



**Институт пищевых технологий и дизайна" – филиал ГБОУ ВО
«Нижегородский государственный инженерно-экономический
университет»**

Дисциплина «Оборудование предприятий торговли»

Презентация на тему: «Автоматы для приготовления и продажи напитков»

Выполнила: студентка группы ТВ-16

Симатова А.А.

Актуальность темы.

Актуальность данной темы заключается в том, что продажа товаров через автоматы одно из направлений научно-технического прогресса в торговле. Ее развитие повышает уровень культуры торгового обслуживания, сокращает трудовые затраты и повышает производительность труда в торговле.



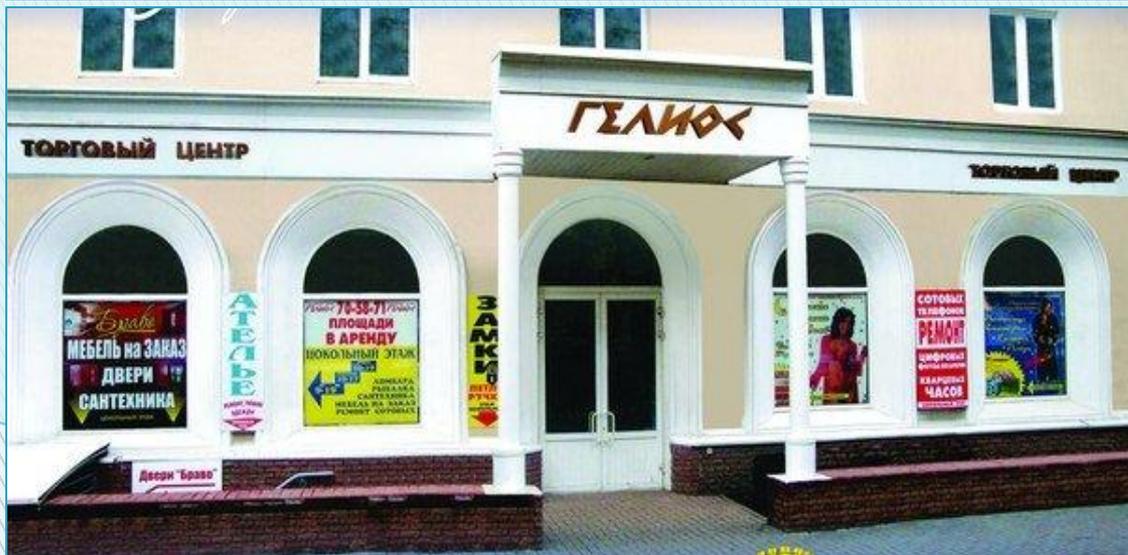
Предмет исследования.

Широкое распространение получили в настоящее время автоматы для продажи прохладительной газированной воды в бутылках и банках, горячего кофе, чая, плиток шоколада, жевательной резинки, батареек.

Предметом исследования являются автоматы для приготовления и продажи напитков (на примере автомата уникам ROSSO).



Цель работы.



Получение теоретических знаний:

- о классификации торговых автоматов;
- о назначении и устройстве автоматов для приготовления и продажи напитков;
- о технической характеристике автоматов для приготовления и продажи напитков;
- о практическом применении данного оборудования при организации торгово-технологического/ технологического процесса в предприятии торговли (на примере ТЦ «Гелиос»).

Задачи исследования.

1. Изучить классификацию торговых автоматов.
2. Изучить устройство автоматов для приготовления и продажи напитков.
3. Изучить техническую характеристику автоматов для приготовления и продажи напитков.
4. Определить практическое применение данного оборудования при организации торгово-технологического/ технологического процесса в предприятии торговли (на примере ТЦ «Гелиос»).



Назначение оборудования.

Торговый автомат — машина, состоящая из совокупности устройств и автоматически выполняющая все операции без участия продавца. Торговые автоматы отпускают покупателю товары или оказывают какие-либо услуги в обмен на опущенные в автомат купюры или монеты. Алгоритм торгового автомата задается его конструкцией или программным обеспечением





UNICUM ROSSO

www.vendingtut.ru



Классификация торговых автоматов.

