Отзыв

на автореферат диссертации Левина Алексея Михайловича «Развитие механико-технологических и практических основ процесса вибрационного измельчения кормового зерна», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки)

Центральное место в производстве комбикормов занимает процесс измельчения исходного сырья, на который расходуется до 70...80 % от всей энергии, затрачиваемой на технологический процесс. Особую актуальность приобретает исследование технологического процесса в измельчителях вибрационного действия, позволяющих, по сравнению с доминирующими ныне молотковыми дробилками, получать более однородный гранулометрический состав готового продукта при минимизации затрат энергии.

Таким образом, диссертационная работа А.М. Левина, направленная на развитие механико-технологических и практических основ процесса вибрационного измельчения кормового зерна, является актуальной.

Научная новизна данной диссертации, включает в себя: морфологический анализ вибрационных измельчителей, позволивший провести структурный синтез измельчителей кормового зерна; закономерности взаимодействия зерновки с рабочими поверхностями вибрационных рабочих органов, обеспечивающие профилирование последних; реологическая модель зерновки, отражающая основные явления при ее виброразрушении; динамический анализ измельчителей с учетом вязкоупругих свойств технологической нагрузки; регрессионные математические модели, полученные на основе экспериментов, позволяющие найти рациональные параметры и режимы работы измельчителей.

Техническая новизна подтверждена конструкторскими решениями и полученными патентами.

Практическая значимость данной научной работы заключается в развитии основ нового технологического направления приготовления кормового зерна с более низкой себестоимостью. Разработанное методическое обеспечение является основой для проектирования измельчительных установок с вибрационными рабочими органами.

В качестве замечаний следует отметить:

1. В формуле функционала 19 (стр. 14) вместо «х» явно должен быть знак умножения.
2. Для измельчителя с маятниковым возбудителем (стр.15) не учитывается масса шатуна. Почему? Нет обоснования.
3. Непонятно авторство формул 21-25 – автора или И.И. Быховского?
4. Из рассмотрения автореферата неясно, какие теоремы динамики применялись для составления дифференциальных уравнений движения тел измельчителей.

5. В заключении нумерация выводов почему-то начинается с 2. Вывод 2 (должен быть 1) не несет информации о научной новизне и практической ценности исследования.

В целом следует отметить, что диссертационная работа Левина Алексея Михайловича «Развитие механико-технологических и практических основ процесса вибрационного измельчения кормового зерна» является логически завершенной научно – квалификационной работой, выполненной автором на достаточно высоком научном уровне, представляет практический интерес, соответствует критериям, предъявляемым к докторским диссертациям «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842, а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.1 – «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса» (технические науки).

Заведующий кафедрой «Теоретическая
и прикладная механика»
доктор технических наук,
доцент Поддубный Владимир Иванович

Поддубный В. И., доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Теоретическая и прикладная механика», диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук защищена по специальности 05.20.01: Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

E-mail: poddubny@list.ru, тел.: +7 (3852) 29−08−54

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», г. Барнаул, АлтГТУ

Расположение: 656038, Сибирский федеральный округ, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, д. 46, E-mail: s.n.st@mail.ru

Тел.: +7 (3852) 29−07−10; факс: +7 (3852) 36−78−64

E-mail: altgtu@list.ru, politeh@altgtu.ru

Должность, ученую степень, ученое звание и подпись Поддубного Владимира Ивановича заверяю:

Начальник Управления кадров
и документационного обеспечения,
кандидат технических наук, доцент Ананьин С. В.

09.12.2024г.