ОТЗЫВ

на диссертационную работу **Харитоновой Екатерины Борисовны «Совершенствование технологии регенерации мембран ультрафильтрационных установок в переработке молочных продуктов»** по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Баромембранная технология производства молочной продукции является одной из прогрессивных технологий в молочной отрасли, так как позволяет сохранить все физико-химические свойства составных частей молока и направить их на обогащение ряда молочных продуктов легкоусвояемыми белками. Следует отметить, что стабильность работы мембранной техники напрямую зависит от эффективности технологического процесса очистки (регенерации) мембран после окончания процесса переработки молочного сырья.

Диссертационная работа Харитоновой Е.Б. посвящена совершенствованию технологического процесса регенерации мембран с использованием созданных ею моющих композиций щелочного, кислотного и ферментного видов с максимальным использованием отечественного сырья, что немаловажно с позиций импортозамещения и является **актуальной** проблемой.

В автореферате диссертации автором достаточно полно представлена цель и задачи, выполненные диссертантом на высоком интеллектуальном уровне.

Научная новизна работы определяется получением зависимостей, определяющих влияние технологии регенерации ультрафильтрационного оборудования с использованием различных моющих композиций на его производительность и получение новых знаний о влиянии пенообразующей и адгезионной способности выбранных ПАВ на эффективность в составе моющих композиций.

Техническая новизна результатов работы подтверждена выдачи патентом на разработанный способ регенерации ультрафильтрационных установок, укомплектованных полимерными и металлокерамическими мембранами и награждением золотой медалью смотра-конкурса в г. Волгограде (2015 г.).

Работа интересна ещё и тем, что в ней затронуты и решены такие технологические задачи, которые являются нормативными для технологов молочной промышленности и специалистов по качеству – гигиеной и санитарией молочного производства.

Практическая значимость работы заключается разработке и внедрении «Инструкции по санитарной обработке ультрафильтрационных установок, укомплектованных керамическими мембранами трубчатого типа», Москва, 2014 г. и в возможности использования созданных моющих композиций для регенерации мембран. Диссертантом предложена

принципиальная технологическая схема регенерации ультрафильтрационной установки, что представлено на рисунке 11 автореферата.

По результатам выполненных исследований Харитоновой Е.Б. опубликовано 12 печатных работ, из которых 7 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 1 патент на изобретение. Основные положения диссертации доложены ею в докладах на конференциях, симпозиумах и семинарах работников молочной промышленности.

Выводы отражают основные результаты выполненной научной работы.

При ознакомлении с авторефератом возник следующий вопрос:

-Каким образом оценивалась экологическая безопасность исследуемых поверхностно-активных веществ и чем обусловлено их ограниченное рассмотрение (таблица 1 автореферата)?

В целом, рассмотренная работа носит научно-прикладной характер, востребована промышленностью и заслуживает **положительную оценку**.

По объёму, научной и практической значимости результатов диссертационная работа «Совершенствование технологии регенерации мембран ультрафильтрационных установок в переработке молочных продуктов» соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утв. постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, а её автор - **Харитонова Екатерина Борисовна** заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Доктор технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств
Заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры коммерции и товароведения Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (Воронежский филиал),
394036. г. Воронеж, ул. Карла Маркса, 67а,
т. 7(473)251-96, email: voronezh@rea.ru,
сот.тел. 8-905-05-10-765, email: voronezh@rea.ru
kaf-kit@vfreu.ru

08 сентября 2022 г. Полянский Константин Константинович

Подпись Полянского К.К.
ЗАВЕРЯЮ
Специалист по кадрам Гончарова С.Г.
08 09 22