В основу классификации автоматов положены следующие признаки:

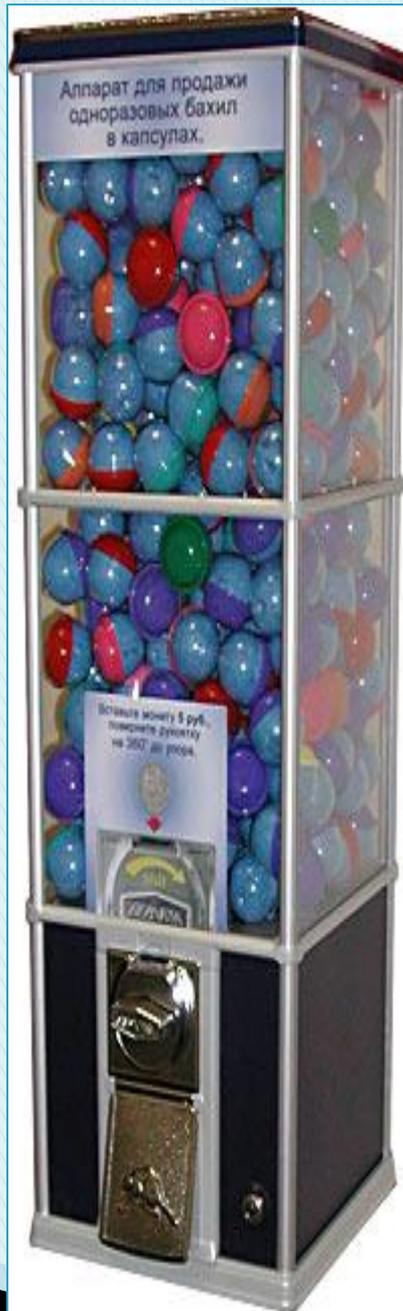
- вид реализуемого товара или услуги
- степень готовности товара
- консистенция товара
- место установки вендингового автомата
- конструкция
- потребление электричества
- наличие функции сдачи
- возможность работы автоматов в "спарке"
- размер торгового автомата
- способ выдачи штучных товаров
- вид интерфейса



По виду реализуемого товара или услуги торговые автоматы делятся на:

1. Торговые автоматы для продажи напитков.
2. Торговые автоматы по продаже еды.
3. Торговые автоматы для продажи непродовольственных товаров.
4. Торговые автоматы для реализации услуг.
5. Развлекательные автоматы-аттракционы.





По степени готовности товара можно выделить автоматы:

1. Для готовых к употреблению товаров.
2. Для товаров, которые изготавливаются в автомате в процессе продажи.

По консистенции товара:

1. Торговые автоматы по продаже жидких товаров в розлив.
2. По продаже штучных товаров

По месту установки вендингового автомата:

1. Для работы в помещениях.
2. Для уличной установки

По конструкции:

1. Напольные (большинство существующих автоматов, обычно шкафного типа).
2. Навесные (отличаются от напольных компактным размером).

По наличию функции выдачи сдачи:

1. С выдачей сдачи.
2. Без выдачи сдачи.

По возможности работы автоматов «в спарке»:

1. Отдельностоящие.
2. Комбинированные.

По размеру торгового автомата:

1. Большие вендинговые автоматы-магазины
2. Автоматы стандартного размера
3. Мини-автоматы

По способам выдачи штучных товаров:

1. Спиральные (товар выдаются в нижний лоток по спирали).
2. С лифтовой подачей
3. Барабанные.

По виду интерфейса:

1. Кнопочные.
2. С использованием технологии touch-screen (имею сенсорный экран).



Автоматы для приготовления и продажи напитков их устройство.

Независимо от назначения и свойств продаваемой продукции торговые автоматы имеют следующие узлы и механизмы: корпус, емкость для хранения товара, дозирующие устройства, выдающие устройства, монетный (жетонный) механизм, устройство для поддержания заданных температурных режимов и давления, электрооборудование и элементы автоматики, вспомогательное оборудование.

