

ОТЗЫВ

Абилжанулы Токтара Абилжановича

ТОО «Научно-производственный центр агроинженерии», 050005,

Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Райымбека 312,

+7 707 691 6508, e-mail: abilzhanuly.kazniimesh@mail.ru,

профессор, заведующий лабораторией «Инновационная техника для животноводств», доктор технических наук, 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (1996 г.)

на диссертацию Пронина Алексея Николаевича, на тему
«Повышение эффективности рабочего процесса двухшнекового дозатора компонентов комбикорма», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Диссертация состоит из введения, пяти разделов, заключения, списка литературы и изложена на 134 листах машинописного текста, содержит 58 рисунков, 9 таблиц и 9 приложений.

Во введении в достаточной мере приведено обоснование актуальности исследования.

В первом разделе изучено состояние вопроса и задачи научных исследований, дан глубокий анализ действующих устройств, в результате чего выявлено, что на предприятиях агропромышленного комплекса при производстве комбикормов эффективно и целесообразно применение шнековых дозирующих устройств, в связи с их высокой точностью, надежностью, универсальностью и широким диапазоном пропускной способности.

Во втором разделе приведено в достаточной мере определение параметров и режимов работы шнекового дозатора сыпучих материалов с описанием технологического процесса дозирования и приведением графика работы шнекового дозирующего устройства.

В ходе проведения теоретических расчетов обосновано влияние параметров шнекового дозатора на фактическую массу навески при определенных допущениях. Автором изучены зависимости воздействия кинематических параметров на массу, транспортируемую шнеком в режиме торможения, разработанная расчетная модель для определения момента полета элемента сыпучего компонента.

В третьем разделе приведена методика экспериментальных исследований, с разработкой лабораторных установок и необходимых приборов.

В четвертом разделе приведены результаты экспериментальных исследований искомого дозатора компонентов комбикорма. Получены экспериментальные зависимости конструктивно-математических параметров дозатора на точность дозирования; изменение погрешности дозирования зерна от режима работы шнеков, включая зависимость производительности от массы навески.

В пятом разделе приведены технико-экономическая и энергетическая эффективность от применения двухшнекового дозатора сухих сыпучих компонентов комбикормов. Проведены экономические расчеты, которые показывают до-

статочную экономическую эффективность по сравнению с существующими техническими средствами.

На основании проведенных автором исследований разработана принципиально новая конструкция двухшнекового дозатора, на которую получен патент. Разработана программа – свидетельство о госрегистрации программы для ЭВМ.

Получены теоретические зависимости для расчета массы дозируемого компонента в режиме торможения, а также массы дозируемого компонента, пребывающего в свободном падении.

Экспериментальными исследованиями рабочего процесса дозатора определены все необходимые конструктивно-технологические параметры.

Автором разработан двухшнековый дозатор, который успешно прошел производственные испытания, а результаты исследований доведены до стадии практического применения и внедрены в производство.

В достаточном объеме автором опубликованы результаты диссертационной работы, которые составляют 10 наименований, включая патенты и программы для ЭВМ.

В качестве замечания: желательны публикации в научных зарубежных индексируемых изданиях и журналах с целью информирования о научно-технических достижениях.

В целом данная диссертационная работа выполнена автором на высоком научно-исследовательском уровне, включая теоретические исследования, которые могут быть полезны для дальнейших научно-технических разработок.

Диссертационная работа автора в целом соответствует всем требованиям, предъявляемым к защите на соискание искомой ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий лабораторией «Инновационная техника для животноводства»,
доктор технических наук, профессор



Т. Абилжанулы

Подпись Т. Абилжанулы заверяю:
Начальник отдела по управлению персоналом ТОО «Научно-производственный центр агроинженерии»



Г.Д. Еспергенова