

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Родионова Дмитрия Александровича «Интенсификация и научное обоснование процесса ультрафильтрационного концентрирования подсырной сыворотки в производстве сычужных сыров», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств»

Расчет удельной производительности и изменении 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, объем разделяемого раствора в исходной емкости, проницаемость мембран от времени ведения процесса разделения и температуры нагрева.

К достоинству стоит отметить описание математической модели концентрирования подсырной сыворотки в сечении трубчатого мембранного элемента, которое может помочь рассчитать значения концентрации и объем пермеата и ретентата в трубчатом ультрафильтрационном аппарате.

Работа носит характер цельного научного исследования и прикладную направленность.

По автореферату имеются следующие замечания:

1) Из автореферата не совсем ясно на каком основании выбирались применяемые соискателем ультрафильтрационные мембраны, так же не совсем понятно почему были выбраны полимерные мембраны, а не керамические

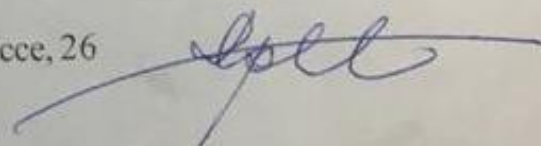
2) В автореферате имеется ряд несущественных стилистических замечаний так, например в уравнении 1 коэффициент задержания не имеет величины, а на рисунке 8 зависимость коэффициента задержания от концентрации белка в растворе, коэффициент задержания выражен в процентах.

Отмеченные замечания и вопросы по автореферату не сказываются на научной ценности исследований, на общем положительном впечатлении от работы и носят рекомендательный характер. Диссертационная работа Родионова Д.А. «Интенсификация и научное обоснование процесса ультрафильтрационного концентрирования подсырной сыворотки в производстве сычужных сыров», является завершённой научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней и паспорту специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств», по которой представлена к защите, а ее автор Родионов Дмитрий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Профессор кафедры Водоснабжения и Водоотведения  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Национальный  
исследовательский Московский государственный  
строительный университет» (НИУ МГСУ)  
доктор технических наук, профессор

Первов  
Алексей  
Германович

Адрес: 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, 26  
тел.: 9-499-183-36-29  
E-mail: ale-pervov@yandex.ru



ПОДПИСЬ  
*А.С. Первов*  
ЗАВЕРЯЮ *В.И. Терехов*  
Начальник УРП

