

## Отзыв

На автореферат диссертации Бородина Сергея Александровича «Обоснование конструктивно-режимных параметров многофункционального стимулирующего доильного аппарата» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Известно, что на ряду с крупными животноводческими фермами крупного рогатого скота (КРС) молочного направления при получении товарного молока значительную долю производства занимают крестьянские фермерские и личные подсобные хозяйства с дойным стадом не более 50 голов. Технология доения коров при этом в небольших хозяйствах предусматривает в основном использование переносных или передвижных доильных агрегатов с доением в ведро.

Отметим, что физиологически адаптированные доильные аппараты обеспечивающие стимуляцию рефлекса молокоотдачи, массаж и додаивание выпускаются в основном для доения коров в доильных залах при беспривязном содержании КРС молочного направления. В то же время выпускаемые доильные аппараты для ферм с привязным содержанием КРС и малых ферм не в полной мере соответствуют физиологии доения коров.

В связи с этим работа Бородина Сергея Александровича является актуальной и своевременной.

В качестве замечаний отметим:

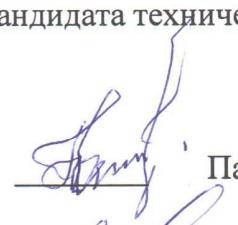
1. В уравнениях 5-8, приведенных в автореферате, описывающих процесс наполнения молоколовушки и отвода молока из неё необходимо учитывать коэффициент скорости  $\phi$  и коэффициент сжатия струи  $\alpha$ .

2. В автореферате на приведенной схема (рисунок 9), используемое для определения диаметра мембранны в устройстве переключения магнитного клапана, отражены не все конструктивные и кинематические параметры используемые в расчетах по уравнениям 12-17.

3. С практической эксплуатации предложенной конструкции доильного аппарата, исходя из содержания автореферата, не рассмотрен вопрос устойчивости доильного аппарата в процессе доения.

В качестве заключения отметим, что в работе решается актуальный научный и практический вопрос, связанный с разработкой технических средств для доения крупного рогатого скота молочного направления. Работа написана на достаточном техническом и технологическом уровне и соответствует требованиям, предъявляемым для диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Профессор каф. Техносферной безопасности  
и электротехнологий Инженерного института  
Новосибирского ГАУ, д.т.н., доцент

  
Патрин Василий  
Александрович

Доцент каф. Механизация животноводства и  
переработки с/х продукции Инженерного  
института Новосибирского ГАУ  
к.т.н., доцент

  
Христенко Александр  
Геннадьевич

630039, г. Новосибирск, ул. Никитина, 147  
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»  
Инженерный институт  
р.т. 8(383) 249-15-34  
e-mail: a-hristenko@mail.ru

