



ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ:  
„ВИДЫ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ УПАКОВКИ  
ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИИ“

Группы №13

# СОДЕРЖАНИЕ:

1. Упаковочные материалы для хлебобулочных изделия
2. Пленки для упаковки
3. Полипропилен и полиолефин
4. Целлофановый пакет и клипса.
5. Стретч-пленка
6. Упаковочная машина серии SL.
7. Купольная упаковочная машина S 870
8. Полуавтомат УМ-1 "Профи"
9. S 440 – малогабаритная, но высокопроизводительная упаковочная машина

## УПАКОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

- Спектр расходных материалов, велик и разнообразен, но обзор упаковочных материалов для хлебобулочных изделий, для данного типа продукции можно разделить на два основных направления: пленка, из которой в дальнейшем будет формироваться упаковка и готовые пакеты (могут быть полимерными, бумажными и бумажными со вставкой полимерного материала).
- Вообще же существует 5 видов расходных материалов, в которые можно упаковывать хлеб и хлебобулочные изделия: пленки на основе полипропилена для горизонтальных упаковочных машин, термоусадочные пленки для одноименного оборудования, стретч-пленка для упаковывания на горячих столах, полимерные пакеты с запечатыванием клипсой или скотчем, а так же бумажные пакеты (иногда со вставкой пленки). Целлофановые пакеты, в которые упаковывают заводской хлеб непосредственно перед продажей, в расчет не берем, как не удовлетворяющие санитарно-гигиеническим требованиям большинства потребителей.



# ПЛЕНКИ ДЛЯ УПАКОВКИ

- В мини-пекарнях и магазинах, осуществляющих выпечку непосредственно перед продажей, иногда используют бумажные пакеты. Бумага хорошо пропускает пар, за счет чего и становится возможным упаковывать хлеб горячим. Но этот упаковочный материал не является жиро- и влагостойкой. Т.е. возможно появление жировых пятен на упаковке, а попадание даже небольшого количества влаги на бумажный пакет ухудшит качество продукта.
- Для упаковывания хлебобулочных изделий в горячем виде предпочтительнее использовать перфорированные пленочные материалы – термоусадочные и нетермоусадочные. Полимеры жиро- и влагонепроницаемы, но, как и в случае с бумажным пакетом, хлебобулочные изделия, упакованные в перфорированный материал, предназначенный для горячего продукта, быстро сохнут, черствеют и срок их реализации мало отличается от срока реализации неупакованной продукции.
- Стоит отметить, что перфорированная термоусадочная пленка предпочтительнее нетермоусадочной, т.к. перфорация (мельчайшие отверстия в материале, через которые продукт «дышит») наносится при экструзии (изготовлении пленки).



# ПОЛИПРОПИЛЕН И ПОЛИОЛЕФИН

- Для хлебобулочных изделий используют тонкие полипропиленовые или полиолефиновые пленки для индивидуальной упаковки. Перфорацию во время экструзии можно наносить только на полиолефин, диаметр отверстий у этого материала равен нескольким сотым миллиметра, кроме того, температура усадки у ПО выше, чем у ПП, за счет чего пленка не оплавляется при контакте с продуктом. Стоимость же такого материала достаточно высока, хотя и соответствует качеству.
- При использовании не термоусадочных пленок, применяемых для упаковочных машин вертикального (мелкоштучные изделия) и горизонтального (штучные изделия) типов, перфорация должна наноситься обязательно – для «дыхания» хлебобулочных изделий. Упаковочное оборудование, использующее данный тип расходного материала может быть укомплектовано специальным устройством – перфоратором, – наносящим на поверхность материала отверстия.
- Качество перфорирования, конечно, будет намного ниже, чем у термоусадочных пленок, где отверстия наносятся при изготовлении материала, но стоимость, несомненно, ниже. Упаковка изделий в горячем виде так же возможна, но в этом случае отверстия должны быть крупнее, либо располагаться чаще и обширнее. При этом хлеб, опять же, быстро сохнет.



