
МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Преподаватель: к.т.н., Федотова Н.А.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КУХОННЫЕ МАШИНЫ

Кухонные машины состоят из:

□ **отдельного привода**

□ **комплекта сменных исполнительных механизмов**

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

К недостаткам УП можно отнести следующее:

- 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.

Универсальный привод в различных цехах

выполняет функции ряда машин:

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

УНИВЕРСАЛЬНАЯ КУХОННАЯ МАШИНА



- 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.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ КУХОННАЯ МАШИНА



мясорубка, мясорыхлитель, измельчитель сухарей

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИВОД ТИПА НУ-1010 ФИРМЫ FEUMA (ГЕРМАНИЯ)



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИВОД ТИПА NU-1010 ФИРМЫ FEUMA (ГЕРМАНИЯ)

- мясорубка
- овощерезка с ножевыми и протирочными дисками
- механизм для нарезки гастрономических продуктов,
- картофелечистка,
- мясорыхлитель,
- взбивальный механизм

НАСТОЛЬНАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ КУХОННАЯ МАШИНА SUPRA 6E (FEUMA, ГЕРМАНИЯ)



МИКСЕРЫ ФИРМЫ KITCHEN AID (США)



МИКСЕРЫ ФИРМЫ KITCHEN AID (США)

- ▣ Ссылка для просмотра

- ▣ https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=eQ-7wmKjNrw&feature=emb_logo

- насадка-крюк для замеса дрожжевого теста для приготовления хлеба, пиццы, макаронны



- проволочный венчик, предназначенный для быстрого сбивания яиц, белков и сливок.



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



Универсальная кухонная машина FEUMA SUPRA 6e предназначена для приготовления

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

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПРИВОДОВ

- 1. Перед началом работы проверяют санитарное состояние комплекта, надежность заземления и привод на холостом ходу.
- 2. После проверки привод отключают и устанавливают сменный механизм, проверяют прочность его крепления и вновь подают электропитание, уже для проверки на холостом ходу сменного механизма.
- 3. Запрещается присоединять к работающему приводу или отсоединять от него сменные механизмы.
- 4. При эксплуатации привода необходимо соблюдать правила техники безопасности в соответствии с инструкцией конкретной модели.
- 5. По окончании работы привод полностью обесточивают, разбирают сменный механизм и производят его санитарную обработку.

МАШИНЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОВОЩЕЙ

Поточные механизированные линии укомплектованы:

- Машины для калибровки (3000кг/ч)
- Машины для мытья (от 500 до 1250 кг/ч)
- Машины для очистки (100-300 кг/ч)
- Машины для обрезки концов овощей (450-1000 кг/ч)
- Машины для резки овощей и фруктов (600-800 кг/ч)

МАШИНЫ ДЛЯ МЫТЬЯ ОВОЩЕЙ, КАРТОФЕЛЯ, ФРУКТОВ И ЗЕЛЕНИ

- ▣ **1. Специализированные** (только для мойки овощей)
- ▣ **2. Универсальные** (для мойки овощей, фруктов, мяса и рыбы)
- ▣ **3. Овощемоечные машины непрерывного действия** (конвейерного, барабанного и барботажного типов)
- ▣ **4. Машины периодического действия**

МАШИНЫ ДЛЯ МОЙКИ ОВОЩЕЙ С ОПРОКИДЫВАЕМЫМ ЧАНОМ (NILMA ATIR II TILTING, ИТАЛИЯ)



МАШИНЫ ДЛЯ МОЙКИ ОВОЩЕЙ С НЕОПРОКИДЫВАЕМЫМ ЧАНОМ (FIMAR LAV, ИТАЛИЯ)



МАШИНЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ОВОЩЕЙ И КАРТОФЕЛЯ

- 1. Конструкции овощеочистительных машин основаны на принципе *трения чистой поверхности плода (наружный покров) о жесткую поверхность рабочего органа машины.*

-
- 2. Для овощей, предварительно прошедших термическую обработку наружного покрова (острым паром или обжигом), применяются щеточные очистительные машины, с рабочими органами в виде **чередующихся вращающихся валиков с капроновыми и резиновыми щетками.**

- 3. Для очистки овощей в условиях малых и средних ПОП используются очистительные машины **с конусными или дисковыми абразивными рабочими поверхностями**, представляющими собой твердую структуру, по своим свойствам похожую на наждачную бумагу.