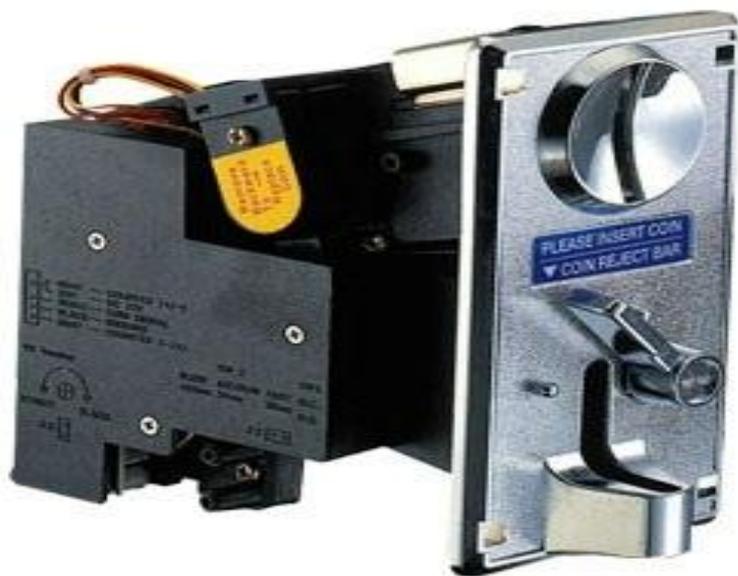
Корпус автоматов, как правило, выполнен в виде шкафа с дверью, имеющей соответствующие запорные устройства и все необходимые конструктивные элементы, обеспечивающие функциональные связи автомата и покупателя.

Емкость для хранения товаров (загрузочное устройство) в зависимости от вида продукта может иметь конструкцию бункера, полок, ячеек, шкафа с транспортерной лентой, кассеты или секции. В автоматах для продажи жидких товаров емкость для хранения может быть герметична, и жидкость из нее подается в дозатор под давлением сжатого воздуха или газа.





Дозирующие устройства в автоматах служат для отделения заданной по величине дозы или порции от общей массы товара. Работа дозаторов основана на различных принципах дозирования: по объему, массе, времени. В автоматах для продажи штучных товаров дозирующими устройствами являются заслонки - отсекатели, ограничители и др.

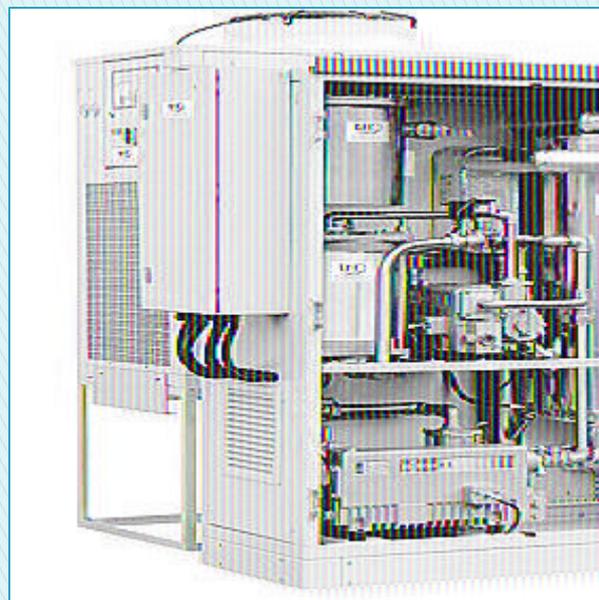


Выдающие устройства обеспечивают выдачу покупателю установленной дозы или порции продукта. В автоматах для продажи жидких товаров это, как правило, конструктивно оформленный клапан; для продажи штучных товаров - различного рода толкатели, движущиеся ленты, вращающиеся диски или барабаны, перемещающиеся кассеты.

Монетный (жетонный) механизм - одно из главных устройств автомата, обеспечивающее контроль опускаемых в автомат монет или жетонов и подающее сигнал его исполнительным органам.



Устройство для поддержания заданных температурных режимов и давления представляет собой соответственно изотермические шкафы с регулируемым охлаждением или подогревом; компрессоры или баллоны со сжатым газом.





Электрооборудование и элементы автоматики обеспечивают работу торговых автоматов в требуемом режиме и их отключение в случае нарушения этих режимов. В зависимости от класса, к которому принадлежит автомат, от его функциональных особенностей состав и характер электрооборудования могут меняться в широких пределах.



Вспомогательное оборудование функционально дополняет работу основных узлов автомата: выдает тару в нишу выдачи продукции; подавляет радиопомехи, создаваемые автоматом; обеспечивает подсвечивание рекламных и сигнальных устройств; ведет учет количества проданной продукции и др.

Автоматы для приготовления и продажи напитков их техническая характеристика.

Рассмотрим подробнее техническую характеристику автоматов для приготовления и продажи напитков на примере автомата по продаже напитков модификации: ROSSO. Автомат предназначен для приготовления и продажи напитков с использованием зернового кофе, сыпучих ингредиентов, бутилированной или водопроводной воды (опция – заказывается отдельно).

