ОТЗЫВ

доктора технических наук, профессора Антипова Сергея Тихоновича на автореферат диссертации БУРЛЕВА М.Я., представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по теме: «Интенсификация процесса сушки обезжиренного молока с использованием слабых электроимпульсных воздействий» по специальности 05.18.12 – процессы и аппараты пищевых производств.

Актуальность данной диссертационной работы заключается не только в том, что она связана с решением конкретной важной промышленной задачи, но и в том, что она направлена на разработку принципиально нового способа интенсификации процесса конвективной сушки, который может быть эффективным и для многих других процессов.

Применение электрического поля для технологических процессов пищевых отраслей промышленности дает новый импульс в развитии понимания физической сути, как самого продукта, так и способа его обработки. Поиск новых методов интенсификации технологических процессов в области взаимодействия электрических и тепломассообменных процессов является очень перспективным в научном плане, так как раскрывает новые возможности этих процессов, что и подтверждает данная работа.

Изучение влияния электрического поля на процесс конвективной сушки обезжиренного молока позволило соискателю сформулировать научно обоснованную гипотезу, объясняющую причины интенсификации процесса сушки, что, в свою очередь, повлекло за собой необходимость экспериментального моделирования электрокинетических явлений, теория которых еще не сформирована.

В работе сделана успешная попытка погрузиться на более глубокий уровень понимания физико-химических процессов, протекающих в

обезжиренном молоке под действием слабых электроимпульсных воздействий.

Кроме решения необходимых научных вопросов соискатель масштабно представил их промышленное внедрение. Показал, что разработанный способ интенсификации реально и эффективно может быть использован на промышленном оборудовании для сушки обезжиренного молока.

Замечания по работе:

1.Значимая в научном плане часть работы по генерированию электроимпульсных сигналов при фазовых переходов 1-го рода заслуживает, на мой взгляд, большего места и внимания в структуре диссертации.

2.В автореферате не показано влияние температуры на эффективность электрического поля.

Несмотря на отмеченные недостатки, данная диссертационная работа выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне, отвечает современным требованиям ВАК РФ, а соискатель Бурлев Михаил Яковлевич заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Антипов Сергей Тихонович,
д.т.н, профессор,
Проректор по НИД,
Заведующий кафедрой «Машины и аппараты пищевых производств» ФГБОУ ВПО ВГУИТ,
г. Воронеж, пр-т. Революции 19, 394036,
Тел. +7 (473)255-42-67,(E-mail: ast@vsuet.ru).