



Учреждение Белорусского государственного университета  
«Научно-исследовательский институт физико-химических проблем»



# Съедобные пленки для упаковки пищевых продуктов

**Д. Д. Гриншпан, Т. А. Савицкая, Н. Г. Цыганкова,  
С. Е. Макаревич, Н. А. Мелеховец**

## ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПЛАСТИКОМ



## Съедобные пленки на основе природных полимеров– альтернатива биоразлагаемым синтетическим аналогам



## ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛЕНОК

- прочность 40-60 МПа при удлинении 5-20 %;
- низкая кислородопроницаемость (в 100 раз меньшая, чем у пленок из полиэтилена);
- практически непроницаемы для различных ароматических веществ;
- пленки растворимы в горячей и холодной воде;
- пригодны для нанесения печати специальными съедобными чернилами;
- срок хранения пленок в складских помещениях в условиях регулируемой температуры и влажности составляет уже сегодня не менее 5 лет.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СЪЕДОБНЫХ ПЛЕНОК

Съедобные пищевые упаковки обеспечивают:

- уменьшение потерь воды;
- контролируют газообмен (кислород, двуокись углерода);
- не изменяют вкус упакованного в них продукта;
- сохраняют аромат, эстетичный внешний вид продуктов и продлевают срок их хранения;
- съедобная пленка употребляется в пищу вместе с упакованным продуктом, она легко усваивается организмом человека и животными и не требует отдельного сбора и утилизации.

