

Отзыв

на автореферат диссертации Малази Самуэля Али на тему
«МОДЕЛИРОВАНИЕ РАДИАЦИОННО-КОНВЕКТИВНОЙ СУШКИ
КАЗЕИНА С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЙ ТЕПЛОМАССООБМЕНА И
РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ»,

представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 «Процессы и аппараты пищевых производств».

Актуальность темы. Производство казеинсодержащих продуктов, прежде всего казеина, является одним из самых важных экспортноориентированных направлений переработки молока. Вырабатывая эту группу продуктов при относительно невысоких затратах, получаем высокоценный концентрат молочного белка, который широко используется на пищевые цели, имеет устойчивый спрос на мировом рынке.

Основными направлениями развития производства казеина в нашей стране на текущий момент следующие: концентрация производства, которая позволит провести модернизацию или замену используемого оборудования на высокоэффективное ресурсо- и энергосберегающее; внедрение различных технологий переработки казеиновой сыворотки, что является ключевой проблемой, от решения которой зависит рентабельность всего производства, освоение производства и расширение использования пищевых казеиновых продуктов при производстве натуральных продуктов питания.

Научная новизна диссертации. Разработана иерархическая структура и вербальное описание процессов на взаимосвязанных уровнях иерархии с использованием системного анализа в условиях комбинированного инфракрасного и конвективного нагрева, предложена структурно-параметрическая модель сушки, получены обобщенные уравнения процесса сушки казеина, разработана методика расчета процесса сушки казеина в камерной сушилке, разработана математическая модель процесса сушки.

Практическая значимость работы заключается в определении оптимальных режимов процесса сушки казеина при комбинированном инфракрасном и конвективном нагреве, разработке инженерного метода расчета камерной сушилки, позволяющего рассчитать расход сушильного агента, количество теплоты на проведение сушки и время процесса на основании предложенных математических описаний. Разработаны проектные конструктивные решения конвективной ленточной сушилки, установок виброаэрокипящего и фонтанирующего слоя с комбинированным инфракрасным подводом теплоты, позволяющие повысить эффективность процесса сушки казеина.

Содержание автореферата изложено логично, в научных исследованиях использована методология системного подхода, достоверность полученных

результатов подтверждена экспериментально, многократным проведением опытов, применением современных методик исследования. Основные результаты опубликованы в научных журналах.

К автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Мало информации вынесено в автореферат по практической реализации результатов исследований
2. В автореферате отсутствует сравнительный анализ предлагаемых сушильных установок, в которых используется комбинированный конвективный и инфракрасный способ.

Несмотря на замечания, считаю, что диссертация является оригинальной научной разработкой, выполнена на актуальную тему, написана логично, соответствует требованиям Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор Малази Самуэль Али заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 «Процессы и аппараты пищевых производств».

Директор ООО «Независимый центр
сертификации и экспертизы
«ХорекаЭкспертГрупп»,
доктор технических наук
(по специальности 05.18.04),
профессор

Пасько Ольга Владимировна

125212, г. Москва, Кронштадский бу
Телефон +7 (985) 735-15-15
e-mail: pasko-olga@mail.ru