□ 4.В процессе снятия с клубней поверхностного слоя на абразивные рабочие органы подается вода, которая смывает с них и с клубней удаленные частицы верхнего слоя и уносит их за пределы рабочей камеры.



**КАРТОФЕЛЕЧИСТКА ТИПА
МОК-400 С ВЕРХНИМ
РАСПОЛОЖЕНИЕМ ДВИГАТЕЛЯ
СОСТОИТ ИЗ РАБОЧЕЙ КАМЕРЫ,
ПРИВОДА И ОСНОВАНИЯ**

Картофелечистки западных производителей отличаются наличием сменных дисков:

- **крупнозернистый** для очистки "старых" картофеля, моркови, свеклы;
- **мелкозернистый** для очистки молодого и среднего по возрасту картофеля, а также зеленой редьки, молодой свёклы и моркови;
- **щёточный** для очистки лука;
- **ножевой** для очистки картофеля за счет среза минимального количества кожуры

**УТИЛІВЕТ САЛІВНІВІЄ ОЧИСТИТЕЛІВНІВІЄ МАШИНИВІ ТИПА
RPF (ФИРМА FIMAR, ИТАЛИЯ) ПРИМЕНЯЮТСЯ КАК ДЛЯ
ОЧИСТКИ ОВОЩЕЙ И КОРНЕПЛОДОВ, ТАК И ДЛЯ
ОЧИСТКИ МИДИЙ.**



КАРТОФЕЛЕЧИСТКА FIMAR PPF/10 (380V)

- Ссылка для просмотра видео
- https://www.youtube.com/watch?time_continue=23&v=d8qmuWjiPCY&feature=emb_logo

ОВОЩЕРЕЗАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

- ▣ **Малые** – до 60 кг/ч (кубики, картофель фри, фрукты, сыр)
- ▣ **Средние** – 80- 250 кг/ч (сырые и вареные овощи, кубики, ломтики)
- ▣ **Большие** – 300-900 кг/ч (сырые и вареные овощи)

СМЕННЫЕ ДИСКИ

- ▣ **Режущие диски** – нарезка соломкой, кубиками;
- ▣ **Слайсерные диски** – нарезка овощей, цитрусовых, гастрономии;
- ▣ **Терочные диски** – натирание продуктов;
- ▣ **Протирочные диски** – протирание вареных продуктов

ОВОЩЕРЕЗКА МПР-350

Комплектация:

- Диск шинковочный (нарезка соломкой 4x3 мм)
- Диск тонкого измельчения (для драников)
- Нож комбинированный (нарезка брусочками 5x10 мм)
- Нож для нарезки соломкой 2x2 мм (по-корейски)
- Диск терочный (нарезка размером 1,3x3,5 мм) 11.00.00
- Нож дисковый (нарезка ломтиками толщиной 2 мм)
- Решетка ножевая 10x10 (нарезка кубиками 10x10x10 мм, используется с ножом дисковым 10 мм)
- Нож дисковый 10 мм (нарезка ломтиками 10 мм, нарезка кубиками 10x10x10 мм, при использовании с решеткой ножевой 10x10 мм)

ОВОЩЕРЕЗКА МПР-350



Ссылка для просмотра видео:

<https://yandex.ru/video/search?filmId=9287663706956461960&text=%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%89%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%9C%D0%9F%D0%A0-350%20%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE&noreask=1&path=wizard>

ОВОЩЕРЕЗКА ROBOT COUPE CL50 ULTRA

□ Ссылка для просмотра видео

https://www.youtube.com/watch?time_continue=183&v=OixHgMqObIc&feature=emb_logo

ОВОЩЕРЕЗКА МЕТОС (ФИНЛЯНДИЯ)



ОВОЩЕРЕЗКИ СИРМАН (ИТАЛИЯ)



ОВОЩЕРЕЗКА RG-100 (ШВЕЦИЯ)

