне, она является завершенной, актуальна и имеет существенную новизну. В ней имеется техническое решение, защищенное патентом РФ, а совокупность полученных научных результатов позволяет модернизировать существующие молотковые дробилки. По содержанию диссертация соответствует критериям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», требованиям ВАК РФ, а ее автор – Черепков Александр Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Научный руководитель отдела управления
качеством технологических процессов в сельском
хозяйстве ФГБНУ ВНИИТиН,

д.т.н., профессор



Николай Петрович Тишанинов

392022, г. Тамбов, пер. Ново-Рубежный, 28

Тел.:8(915)671-3950

E-mail: viitin-adm@mail.ru

Подпись Тишанинова Н.П. удостоверяю:

Зам. директора по научной работе ФГБНУ ВНИИТиН

д.т.н., профессор



(Handwritten signature)

Станислав Александрович Нагорнов