



ОБОРУДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ДЛЯ  
ПРИГОТОВЛЕНИЯ СЛОЖНЫХ ХОЛОДНЫХ ЗАКУСОК

# ΠΑΡΟΚΟΗΒΕΚΤΟΜΑΤ



Пароконвектомат — вид преимущественно профессионального кухонного теплового оборудования, который использует различные режимы сочетания пара и принудительной конвекции для приготовления пищи.

Данный вид кухонного оборудования позволяет производить до 70 % всех вероятных операций тепловой обработки продуктов. Таким образом, пароконвектоматы заменяют несколько видов теплового оборудования, такие как: пароварка, жарочный шкаф, конвекционная печь, электроварка, плита, сковорода, пищеварочный котел.

# ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПАРОКОНВЕКТОМАТА

- -приготовление на пару (режим пара 100 % влажности и температуры от +80°C до +120°C),
- -конвекция (циркуляция горячего воздуха) (режим преимущественно жарки или выпечки при отсутствии (0 %) пара и температуре от +30(80)°C до +250 °C),
- -комбинированный вариант приготовления (одновременно используется пар (в интервале от 0 до 100 % влажности) и горячий воздух при температуре от +30°C до +250 °C).
- -низкотемпературный пар
- -регенерация Finishing
- Эти режимы позволяют в одном устройстве применять различные способы приготовления продуктов: обжарка, припускание, низкотемпературный пар, запекание, разогрев, расстойка, выпечка, варка на пару, тушение, регенерация.

Большое распространение пароконвектоматов обусловлено экономической эффективностью их применения на больших объемах приготавливаемых продуктов, то есть возможность приготовить большое количество продуктов с меньшими затратами тепловой энергии (электрической или газовой) на единицу продукции. Кроме того, приготовление в пароконвектомате даёт снижение расхода масла и улучшает диетические свойства приготавливаемой пищи.

Область эффективного применения пароконвектоматов в профессиональной кухне почти не ограничена. Нецелесообразно или малоэффективно их применение для малых объемов продуктов относительно объема печи и при нагреве больших объемов воды (кипячение горячих напитков и приготовление супов).

# ВИДЫ ПАРОКОНВЕКТОМАТОВ

Классификация пароконвектоматов:

по способу образования пара:

- бойлерные (источником пара выступает парогенератор),
- инжекционные (пар образуется благодаря впрыску влаги с определенными промежутками времени непосредственно на трубчатый электронагреватель);

по типу управления:

- механические,
- электромеханические,
- электронные (сенсорные, программируемые);

по вместимости:

- небольшие (3-6 уровней),
- средние (6-10 уровней),
- большие (12-24 уровня).

по энергоносителю:

- электрические,





# ПРЕИМУЩЕСТВО ПАРОКОНВЕКТОМАТА

- Преимущества пароконвектомата перед другими видами теплового оборудования:
- сочетание определенной температуры и влажности в рабочей камере, которое позволяет ускорить процесс приготовления пищи;
- равномерное приготовление;
- отсутствие необходимости переворачивать продукты;
- при одновременном приготовлении различных блюд, каждое из них сохраняет свой вкус, большинство витаминов и минеральных веществ, выглядит очень аппетитным и свежим;
- обработка нескольких разнородных продуктов одновременно (до 10-12 блюд) без смешивания запахов;
- сохранение полезных свойств продуктов — возможность приготовления без масла, без образования поджаристой корочки, и без угрозы образования канцерогенов;
- экономия площади путём сокращения количества используемых изделий;
- снижение потерь конечного продукта на жарку и варку ;
- экономия электроэнергии;
- уменьшение трудовых затрат;
- простота чистки оборудования (возможность использования самоочистки)

# ПРИМЕЧАНИЕ

- Равномерность прогрева в камере пароконвектомата лучше всего обеспечивается наличием реверса вращения вентилятора. Но эта функция имеется не у всех производителей пароконвектоматов. Для некоторых видов выпечки и кондитерских изделий также важны несколько скоростей вращения (вплоть до отключения) вентилятора для обеспечения меньшего количества вибраций воздуха.
- Мытьё в пароконвектомате можно осуществлять в полуавтоматическом и автоматическом режиме. Полуавтоматическая мойка представляет собой нанесение через пульверизатор моющего средства из едких щелочных или ПАВ смесей на загрязнённые поверхности пароконвектомата, затем пропаривание камеры в режиме 100 % пара в течение 15-20 минут и смыв остатков вручную душирующим устройством. Автоматическая мойка пароконвектоматов у разных производителей реализована различными способами (как жидкими моющими и ополаскивающими средствами, так и в виде таблеток), но стоит обращать внимание на расход воды при таком режиме мойки, который порой достигает до 1000л за цикл мойки. Оптимальный расход воды с замкнутым циклом промыва у лучших производителей достигает до 40-50л за цикл для средних пароконвектоматов.

# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПАРОКОНВЕКТОМАТА

- 1. Аппараты должны быть класса I защиты от поражения электрическим током. Допустимые значения тока утечки для стационарных аппаратов класса I:
  - - для аппаратов, подсоединяемых с помощью шнура и вилки, - 2 мА на 1 кВт номинальной потребляемой мощности, но не более 10 мА;
  - - для других аппаратов - 2 мА на 1 кВт номинальной потребляемой мощности, без ограничения максимального значения.
- Если в аппарате имеются части (узлы) классов защиты II и III, то ток утечки этих частей не должен превышать значений, указанных в ГОСТ Р МЭК 335-1-94.
- Аппараты должны быть защищены так, чтобы влага, жир или остатки продукта при выгрузке из отделения для приготовления пищи не накапливались в количестве, отрицательно влияющем на значения путей утечки токов и воздушных зазоров.
- 2. Приборы должны иметь соответствующую степень защиты от вредного доступа воды по ГОСТ 14254-96. Влагостойкость - по ГОСТ Р МЭК 335-1-94.
- Аппараты, снабженные краном для их заполнения или мойки, должны иметь такую конструкцию, чтобы вода из крана не попадала на токоведущие части.
- 3. Приборы должны быть сконструированы и закрыты так, чтобы была обеспечена достаточная защита от случайного контакта с токоведущими частями. Токоведущие части встраиваемых приборов, закрепляемых приборов и приборов, поставляемых в виде отдельных единиц, должны быть защищены, по крайней мере, основной изоляцией до установки или сборки.
- 4. Предохранители, термовыключатели, защитные устройства от сверхтоков и аналогичные устройства, встроенные в прибор, могут использоваться для обеспечения соответствующей защиты. Защитное устройство в фиксированной проводке не обеспечивает необходимой защиты.
- 5. Вращающиеся части двигателя и вентилятора в сборе у аппаратов, в которых вентилятор может работать при открытой дверце отделения для приготовления пищи, должны быть выполнены или закрыты так, чтобы обеспечить достаточную защиту от травм во время нормальной работы, включая чистку аппарата. Соприкосновение оператора с движущимися частями вентилятора должно быть исключено.
- 6. Аппараты должны иметь достаточную механическую прочность и быть сконструированы так, чтобы они выдерживали грубое обращение с ними, которое возможно при нормальной эксплуатации. Защитные элементы должны быть несъемными частями и должны иметь достаточную механическую прочность



# ИНДУКЦИОННАЯ ПЛИТА



- Индукционная плита — кухонная электрическая плита, разогревающая металлическую посуду индуцированными вихревыми токами, создаваемыми высокочастотным магнитным полем частотой 20–100 кГц.



# КОНСТРУКЦИЯ ИНДУКЦИОННОЙ ПЛИТЫ

- Конструкция плиты состоит из корпуса, платы управления на микроконтроллере, к которому подключен датчик температуры и схема управления силовой частью, силовая часть с мощным выпрямителем и импульсным регулятором (обычно на IGBT-транзисторе).
- Регулирование мощности осуществляется, как правило, двояко: непрерывно и импульсно[1]. Для последовательного инвертора с изменяемой частотой (variable-frequency inverter, VFI) это выглядит так: на максимальной мощности плита работает на наибольшей частоте (как правило, это 50–100 кГц), при снижении мощности частота понижается. Но ниже (примерно) 20 кГц частоту не понижают во избежание появления некомфортного для пользователей звука (частоты выше 20 кГц люди не слышат). Поэтому при задании мощности ниже той, при которой инвертор работает на частоте 20 кГц, конфорка переходит в режим прерывистого нагрева: раз в несколько секунд включается и выключается. Чем на меньшее время она будет включаться, тем меньше будет мощность (вид широтно-импульсной модуляции).
- Индукционные печи изготавливаются различного конструктива: выпускаются как малогабаритные переносные пластины, имеющие одну конфорку (настольный дизайн), так и плиты, предназначенные для встраивания в кухонную мебель.
- Также выпускаются печи с комбинированным набором нагревательных элементов: часть конфорок индукционные, часть используют ТЭНы

# ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ПОСУДА ДЛЯ ИНДУКЦИОННОЙ ПЛИТЫ

При работе с плитой желательно использовать специальную посуду, изготовленную из материала с подходящими характеристиками, который бы эффективно поглощал энергию магнитного поля. Такими характеристиками являются удельное сопротивление и магнитная проницаемость (влияет на глубину скин-слоя). Вопреки расхожему заблуждению, материал посуды для индукционного нагрева принципиально не обязан обладать ферромагнитными свойствами, но на практике для достижения высокого КПД (без которого применение подобных плит не имело бы смысла) подходящим материалом оказались только металлы-ферромагнетики, в частности — обыкновенная сталь (скин-слой в них гораздо тоньше, а значит, их сопротивление, возникающее в них при помещении в магнитное поле вихревым токам намного выше, и выделение тепла в том же магнитном поле тоже выше), поэтому посуду для индукционных печей можно проверять магнитом. Современные индукционные плиты автоматически распознают пригодную посуду и только в этом случае переходят в рабочий режим (включают магнитное поле).

Вообще, традиционная эмалированная железная (стальная) посуда отлично подходит для индукционных плит. Но, если кастрюля имеет дно не современное, плоское, а «в старом стиле», с возвышением в центральной части, возможно появление заметного гула или писка при работе из-за колебаний этого возвышения наподобие диафрагмы громкоговорителя.

Посуда из нержавеющей стали (магнитящейся — есть и немагнитная) и чугуна тоже, как правило, хорошо подходит. Общее правило: если у посуды в дне имеется слой ферромагнитного металла (например, сталь), не отделённый от конфорки ничем, кроме диэлектриков (например, эмалью) — посуда подойдёт, независимо от того, какие материалы и какой толщины лежат выше ферромагнитного слоя (магнитное поле выше него практически не проникает).

В продаже имеются стальные диски, которые и нагреваются непосредственно от возникающего индукционного поля и позволяют использовать посуду, которая сама по себе для таких плит не подходит, а также за счёт толщины диска выравниваются колебания температуры нагрева-охлаждения при использовании плит с импульсным способом регулировки мощности



# ПРЕИМУЩЕСТВО ИНДУКЦИОННОЙ ПЛИТЫ

- Не требуется времени на разогрев конфорки (в отличие от плит с ТЭНами) — энергия выделяется прямо в толще посуды, сразу с заданной мощностью. Это вплотную приближает индукционные плиты по удобству к газовым.
- Конфорки не включатся, если не обнаружат на своей поверхности посуду с магнитным дном (в противном случае это быстро вывело бы из строя высокочастотный генератор, а также возможен ущерб здоровью под действием мощного ВЧ-поля). Чтобы конфорка включилась, нужно перекрыть посудой существенную часть её площади (как правило, диаметр дна посуды должен быть не менее чем примерно половина диаметра конфорки).
- При снятии посуды плита отключается. У электрических плит с классическим резистивным нагревательным элементом конфорка нагрета постоянно независимо от того, находится на ней продукт или нет — как следствие, дополнительный расход электроэнергии и нагрев воздуха в помещении. Указанный эффект, кроме того, позволяет снизить расходы на кондиционирование помещения, что особенно важно летом.
- Точнее поддерживает заданную температуру посуды (при наличии вообще такой возможности у плиты, при сравнении плит одного ценового класса) благодаря тому, что датчику температуры, призванному улавливать температуру посуды, не мешает своим теплом раскалённый резистивный нагревательный элемент или газовое пламя.
- Зависимость мощности от напряжения сети практически отсутствует.
- Поверхность индукционных плит нагревается только от посуды и по этой причине нагревается не очень сильно, быстро остывает в выключенном состоянии, что снижает риск получения ожогов.
- Большое количество программ приготовления пищи (относительно газовых плит).
- В большинстве дизайнов гладкая стеклянная поверхность индукционной плиты легко очищается от грязи благодаря низкой рабочей температуре, так как на ней крайне медленно образуются обугленные или затвердевшие остатки масел и другой пищи.
- Отсутствует неприятный запах. В случае применения старых плит, имеющих ТЭНы, на их поверхности сторают частицы пищи и пыли, с чем связан неприятный запах гари.

