

УДК 658.788.4

## **НАНОТЕХНОЛОГИИ – БУДУЩЕЕ СОВРЕМЕННОЙ УПАКОВКИ**

Коваленя О.О., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Степаненко А.Б.

Нанотехнологии – любые технологии создания продуктов, потребительские свойства которых определяются необходимостью контроля и манипулирования отдельными наноразмерными объектами.

Различные применения нанотехнологии (материалы, покрытия поверхности и т. д.) скрывают огромный потенциал возможностей и роста для промышленности упаковочных материалов. Более длительная сохранность продуктов, меньшее количество отходов, большая безопасность продуктов, улучшенные механические, барьерные и антимикробные свойства, датчики слежения и мониторинга за продуктами во время перевозки и хранения, борьба с подделками – лишь некоторые преимущества применения нанотехнологий в производстве упаковки.

Правда, исследование рисков в этой области еще находится в зачаточном состоянии. И мы мало знаем о возможных воздействиях наночастиц на окружающую среду и здоровье.

В настоящее время разрабатываются следующие упаковки с применением нанотехнологий: программируемый контейнер для жидкостей, наноупаковка с улучшенными барьерными свойствами, упаковка с высоким уровнем защиты, упаковка, смешиваемая с пищей, нано-ПЭТ бутылка, «умная упаковка».

В Белоруссии также ведётся работа в области нанотехнологий. Ученые Научно-исследовательского центра проблем ресурсосбережения Национальной академии наук Беларуси разрабатывают новую технологию получения наномодифицированных материалов для упаковочной индустрии. Технология предназначена для изготовления многослойных оболочек в пищевой промышленности. Новые материалы будут отличаться высокими механическими свойствами, обеспечат защиту продуктов от воздействия влаги, бактерий и грибов, сохранят натуральный запах продукции.