

A thick black L-shaped frame surrounds the text. The top horizontal bar is on the left, the left vertical bar is on the left, and the bottom horizontal bar is on the right.

ПОКАЗАТЕЛИ  
ЭФФЕКТИВНОСТ  
И МАШИН И  
ТЕПЛОВЫХ  
АППАРАТОВ

- **Коэффициент полезного действия машины или аппарата ( $\eta$ )** — отношение полезно используемой работы в механической машине ( $A_{пол}$ ) или полезной теплоты в тепловом аппарате ( $Q_{пол}$ ) ко всей затраченной на процесс работе ( $A_{затр}$ ) или соответственно теплоты ( $Q_{затр}$ ).

■ **Производительность** – способность  
вырабатывать определенное количество  
продукции в единицу времени.

■ **Коэффициент использования**  
**аппарата** - отношение времени  
фактической работы оборудования к  
максимально возможному периоду  
времени.

# **НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

# **ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МАШИН:**

двигательные  
передаточные  
исполнительные

# **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ:**

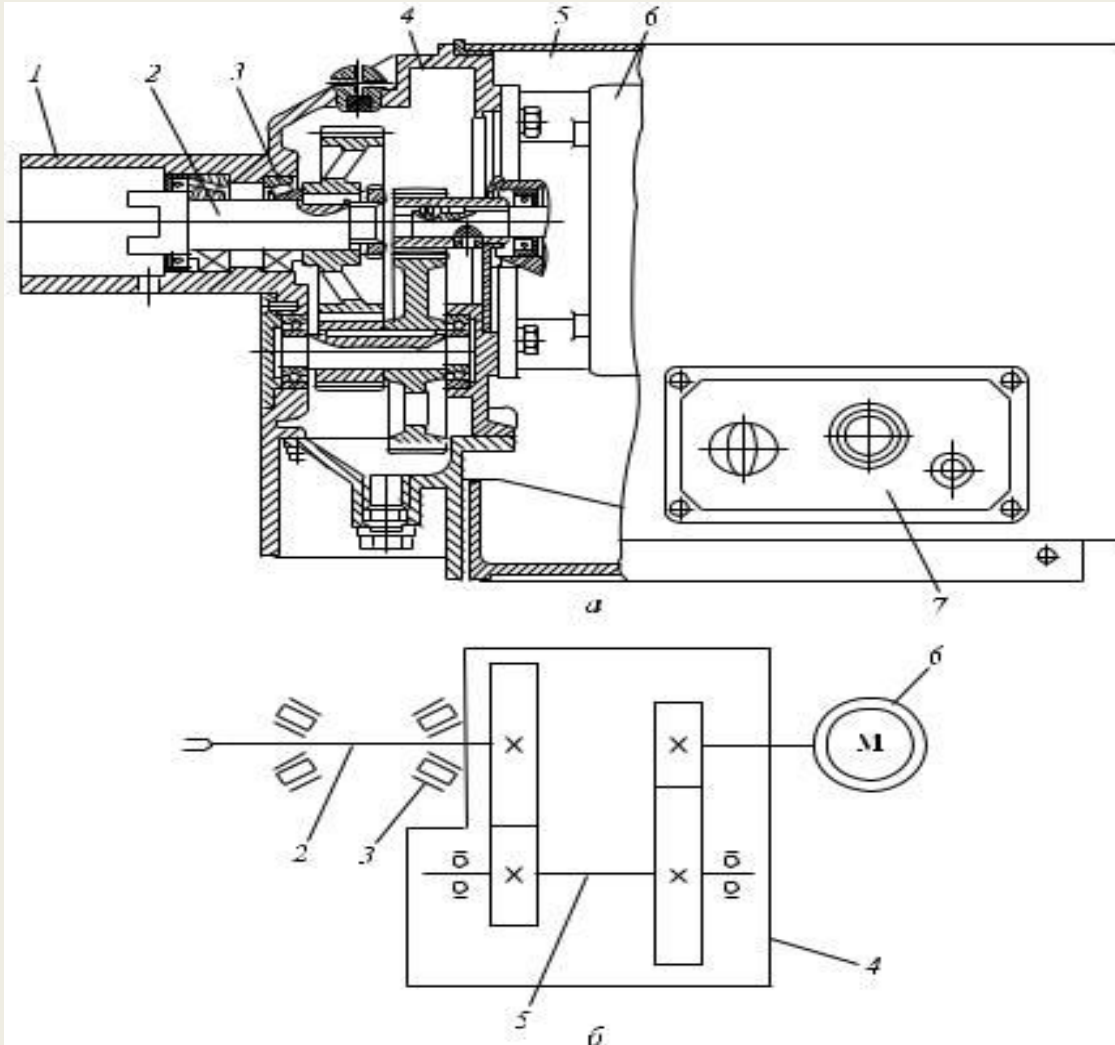
управления  
регулирования  
защиты  
блокировки

- **Двигательные механизмы** - однофазные или трехфазные электродвигатели переменного тока, реже электродвигатели постоянного тока.
- **Передаточные механизмы** предназначены для передачи движения к рабочим органам исполнительных механизмов.
- **Исполнительный механизм** в технологической машине выполняет работу, для которой собственно предназначена машина. Он включает в свой состав детали и звенья специального назначения.

# Классификация Механического оборудования

- По структуре рабочего цикла - оборудование периодического действия и оборудование непрерывного действия.
- По функциональному назначению - сортировочно-калибровочное, моечное, очистительное, измельчительно-режущее, месильно-перемешивающее, дозировочно-формовочное и прессующее.
- По степени автоматизации - неавтоматического, полуавтоматического и автоматического действия.

