

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОАРСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края
«Краснодарский торгово-экономический колледж»**

Специальность

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

ПМ 01 «Основы управления ассортиментом товаров»

РЕФЕРАТ

**ВИДЫ, ТИПЫ ХАРАКТЕРИСТИКА
ФАСОВОЧНО-УПАКОВОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Выполнил
Карлин Вадим Викторович
студент 3 курса, гр. 306 ТВ
преподаватель
Репина Людмила Григорьевна

Содержание

Введение.....	2
Значение фасовочно-упаковочного оборудования.....	4
Классификация фасовочно-упаковочного оборудования.....	5
Упаковка, производимая фасовочно-упаковочным оборудованием.....	6
Типы фасовочно-упаковочного оборудования.....	7
Заключение.....	12

Список используемых сайтов

Введение

Фасовочно-упаковочное оборудование: является, пожалуй, самым важным оборудованием для любого предприятия пищевой промышленности. Ведь именно оно придает продукту привлекательный вид, что повышает интерес к данному товару среди обывателей. Но следует помнить, что упаковка должна не только привлекать внимание, но и соответствовать определённым требованиям относительно своей функциональности.

Оборудование для фасовки и упаковки товаров постоянно совершенствуется: повышается его надежность, производительность, степень автоматизации и качество выполняемых операций. Проводится стандартизация и унификация оборудования, а также потребительской тары. Унификация тары способствует организации крупносерийного производства фасовочно-упаковочного оборудования, позволяет лучше использовать полезную площадь торговых помещений и оборудования, а также объем транспортной тары, сокращает расход упаковочных материалов, повышает производительность труда при фасовке.

Технология фасовки и упаковки многих продовольственных товаров тождественна. Она состоит из определенной последовательности процессов, которые образуют технологическую схему фасовки и упаковки товаров. Эта схема включает следующие операции: очистку и подачу товара для фасовки и упаковки, изготовление пакетов, развеску, засыпку продукта, запечатывание пакетов, укладку их в тару.

Упаковка должна:

- 1) защищать продукт от вредного воздействия внешней среды;
- 2) защищать внешнюю среду от возможных вредных воздействия продукта;
- 3) визуально служить средством рекламы продукта;
- 4) быть средством идентификации товара который в неё упакован;
- 5) содержать потребительскую и коммерческую информацию необходимую всем субъектам торговли (производителю, поставщику, торговым организациям, потребителям).

Все оборудование для фасовки и упаковки делится на:

- автоматическое;
- полуавтоматическое;
- ручное.

Автоматическое оборудование позволяют осуществлять весь процесс упаковки без какого-либо контроля со стороны человека.

Полуавтоматическое - предназначено для средних предприятий и подразумевает наличие обученного оператора, который будет следить за процессом и вводить нужные команды по мере необходимости.

Ручные системы представляют собой ручной труд, немного упрощенный при помощи технологий. Однако чаще всего в продаже можно увидеть фасовочно-упаковочные приборы автоматического и полуавтоматического типов.

В зависимости от физических свойств и особенностей продукта упаковку делят для:

- трудносыпучих товаров (это вещества, которые при любом воздействии на них образуют облако пыли - ванилин, мука, сахарная пудра, крахмал и т.д.);
- сыпучих товаров (макароны, зерно, орехи и т.д.);
- штучная продукция (сыр, мясо, ломтики рыбы и т.д.).

Значение фасовочно-упаковочного оборудования.

В настоящее время пищевая промышленность выпускает еще недостаточное количество фасованной продукции, поэтому значительную массу товаров обрабатывают в магазинах. Для этого в основном используют весы и торговый инвентарь, т. е. фасовку продуктов производят вручную. Эта работа является тяжелой, трудоемкой и малопроизводительной операцией, отвлекающей значительное число работников. В связи с этим все большую роль в торговле приобретает фасовочно-упаковочное оборудование, широкое внедрение которого обеспечивает:

- 1) высокое качество обработки товаров;
- 2) снижение себестоимости фасовки;
- 3) лучшие санитарно-гигиенические условия хранения товаров;
- 4) ликвидацию тяжелого и малопроизводительного ручного труда фасовщика;
- 5) сокращение естественной убыли товаров;
- 6) качественное сохранение и удлинение сроков хранения товаров и др.

