ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Левина Алексея Михайловича на тему «Развитие механико-технологических и практических основ процесса вибрационного измельчения кормового зерна» представленную в диссертационный совет 24.1.211.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук, на соискание ученой степени доктора технических наук, по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки)

В настоящее время при приготовлении комбикорма в процессе измельчения фуражного зерна используются в основном молотковые дробилки, однако при тонком помоле они дают до 30 % пылевидной фракции, а при грубом - до 20% неизмельчённых частиц и целых зерен, что не в полной мере отвечает физиологии животных. В связи с чем, актуальность приобретает исследования и изготовления машин для обеспечения технологического процесса вибрационного измельчения кормового зерна, позволяющих получать более качественный гранулометрический состав готового продукта, при минимизации энергоемкости процесса.

Научную новизну представляют: 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.

Техническую новизну подтверждают конструкторские решения, реализующее процесс вибрационного измельчения зерна по патентам РФ №№ 2262984, 2688424, 2759864, 2787723.

Разработаны методы и средства для установления закономерностей влияния конструктивных и технологических параметров вибрационных машин при измельчении зерна злаковых на энергетические и качественные показатели.

В качестве замечания:

1.На стр. 40 автор приводит данные по энергоемкости измельчения пшеницы и ячменя и утверждает, что на рациональных режимах работы вибрационного измельчителя энергоемкость измельчения ячменя на треть меньше. За счет, чего получается такая разница?

2.По тексту автореферата при расшифровке математических выражений не приводятся единицы измерения стр.15,16,17 ,24,25,30. Почему?

Несмотря на указанные замечания, можно констатировать, что диссертация Левина Алексея Михайловича является завершенной научно-квалификационной работой. Диссертационная работа отвечает критериям, изложенным в п. 9 «Положении о присуждении ученых степеней», а ее автор, Левин Алексей Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.1. – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Заведующий отделом механизации и экономических исследований ФГБНУ «Омский АНЦ» канд. техн. наук, доцент А.А.Кем

30.10. 2024 г.

Служебный адрес: 644012, г. Омск, проспект Королева 26, тел. (3812) 77-52-46, mail: kem@anc55.ru

Кем Александр Александрович

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Омский аграрный научный центр».

Заведующий отделом механизации и экономических исследований канд. техн. наук, доцент по специальности 05.20.01. – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Подпись канд. техн. наук, доцента, заведующего отделом механизации
и экономических исследований ФГБНУ «Омский АНЦ» Кема Александра Александровича

Заверяю: Зам. директора ФГБНУ «Омский АНЦ»
по научной работе, доктор с/х наук В.С. Бойко