# НЕДОСТАТКИ ИНДУКЦИОННОЙ ПЛИТЫ

- Требования к посуде. Для такой плиты пригодна только посуда из ферромагнитного материала.
- У индукционных плит из-за их малой инерционности (и особенностей регулирования мощности) при варке в посуде с тонким дном это способно иногда вызвать неприятный эффект «прерывистого кипения». Индукционные плиты высокого класса от этого избавлены: там применяются более сложные схемы регулирования мощности, способные нагревать посуду непрерывно с практически сколь угодно малой мощностью.
- Некоторые индукционные плиты имеют общие высокочастотные генераторы на несколько конфорок. При работающих одновременно конфорках они не могут нагревать на максимальную мощность.
- Возможным недостатком является воздействие электромагнитного излучения плиты на другие приборы.

# ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЛИТА



Электрическая плита — кухонная плита, работающая на электричестве.

С точки зрения электротехники, электроплита является нагревательной электроустановкой, так как прохождение тока через сопротивления (нагревательные элементы) по закону Джоуля-Ленца сопровождается выделением тепловой энергии, используемой для приготовления пищи.





# ВИДЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПЛИТ

## -По варианту исполнения

Плиты с классическим резистивным нагревательным элементом

С простой спиралью

С трубчатым электронагревателем

С галогенным инфракрасным нагревателем

С ленточным нагревательным элементом (Hi-Light)

Индукционные плиты

## -По типу поверхности

С открытой спиралью или ТЭНом

С чугунной конфоркой

Со стеклокерамической поверхностью

## -По способу управления

Механическое

Сенсорное



# ПРИНЦИП РАБОТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЛИТЫ

## Классические

С точки зрения электротехники принцип основывается на выделении тепловой энергии при прохождении электрического тока через резистивный нагревательный элемент (закон Джоуля-Ленца). Нагревательный элемент представляет собой проводник из металла с высоким удельным сопротивлением, выполненный обычно в форме спирали.

**По исполнению резистивные электроплиты делятся на несколько видов:**

- С открытой спиралью в керамических канавках конфорки
- С закрытой под стеклокерамикой спиралью
- Со спиралью скрытой в сплошной дисковой металлической конфорке
- С открытым ТЭНом
- С мощными галогенными лампами под стеклокерамическим покрытием

## Индукционные

В качестве нагревательного элемента используется дно посуды, которое нагревается вихревыми токами, наведёнными в нём катушкой индуктивности. В связи с этим для работы с индукционной плитой требуется посуда с ферромагнитным (например, стальным, чугунным или нержавеющей, впрочем, есть и немагнитные стали и чугуны, они не подходят) первым снизу слоем в дне.

# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЛИТЫ

- Электрическая плита — это обычно один из самых мощных бытовых электроприборов[1]. Включенная плита может потреблять ток до 50 А, а во время приготовления пищи приходится часто прикасаться к частям электроплиты, возможно также попадание в плиту воды. Неправильная установка и подключение электроплиты может привести к пожару или к поражениям электрическим током. Поэтому предъявляются жесткие требования к подводящим проводам и заземлению. Для подключения мощной плиты к электросетям недостаточно стандартных бытовых разъемов общего назначения. Для подключения электроплиты используются либо промышленные разъемы, либо нестандартные, предназначенные именно для электроплит, также обязательно заземление либо установка УЗО в цепи питания плиты.
- Так же, как и для других плит, для электрической плиты справедливы правила пожарной безопасности, так как части плиты при работе нагреваются до высокой температуры.

# БЛЕНДЕР





Блендер (англ. Blender — смеситель, смешиватель) — электроприбор, предназначенный для измельчения пищи, приготовления эмульсий, пюре, взбивания напитков, муссов и т. п., а также колки льда. Существует два варианта блендера:

Стационарный. Обычно представляет собой расположенный на устойчивом основании корпус, внутри которого расположен электродвигатель (УКД) — привод блендера, на который сверху надевается специальная узкая и высокая чаша с крышкой, внутри которой расположен лопастной нож.

Высокоскоростной погружной миксер, оснащённый вместо венчиков для взбивания одной лопастной насадкой-ножом. Но в данное время используются разнообразные насадки и чаши для измельчения, позволяющие не только смешать жидкие продукты, но и измельчить, нарезать овощи и зелень в считанные секунды. Быстро сменить насадки позволяет специальный фиксатор на моторной части, что позволяет сделать данный прибор многофункциональным.