Наименование:

Автомат ROSSO

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Высота	1850 мм
Ширина	600 мм
Глубина	675 мм
Вес, не более	145 кг
Электроснабжение	220 В ± 10%
Частота сети	50 Гц
Установленная мощность, Вт	1,8 кВт
Потребление электроэнергии за сутки, в условиях температуры окружающего воздуха 22° С, при производстве 100 напитков, не должна превышать	3000 Вт/час

ВОДОСНАБЖЕНИЕ ВНЕШНЕЕ (Опция)

Давление	0,05 - 0,85 МПа
Подключение к водопроводной сети	G 3/4"

ВОДОСНАБЖЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ

Стандартные канистры (в комплект не входят)	30 л, 2 шт. или 50 л, 1 шт
---	----------------------------

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВОДЫ

Жесткость	0,9 – 1,0 мгЭкв / л
Кальций	18 - 20 мг / л

МОДУЛЬ ВЫДАЧИ СТАКАНОВ И РАЗМЕШИВАТЕЛЕЙ

Количество стаканов	600 шт.
Диаметр стаканов	70 мм
Объем стакана	160-180 мл
Количество размешивателей	600 шт
Типы размешивателей	105 / 115 мм
Количество контейнеров для сыпучих ингредиентов	4
Количество миксеров растворимых продуктов	4

ЕМКОСТЬ КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ ПРОДУКТОВ

Кофе в зернах	5,0 кг
Объем контейнера для сыпучих ингредиентов	5.2л +-5%
Растворимый кофе	1,4 кг
Порошковое молоко	2,2 кг
Сливки	4,0 кг
Шоколад	4,8 кг
Чай	5,2 кг
Сублимированный чай	2,4 кг
Бульон	3,8 кг
Холодные растворимые напитки	4,0 кг
Сахар	4,0 кг

Выбор типов и нормы оснащения торговых организаций оборудованием для продажи напитков.

Торговые автоматы по продаже напитков представлены сегодня на рынке вендингового оборудования в своем многообразии. Автоматы данной направленности реализуют напитки как в упаковке, так и на разлив, как горячие напитки, так и прохладительные.

Для выбора оборудования для продажи напитков необходимо учесть такие факторы, как:

- номенклатура торговых автоматов;
- область применения торговых автоматов;
- ассортимент продаваемых товаров;
- «место применения» (устанавливать в крупных учреждениях, учебных заведениях, общежитиях, аэропортах, вокзалах, парках и др.).

После этого определить частоту загрузки автомата товарами, эксплуатационную часовую производительность и производительность автомата за рабочий день.

Эти шаги помогут оснастить торговые организации наиболее эффективным оборудованием для приготовления и продажи напитков.

К основным типам оборудования для продажи напитков можно отнести:

Кофейники — имеют круглогодичную выручку, но нужно понимать, что в жаркое время года количество потребляемого кофе снижается. Кофейники кроме приготовления кофе являются и автоматом для приготовления горячих напитков на основе кофе, таких как латте и др. Как показывает практика, автоматы, продающие горячие напитки, пользуются высоким спросом в бизнес-центрах среди офисных работников.





Автоматы газированной воды — приносят доход в основном летом, когда необходимо утолить жажду и охладиться. Однако эти автоматы приносят прибыль и в холодное время года, при установке, например, в офисных и торговых центрах. Автоматы газированной воды — это автоматы по приготовлению и выдаче прохладительных напитков.

Снековые автоматы - имеют круглогодичную прибыль, так как через них можно продавать чистую питьевую воду, которая нужна всегда. Некоторые кофейные и снековые автоматы могут быть установлены и на улице в любое время года при условии покупки и установки дополнительного оборудования. Кофейные и снековые автоматы могут быть установлены «парами» и иметь общие платежные системы.



Требования к эксплуатации.

- Автоматы должны быть максимально приближены к покупателям
- Инкассацию денежной выручки следует проводить после отключения автомата от электросети
- Профилактические и ремонтные работы можно проводить только после отключения автомата от электросети.
- При обнаружении неисправностей в электрооборудовании следует отключить автомат от сети
- Следует поддерживать в исправном состоянии заземление автомата
- Изоляция электрооборудования должна быть надежной и отвечать требованиям ГОСТ, а все металлические части автомата должны быть заземлены.
- Должны быть установлены фильтры для удаления посторонних механических примесей из жидких продуктов, воды и воздуха
- На каждые пять автоматов должен иметься один углекислотный огнетушитель
- Запрещается складировать возле автомата готовую продукцию, тару, бумагу, мусор, ветошь и т.д.

