

**Разработка непрерывной технологии обработки погонов  
магнитно-ультразвуковым полем**

Шестакова Е.А., Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и оптики (г. Санкт-Петербург)

Научный руководитель: д.т.н. Верболоз Е.И., Санкт-Петербургский национальный  
исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики  
(г. Санкт-Петербург)

Известные способы обработки погонов методом перегонки при высоких температурах с целью их очистки достаточно энергозатратные. При этом могут образовываться вредные вещества.

Нами предлагается способ низкотемпературной обработки погонов с применением физических эффектов пульсирующего магнитного поля и ультразвука. При этом часть красящих веществ и кислот поглощается силикагелем, заложенным в реактор. Процесс ведется при температурах не выше 30...35 °С благодаря непрерывной подачи погонов в реактор, что исключает инактивацию воздействия магнитного поля. Исключение перегрева сырья достигается за счет непрерывной циркуляции через реактор. В результате погоны обесцвечиваются, снижается их кислотность, и удаляются нежелательные запахи и привкусы.

Конечной целью исследования является внедрение магнитно-ультразвуковой технологии разделения фосфолипидов на жидкую и твердую фракции. Твердая фракция остается на фильтре и подлежит сушке. Жидкая фракция может быть использована без отделения спирта или его выпариванием. После выпаривания спирта вязкость растворимых фосфолипидов снижается до параметров, утвержденных ГОСТом Р 53970-2010 «Добавки пищевые, Лецитины Е322. Общие технические условия».

Разработанная технология разрешает проведение эффективной обработки больших объемов погонов в непрерывном потоке и технически простых не дорогостоящих устройствах.

Аспирант факультета ПБИ

Шестакова Е.А.

Научный руководитель, профессор, д.т.н.

Верболоз Е.И.