В этих целях применяют различные упаковки, в том числе и упаковки с защитным газом. Такие упаковки обязательны для мясных продуктов, особенно в сфере самообслуживания, где товар демонстрируется покупателю в упаковке, а также для пленочного созревания ветчины и сыра.

Газонаполненные упаковки отличаются тем, что в них изменяется атмосфера. Воздух заменяется на подходящий для данного продукта газ или газовую смесь. Эти упаковки также известны под названием "аромозащитные упаковки", поскольку они позволяют долго сохранять аромат продукта. Газовая защитная (или аромозащитная) упаковка позволяет обеспечить хорошую защиту продукта во время его хранения и транспортировки.

Для изготовления мясных товаров и их упаковки чаще всего применяются три газа:

- 1) CO_2 (твердая двуокись углерода);
- 2) N_2 (жидкий азот);
- 3) O_2 (кислород).

Для упаковок мясных изделий с использованием защитного газа применяют упаковочные материалы, предупреждающие проникновение газа и водяного пара. Продукт остается свежим и ароматным, не подвергаясь порче во влажной атмосфере.

Классификация фасовочно-упаковочного оборудования.

Классификация фасовочно-упаковочного оборудования может быть основана на разных признаках.

По характеру технологических операций оно бывает:

- 1) дозирующее;
- 2) фасовочное;
- 3) упаковочное;
- 4) этикетировочное;
- 5) пакетоформирующее;
- 6) комбинированное.

По консистенции товара для:

- 1) жидких;
- 2) сыпучих;
- 3) штучных.

По виду фасуемой продукции:

- 1) пищевые продукты;
- 2) непродовольственные товары.

По виду упаковочного материала:

- 1) термоусадочные оболочки;
- 2) термоусадочные пленки, поливинилхлоридные и перфорированные на основе полипропилена;
- 3) полимерные пленки;
- 4) вискозоармированные оболочки с внутренним и наружным полиамидным слоем;
- 5) натуральные упаковочные материалы; пищевые самоклеящиеся стреч-пленки из поливинилхлорида;
- 6) вакуумные пакеты;
- 7) двуслоноориентированный полипропилен;
- 8) подложки из вспененного полистирола;
- 9) гофрокартон.

По количеству выполняемых операций:

- 1) оборудование для выполнения отдельных операций;
- 2) комплексные линии по фасовке, упаковке и пакетированию товаров.

По периодичности действия:

- 1) циклического действия;
- 2) непрерывного действия.

По источнику энергии:

- 1) механическое;
- 2) электрическое.

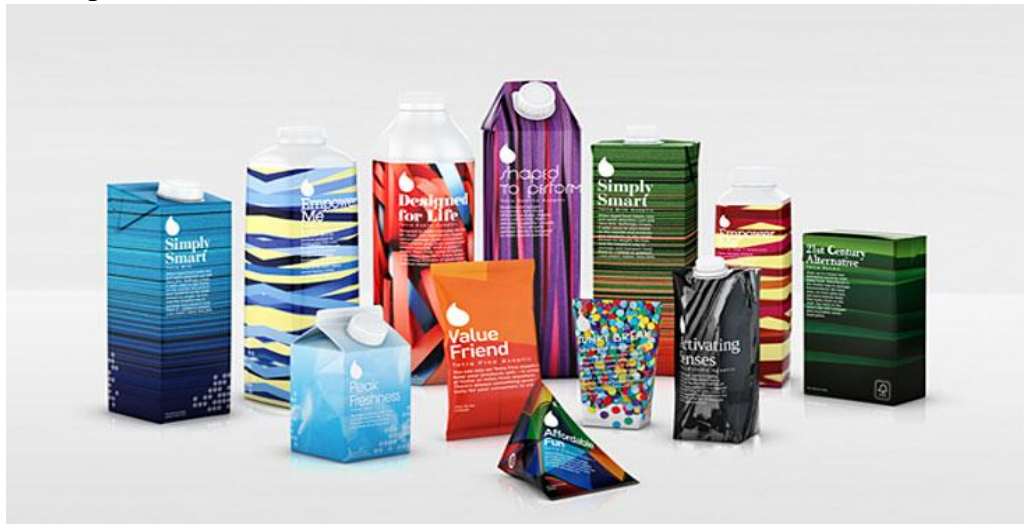
По уровню автоматизации:

- 1) полуавтоматическое;
- 2) автоматическое.

