

**МОДЕРНИЗАЦИЯ СЕПАРАТОРА-СЛИВКООТДЕЛИТЕЛЯ****Полякова А.С.****Научный руководитель – Акуленко С.В., к.т.н., доцент  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

За последние годы в пищевой промышленности получила дальнейшее развитие механизация производственных процессов и складских операций. Пищевые предприятия оснащаются высокопроизводительными машинами и агрегатами. Это оборудование позволяет комплексно механизировать технологический процесс, улучшить условия труда и повысить производительность.

В настоящее время на предприятиях находятся десятки тысяч различных сепараторов, предназначенных для получения сливок различной жирности, нормализации, очистки, гомогенизации молока, выделения белка и жира из сыворотки и др. Сепараторы могут найти применение в производстве новых сгущенных продуктов, обогащенных жиром и белком.

В последнее время машины и аппараты периодического действия все больше вытесняются оборудованием непрерывного действия, что позволяет увеличить объем производства и значительно повысить эффективность использования техники.

Научно-технический прогресс в молочной промышленности способствует внедрению новых способов обработки и переработки молока на основе применения прогрессивного оборудования. При использовании такого оборудования очень важно максимально сохранить свойства молока и его составных частей. Поэтому исследования в области сепарирования, путем повышения эффективности работы сепараторов, совершенствование их конструкций является очень важными.

Сепараторы-сливкоотделители предназначены для центробежного разделения молока на сливки и обезжиренное молоко, нормализации молока по жиру, а также для обезжиривания сыворотки и получения безводного жира. В них осуществляется концентрация жира в плазму.

Характерным признаком обрабатываемого продукта в сепараторах сливкоотделителях является то, что плотность дисперсной фазы (жира) должна быть меньше дисперсной среды (плазмы). К этой группе машин следует отнести сепараторы-диспергаторы, предназначенные для выделения сливок из молока при одновременной гомогенизации жировой части.

Сепаратор-сливкоотделитель обычно состоит из станины с приводным механизмом, приемно-отводящего устройства, гидроузла, чаши, станины с приемником осадка и глушителя, а также пульта управления, магнитного пускателя и кнопочного поста управления.

Основные направления разработки: снижение массы машины, уменьшение времени и стоимости ремонтных работ, повышение надежности работы. При проведении модернизации одним из важных факторов является техническое состояние корпуса аппарата. Для его достоверного определения пользуются информацией, полученной в результате экспертизы промышленной безопасности этого аппарата. По этим данным после анализа и проведения прочностных расчетов можно оценить запас прочности корпуса аппарата, и, соответственно, оценить целесообразность проведения модернизации для каждой конкретной единицы оборудования.

Таким образом, на наглядном примере показано, что, в условиях экономии материальных и денежных ресурсов, модернизация технологического оборудования является одним из важнейших способов увеличения его производительности и улучшения качества получаемого продукта.