

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы **Богомолова Владимира Юрьевича «Разработка и научное обоснование процесса ультрафильтрационного концентрирования и деминерализации подсырной сыворотки»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 - «Процессы и аппараты пищевых производств»

Традиционные способы переработки молока и производства молочных продуктов, таких как сыр, творог, белок и другие, способствуют образованию побочных продуктов, которые называют вторичным молочным сырьем. К такому сырью относятся пахта, молочная сыворотка и промывные воды, содержащие цельное молоко.

При этом масса вторичного молочного сырья значительно превышает массу получаемого основного продукта. В составе вторичного молочного сырья остается значительное количество основных ценных компонентов молока.

Работа Богомолова В.Ю. посвящена исследованиям одного из наиболее перспективных методов извлечения ценных компонентов вторичного молочного сырья – мембранному концентрированию и деминерализации, и, безусловно, актуальна.

Автором разработан мембранный аппарат для получения белковых концентратов ультрафильтрационным методом с импульсным подводом тока; разработана математическая модель процесса ультрафильтрационного концентрирования и деминерализации подсырной сыворотки с учетом влияния электрического импульса; предложены численные методы реализации расчетов основных параметров мембранного процесса; предложены технологическая схема и рациональные параметры ультрафильтрационного процесса концентрирования и деминерализации подсырной сыворотки.

По результатам диссертационной работы опубликованы 30 работ, в том числе 10 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ и 1 статья в

журнале, входящем в реферативную базу Scopus. Получено 3 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ и 1 патент на изобретение.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате не приведены данные по энергетической эффективности предложенной автором технологической схемы по сравнению с классическими схемами организации концентрирования подсырной сыворотки мембранными методами..

Работа Богомолова В.Ю. по уровню научной новизны, вкладу в науку и практику соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», так как содержит новые научно обоснованные технологические решения и разработки по совершенствованию методов переработки вторичного молочного сырья, а ее автор Богомолов В.Ю. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Перельгин Юрий Петрович
доктор технических наук, профессор,
декан ФФМЕН, зав. Кафедрой «Химия»

ФГБОУ ВПО Пензенский государственный университет, 440026, Пенза,
Россия, ул. Красная 40, pur@pnzgu.ru, 8(841-2)36-82-70

Подпись Перельгина Ю.П. заверяю
ученый секретарь ФГБОУ ВПО
«Пензенский государственный
университет», ктн, доцент



О.С. Дорофеева

10.03.2016г.