Упаковка, выпускаемая фасовочно-упаковочным оборудованием.

Современные упаковочные машинные в зависимости от их функциональных возможностей могут упаковывать потребительские товары в различные виды упаковок:

1) Тетра-Пак



1) Флоу-Пак

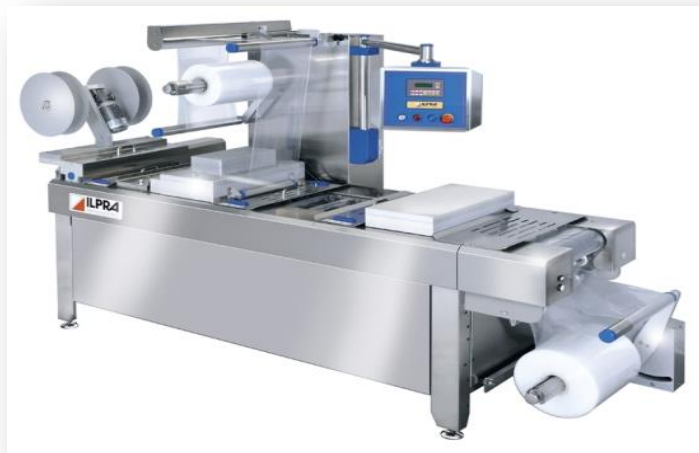


3) Дой-пак



Типы фасовочно-упаковочного оборудования.

Термоупаковочное оборудование: предназначено для упаковки различной продукции в термоусадочную пленку. при выборе оборудования, необходимо определиться с типом, размером упаковываемой продукции, производительность выпуска упаковываемых единиц продукции, а также термоусадочную пленку для конкретного продукта.



Полиолефиновая плёнка (ПОФ) - идеально подходит для пищевой продукции. Защищает от проникновения различных бактерий. Применима для упаковки в термоусадочную пленку продукции в различных расолах и соусах.

Полиэтиленовая плёнка – применяется для промышленной упаковки. Обладает повышенной плотностью. Подходит для упаковки дверей, больших габаритных изделий, различной бытовой техники (телевизоры, холодильники, стиральные машины и пр.).

Поливинилхлоридная пленка (ПВХ) - используется для упаковки различной продукции, кроме пищевой. Пользуется широким спросом при упаковке различной сувенирной продукции, ручек, тетрадей, небольших боксов, в маркетинговых упаковках, мобильных телефонах и многое другое.

Принцип работы термоупаковочной машины: предварительно подготовленный товар аккуратно укладывается на подложку соответствующего размера, оборачивается термоусадочной пленкой и запаивается на термостоле машины.

Подготовка термоупаковочной машины к работе.

Перед началом работы необходимо провести заправку термоусадочной пленки и произвести регулировку ее натяжения. Затем произвести включение термонажа и термостола, через несколько минут машина готова к работе.

Эксплуатация ручной термоупаковочной машины

Положить товар на рабочий стол, где предварительно натянута термоусадочная пленка. Завернуть товар в пленку и потянуть пленку вниз на термонаж, чтобы мягко отрезать. Затем положить товар на термостол и слегка нажать, чтобы произошла запайка, через 10- 15с упаковка товара закончена.

Автоматическая упаковочная машина (для упаковки сыпучих продуктов).

Вертикальная упаковочная машина применяется для упаковки сыпучих, мелкоштучных и порошкообразных материалов (орехов, семечек, сухофруктов, круп, чая, макаронных и кондитерских изделий и тому подобного). Устройство формирует пакет из термосвариваемой пленки и укладывает в нее продукты.



