

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации В.Ю. Овсянникова на тему: «Развитие системы процессов криоскопического концентрирования жидких пищевых и технологических сред вымораживанием», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.12.- Процессы и аппараты пищевых производств

Разработка высокоэффективных вымораживающих установок, обеспечивающих создание поточных и механизированных линий, позволяет получать высококачественные конечные продукты с сокращением затрат, в сравнении с «классическими» способами концентрирования. Кроме того, внедрение этих установок позволит снизить общее количество стоков на предприятиях мясомолочного комплекса. Все это подтверждает актуальность темы представленной работы.

Автором проведен глубокий теоретический анализ существующих исследований по данной проблеме, результаты которого позволили поставить цель работы и определить ее задачи.

Целью, представленной работы, является развитие системы процессов получения концентрированных жидких сред вымораживанием, а также разработка оборудования, способов управления и рекомендаций по проектированию и внедрению в производство высокоэффективной техники, обеспечивающей достижение высоких показателей качества конечной продукции.

Для реализации поставленной цели был решен ряд задач. Задачи, которые, диссертант ставил перед собой, полностью корреспондируются с названиями глав, т.е. решением этих задач.

Автор в своей работе рассматривает большой спектр сырья, используемого для процесса вымораживания, различающегося по своим свойствам. Выполнена системная оценка каждого из этого вида сырья. Все это дает широкое применение полученных результатов.

Овсянниковым В.Ю. проведен большой объем исследований намораживания жидкой фазы на различных поверхностях – цилиндрической, плоской поверхности, шнековом канале, оребренной поверхности, что позволяет значительно расширить области применения полученных результатов. Исследована кинетика процесса и представлены математические модели процессов вымораживания для каждой установки. Определены основные факторы, влияющие на процесс вымораживания и удельные затраты энергии.


С практической точки зрения важна комплексная оценка качества сконцентрированных жидкостей методом вымораживания и широко применяемым методом концентрирования жидкостей – вакуумным выпариванием, приведенная автором для каждого исследуемого образца.

Несомненным достоинством работы является то, что разработаны способы автоматического управления циклическим процессом вымораживания влаги, это говорит о практической ценности и значимости разработанных моделей и алгоритмов.

Выполнена оценка стабильности, точности и устойчивости функционирования линии концентрирования творожной сыворотки, что дает представление о качестве всего технологического процесса.

Обширная апробация работы, полнота публикаций и положения, перечисленные выше, доказывают научную новизну работы и позволяют утверждать, что работа выполнена на высоком научном уровне, актуальна, имеет очевидную теоретическую и практическую значимость, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Овсянников Виталий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.12.

Отзыв составила:

Декан агробиотехнологического факультета  
Кузбасской государственной  
сельскохозяйственной академии, докт. техн. наук  М.Г. Курбанова

Адрес: 650021 г Кемерово, ул. Карла-Маркса, 12  
Тел. 8 (384 2) 75-47-15  
Email. kurbanova-mg@mail.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ	
Начальник отдела кадров	
« 14 » 11	20 19 г.