Техника безопасности.

- 1
 - работники, допускаемые к обслуживанию торговых автоматов, должны пройти инструктаж по технике безопасности

- 2
 - на корпусе торгового автомата должны быть нанесены знаки безопасности и соответствующие надписи

- 3
 - инкассацию денежной выручки, профилактику и ремонтные работы проводить после отключения автомата от электросети

.4

- эксплуатация автомат со снятыми узлами и деталями не допускается

.5

- при обнаружении неисправностей в работе автомата отключить от электросети и вызвать механика

.6

- все металлические части автомата должны быть заземлены

.7

- на каждые пять торговых автоматов должен быть установлен один углекислотный огнетушитель

Например, в магазине ТЦ «Гелиос» Автомат ROSSO производит следующие напитки:

Практика применения оборудования при организации торгово-технологического/технологического процесса в предприятии торговли на примере автомат ROSSO предприятия ТЦ «Гелиос».

1. Кофе эспрессо;
2. Кофе американо;
3. Кофе с молоком;
4. Кофе капучино;
5. Кофе латте;
6. Кофе ристретто;
7. Кофе мокачино;
8. Кофе с шоколадом;

9. U-Gold;
10. Двойной эспрессо;
11. Шоколад;
12. Двойной шоколад;
13. Ш...

Автомат Уникум ROSSO был установлен в данном ТЦ 13 марта 2015 года. Исходя из данных приведенных в таблице и расчетов, можно рассчитать окупаемость данного оборудования.

1) $54000 - 20801.58 = 33199$ (руб.) - чистая прибыль без учета автомата.

2) $214773 : 33199 = 6,47$ (м) - потребуется для того, чтоб автомат Уникум ROSSO в ТЦ «Гелиос» окупился.

Следовательно, 6,47 м данный автомат не приносил выручки.

Полная стоимость данного автомата	214773 руб
Средняя сумма вложений за месяц, на покупку ингредиентов, обслуживание, аренду и прочие расходы, необходимые для организации нормальной работы автомата	20801.58 руб.
Себестоимость порции	8.97 руб
Средняя цена при продаже порции	30 руб.
Средний ежемесячный доход	54000 руб.

Заключение.

Применение автоматов сокращает время, затрачиваемого покупателем на приобретение товаров, гарантирует точную массу и меру отпускаемого продукта, создает оптимальные условия хранения и соблюдение санитарно-гигиенических правил продажи.

Эффективность работы автоматов обеспечивается в основном лишь при групповой установке на улицах или в закрытых помещениях. В закрытых помещениях автоматы можно использовать круглый год, без сезонных перерывов, что повышает их рентабельность.

Поскольку процессы выполняются в автоматическом режиме, важное место в работе торгового автомата занимает автоматическое управление торгово-технологическими процессами.

При примерно одинаковой структуре торговых автоматов их конструкции определяются агрегатным состоянием товара, универсальностью (для продажи одного ряда видов товаров), характером товарной обработки, эргономическими особенностями и т.д. Это определяет классификацию торговых автоматов

Используемые материалы

1. Горемыкин В.А. Торгово-технологическое оборудование / В.А. Горемыкин . - М. : Инфра-М, 2009 - 158 с.
2. Каплина С. А. Организация и технология розничной торговли : учебник -Ростов - на-Дону; Феникс, 2013 - 333 с..
3. Мазилкина Е. И. Организация работы магазина : учебник - Дашков и К, 2009 - 224 с.
4. Сыроева С. В. Стандарт работы розничного магазина : учебник / , Кувакина О. - Питер, 2013. 288с.
5. Федотова М. А. Практика оценки стоимости машин и оборудования : учебник . 2009. 239с.
6. Шуляков Л. В. Оборудование предприятий торговли и общественного питания : справочник - Вышэйшая школа, 2013. 495 с.
7. Ярыгин А. Е. Современные планировочные решения торговых предприятий / А. Е. Ярыгин. - М. : Инфра-М, 2011. 304 с.
8. Официальный сайт кофейных автоматов ROSSO «Ревьера» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://xn----8sbahm3asle3bdp4h.unicum.spb.ru> (дата обращения: 24.10.2017).