

## 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»

Переработка вторичного сырья является одним из видов технологических процессов, повышающих экономичность и экологическую целесообразность основного производства. Переработка подсырной сыворотки мембранными методами даёт возможность извлекать молочные белки. В связи с этим исследование Д.А. Родионова, целью которого является разработка и научное обоснование исследований по структурно-кинетическим и гидродинамическим характеристикам ультрафильтрационного процесса концентрирования подсырной сыворотки на мембранных элементах типа БТУ 05/2, является актуальным.

Автором впервые с использованием ряда ультрафильтрационных мембран выявлены экспериментальные зависимости сорбционных, диффузионных, гидродинамических и структурных характеристик от температуры, трансмембранного давления, скорости течения потока в мембранном канале и физико-химических свойств мембран. Получены экспериментальные данные по коэффициенту задержания, удельному выходному потоку, показателю кислотности среды, электропроводимости подсырной сыворотки, плотности, концентрации растворенных солей.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее:

1) В автореферате на странице 14 написано, что данные по изменению температуры представлены в таблице 6, хотя информация о температуре в таблице 6 отсутствуют.

2) Из заключения автореферата в пункте 5 не совсем ясно на основе какого закона диффузия Фика модифицировалось математическое выражение для расчёта диффузионной проницаемости.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы. По своему содержанию, научной новизне, практической значимости, объёму выполненных исследований и качеству проработки тематики диссертационная работа «Интенсификация и научное обоснование процесса ультрафильтрационного концентрирования подсырной сыворотки в производстве сычужных сыров» соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор, Родионов Дмитрий Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Доктор химических наук  
(специальность 02.00.05 - электрохимия),  
Доцент, профессор кафедры  
Аналитической химии  
ФГБОУ ВО «Воронежский  
Государственный университет»



Васильева Вера Ивановна

394018, г. Воронеж, Университетская площадь, 1  
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»,  
Химический факультет  
Тел.: 8(473)2208-828  
e-mail: viv155@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Воронежский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)  
Подпись Васильева В.И.  
Завещаю Д.А. Васильев В.И. Васильева  
подпись, расшифровка подписи 25.15.2021