# Новые съедобные упаковочные материалы для пищевых продуктов



## Новые съедобные упаковочные материалы для пищевых продуктов



# Съедобные пленки

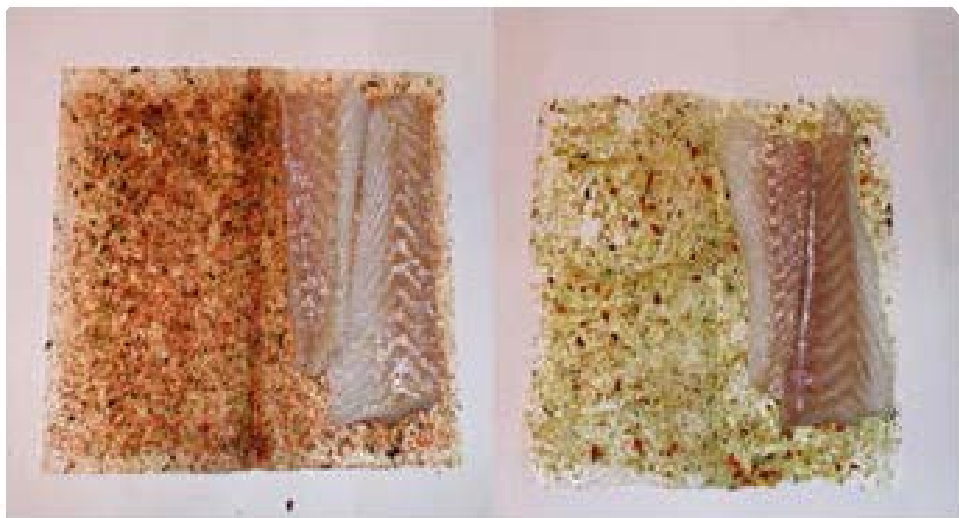




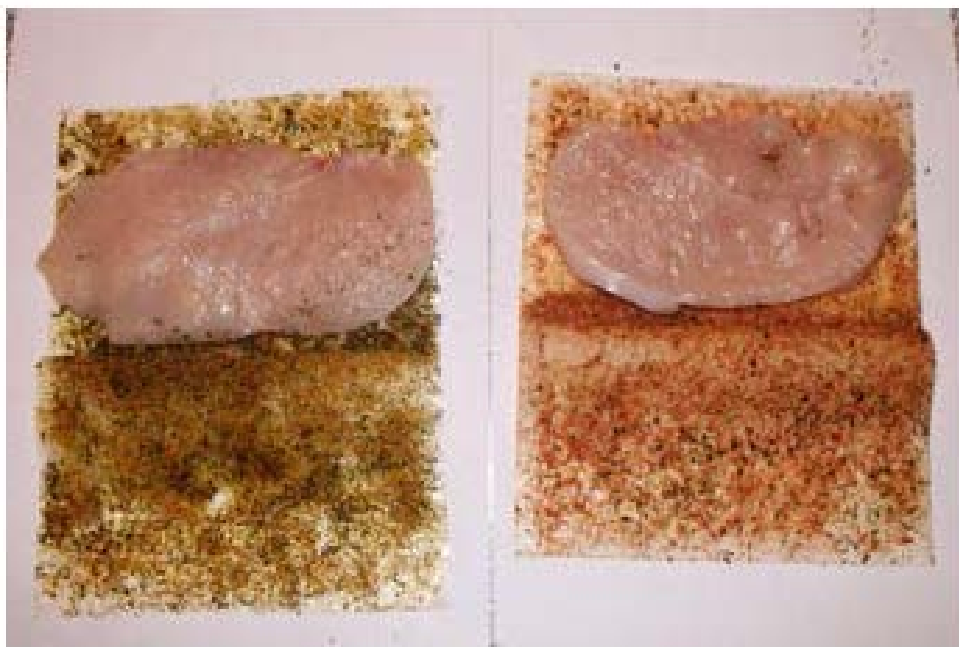
## Съедобные тарталетки

ПЛЕНКА ИМЕЕТ ОТЛИЧНЫЕ ВКУСОВЫЕ СВОЙСТВА,  
ОНА БИОРАЗЛАГАЕМА И НЕ ТРЕБУЕТ УТИЛИЗАЦИИ

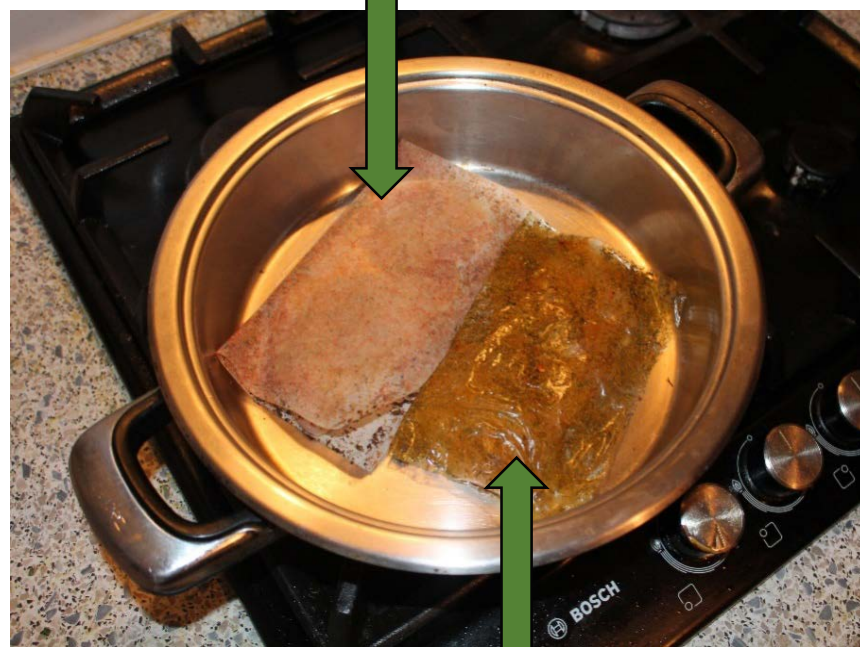




## Съедобные пленки

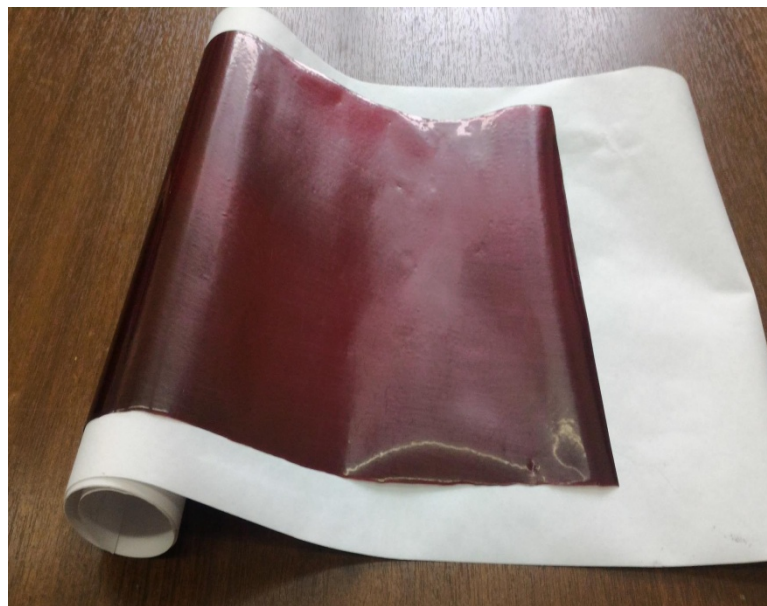


*Бумага со специями*



*Съедобная пленка со специями*

# Съедобные декоративные пленки

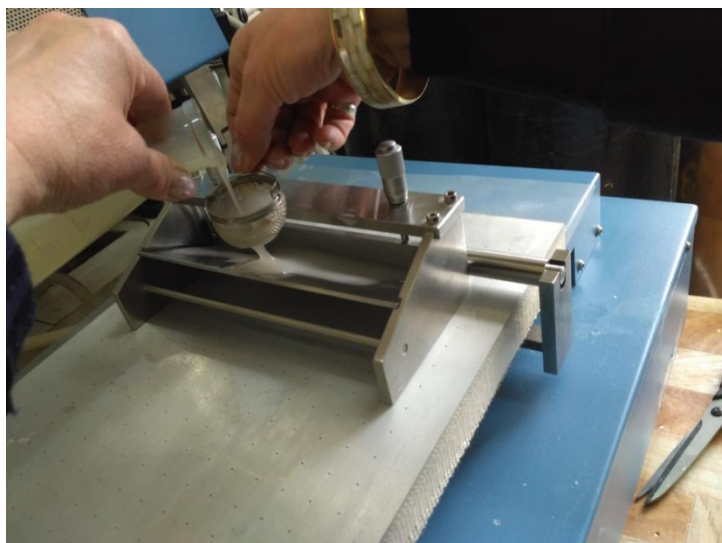


# Внутренний слой упаковочного материала



# ТЕКУЩАЯ СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Лабораторная установка по отливки пленок



# Опытно-промышленная установка по формированию пленок



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Наши контакты:

e-mail: [grinshpan@bsu.by](mailto:grinshpan@bsu.by)  
тел.(017) 379-68-70