## Материалы для упаковки flow-pack

Оборудование горизонтального типа достаточно габаритное и высокопроизводительное, поэтому его в основном устанавливают на крупных предприятиях и хлебозаводах, которые могут позволить себе оснащение специальной комнаты охлаждения хлебобулочных изделий или установку охладителей. Следовательно, чтобы увеличить срок реализации хлебобулочных изделий и, в то же время, дать возможность продукту «дышать», достаточно использовать пленку с перфорацией небольшой площади.

Использование перфорированных материалов для упаковывания хлебобулочных изделий в горячем виде целесообразно только в том случае, если выпечка осуществляется непосредственно в месте продажи, когда покупатель берет с полки товар еще горячим. Остывшая и пролежавшая некоторое время продукция потребителя уже вряд ли заинтересует.

Несомненным плюсом пленок на основе полипропилена (БОПП, ламинированный ПП и др.) является возможность нанесения печати на их поверхность, либо между слоями. Товар, кроме того, что хорошо просматривается через упаковочный материал, имеет яркий внешний вид и информирует покупателя о сроке годности, производителе, составе и пр.



# ЦЕЛЛОФАНОВЫЙ ПАКЕТ И КЛИПСА



- Еще одним, очень распространенным в настоящее время, расходным материалом для хлебобулочных изделий является обычный полимерный пакет. Но, в отличие от его недалекого предшественника, целлофанового пакета, продукцию в него упаковывают, во-первых, на заводе изготовителе, во-вторых, запечатывают при помощи скотча или клипсы.
- Такая упаковка, с нанесенной печатью, выглядит нарядно и празднично, чем-то напоминая подарочный пакет. В большинстве случаев хлеб в такой упаковке продается в нарезке, т.е. производитель, таким образом, заявляет об уникальности своей продукции, поднимая ее ценовой и социальный уровень. Причем в такую упаковку часто упаковывают и мелкоштучные хлебобулочные изделия.

# СТРЕЧ-ПЛЕНКА

- Еще одним расходным материалом для хлебопекарной продукции является стретч-пленка. Главным свойством этого материала является возможность его изначально растяжения (pre-stretch), вследствие которого при упаковывании пленка стремится вернуться в начальное, не растянутое состояние, плотно обтягивая продукт, как бы «налипая» на него. Под воздействием температуры эти свойства увеличиваются

Крупные изделия обычно упаковывают непосредственно в стретч-пленку, а мелкоштучные – на подложке. К сожалению, этот упаковочный материал не пропускает кислород, и хлеб не «дышит», а при длительном хранении плесневеет. Поэтому данный вид расходного материала больше применяется для упаковки мелкоштучных изделий на подложке, которая осуществляется в крупных магазинах непосредственно перед продажей. Продукция в этом случае приобретает прекрасный внешний вид, а покупатель уверен, что изделия не помнутся по пути домой благодаря наличию подложки. Хлеб же в настоящее время чаще всего упаковывают в другие материалы..



Упаковочные машины серии SL – самые компактные и экономичные. Модель SL 45 имеет габариты 1050x682x1015 мм вместе с подставкой или тележкой (комплектуется на выбор заказчика). Модель SL45 была запущена в серийное производство в сентябре 2012 года и практически сразу стала пользоваться популярностью у покупателей.

Несмотря на скромные габариты, машина универсальна по сфере применения и с самого запуска в сентябре 2012 года является одной из самых высокопроизводительных компактных моделей. На год разработки модель была концептуально новой и по сей день на рынке практически не представлено столь компактных упаковочных полуавтоматов. При этом она прочна, регулируется по высоте, так и по параметрам упаковки, позволяет упаковывать изделия высотой до 21 см, шириной до полуметра. Ее производительность составляет 300 упаковок в час при ширине пленки до 500 мм.