Упаковочная мощность	30-50 шт./мин
Размеры пакета	(Д)100-300мм (Ш)100-200 мм
Упаковочный вес	1000 г/мешок (макс)
Вид закрытия	Горячее
Электропитание, В (Гц)	АС380В±10%, 3-фазы, 50 Гц
Мощность	2.0кВт
Сжатие воздуха	0.2м3/мин 5-8 кгс/см2
Вес машины	1200кг
Размер машины	Ш×Д×В 1140×1500×1560мм

**Автоматическая упаковочная машина
(для упаковки кондитерских и
хлебобулочных изделий).**

Машина горизонтальная упаковочная предназначена для упаковки в термосвариваемые пленки штучных изделий с относительно большими размерами (хлебобулочные изделия, кондитерские изделия, пищевые продукты на подложке, штучные непищевые изделия).

**Принцип работы данной машины
(модель: МГУ-НОТИС-НК-375):**

Движение продукта в процессе упаковки и движение готового пакета осуществляются благодаря наклонной конструкции машины. Наклон машины плавно регулируется от 10 до 50 градусов. Угол наклона выбирается в зависимости от веса и формы продукта, с помощью двух кнопок на панели управления. Загрузка продукта производится как вручную, так и с подачи любым автоматическим, в том числе дозирующем устройством.



Пример упаковки на данной машине:



Технические характеристики «МГУ-НОТИС-НК-375»		
Производительность, в зависимости от длины продукта		10-25 пак/мин
Размеры упаковываемого изделия	длина	60–1500 мм
	ширина	10–330 мм
	высота	10–150 мм
Тип пленки		полипропилен, полипропилен ламинированный
Толщина пленки		25–50 мкм
Размеры рулона пленки	ширина	до 750 мм
	диаметр наружный в зависимости от ширины пленки	до 300 мм
Вес рулона не более		30 кг
Пределы регулировки температуры сварки		60–200 °С
Электропитание		220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность		3 кВт
Габаритные размеры		800×1200×1850 мм
Вес машины в базовом исполнении		275 кг

Автоматическая упаковочная машина (для жидких и пастообразных продуктов).

Используется для упаковки жидких, пастообразных пищевых продуктов (соки, молоко, сметана, йогурты, майонез, жидкий мед, томатный соус, растительное масло) в банки, бутылки, стаканчики. Имеет пневматический привод. Замена дозируемого продукта моющим раствором позволяет проводить санитарную обработку установки, не снимая узлов и деталей.



Автоматическая упаковочная машина (для вакуумной упаковки).

Одним из самых востребованных видов упаковочного оборудования для мелкоштучных товаров служат так называемые вакуумные упаковочные машины. Главной задачей вакуумной упаковки - является увеличение сроков хранения продукции, путем замедления развития бактерий, так же защита от ожогов морозильной камеры и окисления. Вакуумная упаковочная машина производит герметичную упаковку продукции в пакеты из различных материалов. Перед запайкой пакета производится глубокая откачка воздуха, благодаря чему образуется среда, препятствующая потере потребительских свойств.



Пример работы вакуумной машины:



Заключение.

Благодаря широкому развитию современных технологий производители потребительских товаров могут значительно повысить эффективность своего производства по выпуску готовой продукции. Теперь вместо ручного труда применяется высокопроизводительные и универсальные машины занимающиеся процессом упаковки изделий.

Кроме того сама упаковка стала так же важным объектом внимания для сохранения продукции используя различные экологические материалы, газы, вакуум для сохранения качества товара. Всё это даёт значительный эффект в обеспечении более длительных сроков хранения потребительских товаров в частности скоропортящийся.

Машины, обеспечивающие упаковку товаров, могут специализироваться на определённой ассортиментной группе, (мясные, кисломолочные, овощные, кондитерские, хлебобулочные и т.д.) а предусмотренная возможность автоматической функциональной санитарной обработки машин позволяет (что очень важно особенно для продуктов питания) без её полной разборки вести производителю самостоятельное обслуживание своего оборудования без специальных технических служб.

Список используемых сайтов

- 1) <https://znaytovar.ru/new2902.html>
- 2) <https://znaytovar.ru/new2905.html>
- 3) <https://znaytovar.ru/new2904.html>
- 4) https://znaytovar.ru/s/Znachenie_i_klassifikaciya_fasov.html
- 5) <https://znaytovar.ru/s/Termoupakovochnoe-oborudovanie.html>
- 6) http://www.notis.ru/production/pack_auto
- 7) <http://www.gspack.ru/catalog/vakuumno-upakovochnye-mashiny-miranda>