

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семилет Никиты Александровича
«Повышение эффективности подготовки зерна к помолу влажной обработкой с
ультразвуковой интенсификацией процесса», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Технология производства муки состоит из многократного измельчения и просеивания продукта в размольном отделении и включает в себя порядка 30 наименований оборудования, емкостей для отволаживания с длительностью процесса до 36 часов. Все это усложняет и удороживает производство муки. Следовательно, задача повышения эффективности подготовки зерна к помолу путем совершенствования технологии и разработки нового высокопроизводительного оборудования актуальна, решение которой имеет важное значение для мукомольной отрасли страны.

Целью работы является повышение эффективности подготовки зерна к помолу с ультразвуковой интенсификацией процесса и обоснование конструктивно-режимных параметров технических средств.

Поставленные цели реализованы решением следующих задач:

- на основе анализа существующих технологий и технических средств подготовки зерна к помолу с физико-химическими показателями результатов его обработки установить основные конструктивно-режимные направления интенсификации процессов для его очистки и отволаживания;

- теоретически исследовать и обосновать процесс и конструктивно-режимные параметры ультразвуковой установки для влажной очистки и отволаживания зерна при его подготовке к помолу;

- экспериментально исследовать физико-химические параметры процессов подготовки зерна к помолу. Установить математическую зависимость характера взаимодействия очищаемой и отволаживаемой поверхности зерна в акустических микропотоках ультразвуковой среды;

- исследовать режимы работы разработанной ультразвуковой установки и технологического процесса подготовки зерна к помолу и определить их технико-экономическую эффективность.

Исследования проведены на высоком научно-методическом уровне, а полученные результаты имеют практическую ценность.

Выводы и публикации основных положений работы говорят о значимости результатов исследования и широком их внедрении.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно, как достигается сходимость теоретических и экспериментальных данных на 98%, так как отсутствуют сравнительные графики.

2. Из автореферата не ясно, за счет чего обеспечивается снижение общих энергозатрат в 10 раз, следовало бы привести расчеты на энергетические затраты.

3. С какой целью происходит увлажнение зерна.

4. Желательно было бы получить на разработанную установку патент на изобретение или патент на полезную модель.

5. Завышен объем автореферата.

В целом диссертация отвечает требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, а его автор Семилет Никита Александрович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук.

ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»
Институт механизации и технического сервиса
420015, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65
Телефон: (843) 236-66-51
e-mail: info@kazgau.com, info@kazgau.ru

Д.т.н., профессор кафедры машин и
оборудования в агробизнесе
Казанского ГАУ

Рудаков Александр Иванович

К.т.н., доцент кафедры машин и
оборудования в агробизнесе
Казанского ГАУ

Нафиков Инсаф Рафитович

К.т.н., доцент кафедры машин и
оборудования в агробизнесе
Казанского ГАУ

Лушнов Максим Александрович



Подпись Рудаков А. И.,
Нафикова И. Р., Лушнова М. В.
ЗАВЕРЯЮ: начальник отдела
делопроизводства Казанского ГАУ
Субаидишино Г. Р.