

В диссертационный совет Д 212.196.07  
на базе ФГБОУ ВО «Российский  
экономический университет  
им. Г.В. Плеханова»,  
г. Москва, Стремянный пер., д. 36

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Редченко Марии Александровны на тему  
«Совершенствование процесса прессования свекловичного жома и получение из него  
пищевых волокон», представленной на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальности  
05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств»

Представляемая к защите диссертационная работа Редченко Марии Александровны посвящена решению актуальной для страны проблемы по переработке свекловичного жома, являющегося основным массовым видом отходов свеклосахарного производства, с целью получения из него пектиносодержащих пищевых волокон.

Пищевые волокна в рационе питания по своей способности выводить из организма вредные вещества, стабилизировать холестериновый обмен, усиливать перистальтику кишечника являются обязательным и необходимым ингредиентом пищевых продуктов. Физиологическая суточная потребность организма человека в пищевых волокнах составляет от 25 до 38 г. Эта потребность восполняется сегодня частично за счет муки грубого помола, овощей и фруктов, а также использования дорогостоящего импортного пектина.

Проведенный автором анализ существующих технологий и оборудования для прессования жома и получения из него пищевых волокон подтверждает, что дальнейшее совершенствование процессов и оборудования для переработки жома, как сырья для получения пищевых волокон, является **актуальной научной и прикладной задачей**.

**Научная новизна** полученных в диссертации результатов заключается в предложенном способе непрерывного прессования и отделения влаги из свежего жома в межвитковом пространстве вертикально установленного конического шнека с переменным шагом витков и углов их наклона и установленной под ним многолепестковой круглой диафрагмы с плоскими упругими лепестками, что позволяет увечить степень извлечения влаги из жома в 1,5 раза, в выявлении влияния на пропускную способность компактора, количество отжимаемой влаги и скорость ее истечения величины давления в межвитковом пространстве шнека и давления на поверхность перфорированной вставки, окружающей шнек, в определении технологических и конструктивных характеристик компактора, обеспечивающих необходимую степень прессования жома при минимальном энергопотреблении и габаритах и в предложении рациональных по критерию энергосбережения вариантов поточных линий для производства пищевых волокон из свежего, высушенного и гранулированного жома.

**Теоретическая значимость результатов**, проведенного Редченко М.А. исследования состоит, на наш взгляд, в развитии научно-обоснованного подхода к интенсификации процессов переработки свекловичного жома и совершенствованию технологии и оборудования поточных линий для получения из него пищевых волокон.

**Прикладное значение диссертационной работы** заключается в разработке новой конструкции компактора, научно-технических решений по замачиванию, промывке и отбеливанию сухого жома, разработке машино-аппаратурных схем поточных линий и в методике расчета их параметров, что позволяет проектировать предприятия по промышленному производству пищевых волокон.

Судя по автореферату, содержащиеся в работе научные положения и результаты экспериментальных данных исследований научно обоснованы и достоверны. К сожалению, на разработанный компактор влагосодержащих материалов нет правовой защиты интеллектуальной собственности. Однако указанное замечание не снижает научной и практической значимости диссертационной работы.

Считаю, что диссертационная работа Редченко Марии Александровны на тему «Совершенствование процесса прессования свекловичного жома и получение из него пищевых волокон» по актуальности, научной и практической значимости, объему проведенных исследований соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.

Заведующий кафедрой  
высокоэнергетических процессов и  
агрегатов, Набережночелнинский институт  
(филиал) ФГАОУ ВО «Казанский  
(Приволжский) федеральный  
университет», доктор технических наук,  
профессор



Ирек Хуснемарданович  
Исрафилов

12.05.2020 г.

Исрафилов Ирек Хуснемарданович  
доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Высокоэнергетических процессов и агрегатов»  
Россия, 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, просп. Мира, 69/19  
тел.89173931524  
E-mail: ismaris@yandex.ru  
«12» мая 2020г.

Подпись Исрафилова И.Х. [Redacted]

МП [Redacted]

СОБСТВЕННОРУЧНУЮ П [Redacted]  
Исрафилова И.Х. ЗАВЕДУЮ  
Набережночелнинский институт КФУ  
Отдел кадр [Redacted]