- Универсальной кухонной машиной (УКМ) называется устройство, состоящее из привода и комплекта сменных исполнительных механизмов.



- 1 — горловина;  
2 — рабочий вал;  
3 — конические роликоподшипники;  
4 — редуктор;  
5 — кожух;  
6 — электродвигатель;  
7 — пульт управления;



■ ПМ – приводной механизм

■ ММ – приготовление мясного и рыбного фарша.

■ ВМ – механизм для взбивания и перемешивания.

■ МО – механизм овощерезательно-протирачный.

■ МП-01 – просеивание муки, крахмала, сахарного песка, соли, дробленых круп, размолотых сухарей для панировки.

■ МР – рыхлитель, надрезание волокон порционных кусков мяса перед обжариванием.

■ МИ – механизм для измельчения сухарей и специй (крупный помол).

■ П-01 – подставка, установка приводного механизма.

Привод многоцелевых кухонных машин, к которому поочерёдно подключаются сменные исполнительные механизмы, называют *универсальным*.

Универсальный привод в различных цехах выполняет функции ряда машин:

- *в овощном* — овощерезательных и протирочных;
- *в мясном* — мясорыхлителя, мясорубки, устройства для нарезания бефстроганов и фаршемешалки;
- *в кондитерском* — просеивателя; планетарного миксера и измельчителя для сухарей и орехов.

## *Недостатки УП :*

- невозможно одновременное выполнение разных операций на одном приводе;
- если универсальный привод установлен, например, в овощном цехе, то по действующим санитарным нормам он может выполнять только те функции, которые присущи технологии работы в данном цехе;
- в случае выхода из строя электродвигателя УП производство останется без всего комплекта оборудования.



# Основные типы универсальных кухонных

- Универсальные <sup>машины</sup> кухонные машины общего назначения используют на мелких и средних ПОП без цехового деления в общезаготовочных цехах.
- Универсальные кухонные машины специального назначения устанавливают на крупных специализированных ПОП с цеховым делением.

**УКМ общего назначения  
УКМ-01, УКМ-02, УКМ-03, УКМ-06, УКМ-08, УКМ-10, УММ-ПР, УММ-ПС,  
ПУВР-0,4, МКН-11.**

**Универсальная кухонная машина УКМ-01:**

- Приводного механизма (привода) ПМ
- Комплекта сменных механизмов:  
мясорубки ММ,  
овощерезательно-протирочного механизма МО,  
механизма для взбивания и перемешивания ВМ,  
-Подставки П.

**Универсальная кухонная машина УКМ-02:**

- Приводного механизма (привода) ПМ
- Комплекта сменных механизмов:  
мясорубки ММ,  
механизма для взбивания и перемешивания ВМ,  
просеивателя МП  
-Подставки П.

## УКМ специального назначения

**Универсальная кухонная машина УКМ-07** предназначена для работы в кондитерском цехе:

- Приводного механизма (привода) ПМ

- Комплекта сменных механизмов:

механизма для взбивания и перемешивания кондитерских смесей, фаршей ВМ,

просеивателя МП,

мясорубки для приготовления начинок из вареных продуктов (мяса, рыбы и т. д.),

- Подставки П.

**Универсальные кухонные машина УКМ-08 и УКМ-09** предназначены для работы в мясном цехе:

- Приводного механизма (привода) ПМ

- Комплекта сменных механизмов:

мясорубки ММ,

рыхлителя МР,

механизма для измельчения сухарей и специй МИ,

механизма для нарезания мяса на бефстроганов МБ и

- Подставки П





# УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИВОД ТИПА НУ-1010 (ГЕРМАНИЯ)



1. Мясорубка
2. Овощерезка с ножевыми и протирочными дисками
3. Механизм для нарезки гастрономических продуктов,
4. Картофелечистка,
5. Мясорыхлитель,
6. Взбивальный механизм

# Настольная универсальная кухонная машина Supra 6e (FEUMA, Германия)



# Универсальная кухонная машина **FEUMA SUPRA 6e** предназначена для приготовления

- картофельного пюре,
- соусов,
- крема,
- теста,
- переработки овощей, фруктов, мяса и других продуктов

# МИКСЕРЫ ФИРМЫ KITCHEN AID (США)



**насадка-крюк для замеса дрожжевого  
теста для приготовления хлеба, пиццы,  
макаронных изделий**



**проволочный венчик,  
предназначенный для быстрого  
сбивания яиц,**



**лопатка для смешивания. Она  
поможет приготовить густые смеси  
для кексов, глазурь**





# Правила эксплуатации универсальных кухонных машин

- Перед началом работы необходимо проверить техническое состояние привода и убедиться в надежном его креплении к крышке рабочего стола или станине-подставке.
- Проверить наличие и исправность заземления и включить на короткое время электродвигатель, чтобы определить правильность вращения рабочего вала привода.
- После проверки привод отключают и устанавливают сменный механизм, проверяют прочность его крепления и вновь подают электропитание, уже для проверки на холостом ходу сменного механизма.
- Запрещается присоединять к работающему приводу или отсоединять от него сменные механизмы.
- При эксплуатации привода необходимо соблюдать правила техники безопасности в соответствии с инструкцией конкретной модели.
- По окончании работы привод полностью обесточивают, разбирают сменный механизм и производят его санитарную обработку.