

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств Богомолова Владимира Юрьевича на тему: «Разработка и научное обоснование процесса ультрафильтрационного концентрирования и деминерализации подсырной сыворотки»

Расчет удельной производительности и изменения концентрации разделяемых компонентов в баромембранных процессах является определяющим при проектировании и дальнейшей эксплуатации оборудования, использующего мембранные технологии. Современное состояние теории ультрафильтрации и уровень развития компьютерной техники создает возможность на качественно новом уровне разработать теоретически обоснованный расчетный аппарат данных параметров ведения процесса, чему, и посвящена работа автора.

В диссертационном исследовании на основании традиционного подхода получены математические соотношения изменений концентрации подсырной сыворотки с импульсным подводом тока, объема разделяемого раствора в исходном резервуаре, проницаемости мембран от времени ведения процесса разделения и температуры нагрева сырья за счет наложения электрических импульсов.

К достоинству работы следует отнести описание математической модели концентрирования и деминерализации подсырой сыворотки, которое может помочь рассчитать значения концентрации и объема пермеата и ретентата в плоскокамерном ультрафильтрационном аппарате.

В работе поставлена цель, намечены пути ее достижения. В диссертации, судя по автореферату, проведены достаточно обширные экспериментальные исследования.

Результаты работы прошли апробацию и приняты к внедрению, опубликованы в 13 печатных работах, в том числе 4 в реферируемых журналах, имеется 1 патент на изобретение, 3 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Работа носит характер цельного научного исследования и прикладную направленность.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате не ясно влияние качества подготовки и предварительной очистки подсырной сыворотки, что обязательно необходимо учитывать при разделении жидкостей капиллярно-пористыми полимерными ультрафильтрационными мембранами;

2. Из автореферата не ясно, на какие экспериментальные данные опирается автор при выборе для своих исследований вида полимерных полупроницаемых мембран.

3. Для обеспечения стабильной и надежной работы электромембранной установки необходимо проводить промывку не реже 1 раза в сутки, а не 1 раз за 82 часа.

Указанные замечания не снижают общего уровня работы. В целом работа «Разработка и научное обоснование процесса ультрафильтрационного концентрирования и деминерализации подсырной сыворотки» отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Богомолов Владимир Юрьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Доцент кафедры «Автомобили и
автомобильное хозяйство»
Ивановского государственного
политехнического университета

к.т.н., доцент,

Осадчий Юрий Павлович

153000. г. Иваново, ул. 8 Марта, 32

ФГБОУ ВО ИВГПУ

Тел.: (4932) 47-23-26; E-mail: osadchiy-y@mail.ru

Подпись Осадчего Ю.П. заверяю:

Ученый секретарь ученого совета
Ивановского государственного
политехнического университета

к.т.н., доцент Гриценко Елена Александровна

29.02.2016



A handwritten signature in black ink, likely belonging to the academic secretary mentioned in the text.