Высокая производительность объясняется автоматизацией упаковочного цикла, а также наличием широкого вентилятора, который намного быстрее производит термоусадку пленки. Во встроенном компактном компьютере предусмотрен дисплей для вывода информации, клавиатура для ввода и 6 рабочих программ на выбор.

Преимущества SL 45:

Конструктивные части машины, такие как рулонодержатель и столешница, перемещаются, причем независимо друг от друга.

Электроника скрыта крышкой.

Машина отлично работает как без специальных опор, так и на опорах, тележке или подставке.





Купольная упаковочная машина S 870 – это отличное решение и для небольших предприятий, и для крупных концернов. Первые смогут упаковать на ней полный спектр своей продукции, а вторые – использовать как вспомогательное упаковочное оборудование.

Серия S оборудования SMIPACK отличается компактностью машин и их высокой производительностью. Так, модель S производит до 300 упаковок в час. Производительность других моделей из этой серии достигает 900 упаковок в час. Габариты машины при этом невелики: 1780x930x1076 мм.

Модель имеет 8-ми битный процессор с дисплеем и клавиатурой, посредством которого работа оказывается намного проще, нежели с ручными аналогами. Оператор выбирает один из заданных процессов с определенными параметрами сварки, термоусадки и времени обработки и машина само осуществляет полный упаковочный цикл.

Модель S 870 это:

- Компактность
- Высокая производительность
- Надежность
- Минимальное потребление электроэнергии
- Экономия на пленке и прочих расходных материалах
- Работа с различной продукцией

Полуавтомат УМ-1 "Профи" используется для штучной и групповой упаковки пищевой, технической и других видов продукции в термоусадочную полиэтиленовую пленку. Отличается универсальностью, высокой надежностью и производительностью. Универсальность и быстрота настройки УМ-1 "Профи" на различные виды продукции делает ее покупку предпочтительнее покупки автоматического оборудования. Гарантия в 24 месяца и возможность 24-х часовой эксплуатации сделает ее незаменимой для Вашего производства. Комплект поставки УМ-1 "Профи" состоит из термотоннеля и полуавтоматического термоножа. Термонож оснащен пневматическими системами привода ножа и фиксации упаковки, автоподмотчиками пленки, пневмотолкателем продукции. В конструкции УМ-1 "Профи" используется промышленная пневматика "Фесто", Германия. Полуавтомат УМ-1 "Профи" надежен и универсален. Он применяется для упаковки продукции в банках, бутылках, ПЭТ-таре, пакетах (консервы, газированные напитки, вода, молоко, мука, соки), товаров непродовольственной группы, промышленных комплектующих, и т.п. УМ-1 «Профи» это: Высокая производительность; Простота в установке и надежность в эксплуатации; Небольшие габариты; Низкое энергопотребление; Регулировка температуры в камере; Экономия на расходных материалах; Упаковка широкого диапазона продуктов и товаров.



S 440 – малогабаритная, но высокопроизводительная упаковочная машина от компании SMIPACK. Она является ответом на постоянно растущую потребность производителей в небольшом, но эффективном оборудовании. S 440 подходит на эту роль как нельзя лучше. Она имеет размер 1230x680x1030мм, универсальна по типу упаковываемой продукции, работает с о всеми распространенными термоусадочными пленками и ее производительность достигает 300 упаковок в час. Все эти факты делают ее очень успешным приобретением для оснащения производств упаковочной техникой.

S 440 работает по купольному принципу. Продукция укладывается на стол, крышка накрывается и одновременно настраиваемый термонож запаивает пленку с боков, а обдув горячим воздухом превращает пленку в герметичную и эффективную упаковку. Все параметры упаковки задаются оператором, поэтому машину можно настроить на работу с очень широким спектром продукции.

Модель S 440 это:

- Компактность конструкции
- Производительность до 300 уп/ч
- Надежность
- Минимальное энергопотребление
- Экономия на расходных материалах
- Упаковка многих типов продукции

