

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Пронина Алексея Николаевича**, выполненной на тему: **«Повышение эффективности рабочего процесса двухшнекового дозатора компонентов комбикорма»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Продуктивность и рост животных и птицы обусловлен качеством кормления, селекцией и условиями содержания. Пищевые, витаминные и лечебные добавки способны существенно улучшить качество производимой продукции, а групповая вакцинация через рацион животных и птицы – защитить поголовье, что очень важно в условиях неблагополучной эпидемиологической обстановки.

Основным недостатком существующих дозирующих устройств и линий по приготовлению комбикормов является недостаточная точность дозировки, зависящая от множества факторов, приводящая к недостатку, либо чрезмерной концентрации минеральных веществ и витаминов в приготовленном корме для животных. Несоблюдение технологического процесса крайне негативно сказывается на здоровье и репродуктивности животных, что влияет на объемы производства и грозит потерей его эффективности. Точное дозирование обеспечит соблюдение рецептуры приготовления комбикорма для птиц и животных, что положительно скажется на их содержании и здоровье, при этом существенно стимулируется увеличение прироста поголовья, а также значительно экономятся дорогостоящие компоненты, входящие в состав повседневного рациона.

Поэтому диссертационная работа Пронина А. Н., направленная на повышение эффективности рабочего процесса двухшнекового дозатора компонентов комбикорма, является своевременной и актуальной.

Автор выполнил анализ литературных и патентных источников о состоянии технологий и технических средств для дозирования кормов, исследовал влияние параметров дозатора на качественные показатели дозирования сыпучих комбикормов, в результате чего сформулировал цель и задачи исследований.

Исследования, проведенные автором имеют научную новизну, которая заключается в: теоретических зависимостях для расчета массы дозируемого компонента в режиме торможения шнека и массы дозируемого компонента, пребывающего в свободном падении, определяющих погрешность дозирования; программе управления системой дозирования сухих сыпучих компонентов; оптимальных параметрах двухшнекового дозатора сухих сыпучих компонентов комбикорма, обеспечивающих допустимую точность дозирования.

Теоретические предположения подтверждаются данными экспериментальных исследований. Разработанная методика и оборудование для проведения экспериментальных исследований позволяют говорить о

достоверности полученных опытных данных. Новизна технического решения подтверждается полученным патентом РФ на изобретение, а новизна алгоритма расчетов запатентована свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Общие выводы показывают, что поставленные задачи успешно решены.

Замечания по автореферату:

1. Конструкцию двухшнекового дозатора (с.5, п.2 автореферата) нужно было вынести в практическую значимость работы, а не в научную новизну.
2. В формулах (8) и (9) непонятно, что проинтегрировано, какие переменные, какие пределы интегрирования выбраны?
3. Из автореферата непонятно, как получена годовая экономия денежных средств?

Указанные замечания не снижают общей ценности работы. В целом, судя по автореферату и публикациям, представленная диссертация является законченной научно-исследовательской работой и удовлетворяет требованиям ВАК РФ, а ее автор **Пронин Алексей Николаевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Профессор кафедры
«Сельскохозяйственные машины
и механизация животноводства»
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ,
доктор технических наук, доцент -



Киров Юрий Александрович

10.12.2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет».

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 1.

Тел. 8(84663)46-1-31.

E-mail: ssaa-samara@mail.ru.

E-mail рецензента: kirov.62@mail.ru.

Диссертация защищена по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Подпись Кирова Ю.А. заверяю:

Специалист по кадровому
делопроизводству




Мелентьева О. Ю.

лх. 19.12.2024г.