- Специальная насадка-блендер входит в состав приспособлений кухонных комбайнов.
- Некоторые компании производят профессиональные блендеры, предназначенные для оснащения баров. Такие модели отличаются использованием нержавеющей стали или оксидированного алюминия, а также противоударного поликарбоната, увеличенной мощностью, прочностью и объёмом чаши. Профессиональные блендеры могут быть встроены в столешницу бара и оснащены шумопоглощающим кожухом.
- Как правило, блендеры, мощность которых менее 1500 Вт, а обороты вращения ножа ниже 20000 об/мин, не являются профессиональными. Важными в определении профессиональности блендера является наличие встроенных автоматических программ и автоматически переключающихся скоростей. На маломощных, управляющихся вручную блендерах невозможно приготовить большое количество смесей одинаковой консистенции.

# СЛАЙСЕРЫ: ИХ ВИДЫ, СВОЙСТВА И ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ



- Слайсеры или ломтерезки – это устройства, предназначенные для порционной нарезки гастрономической продукции (колбасных изделий, копченостей, сыра и т.д.). В основном слайсеры используются на мясоперерабатывающих и рыбо- перерабатывающих предприятиях, а также в супермаркетах, барах, кафе и ресторанах. Популярность этих устройств обусловлена тем, что они компактны, просты в управлении, эргономичны, имеют относительно невысокую цену и позволяют экономить не только время, но и сами продукты, поскольку нарезка производится практически без отходов.



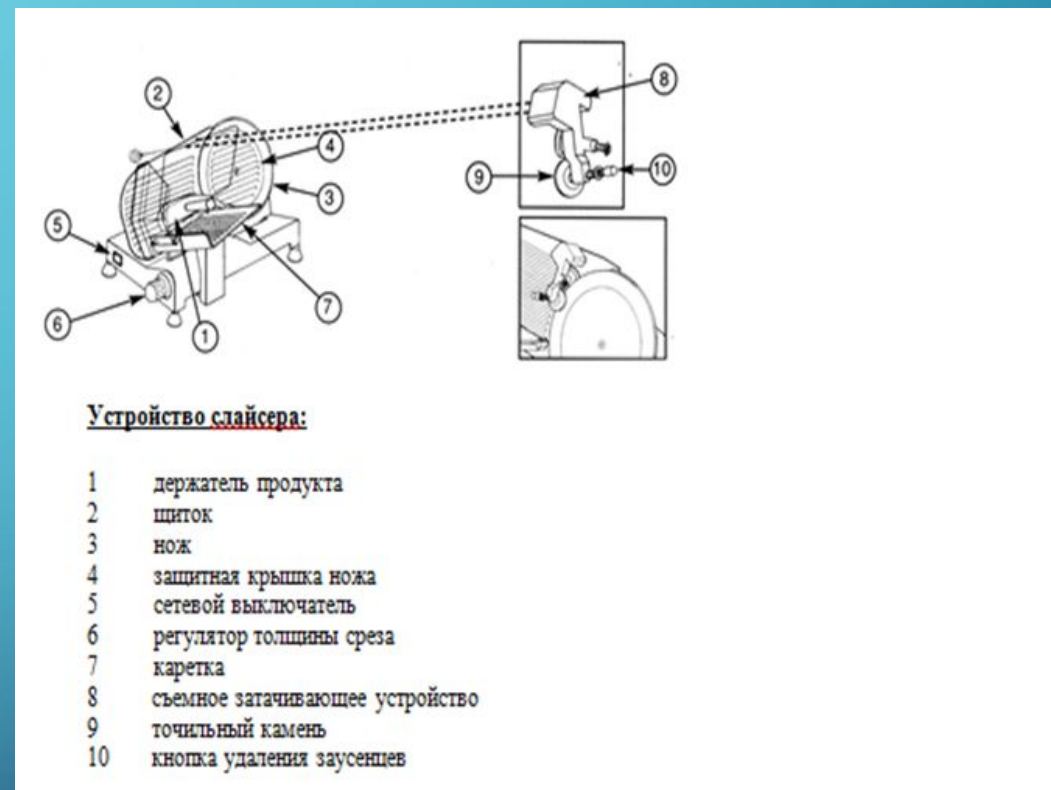
# ПО ТИПУ :

- По типу управления слайсеры делятся на ручные, полуавтоматические и автоматические. Для небольшого кафе, ресторана или магазина вполне подойдет ручной или полуавтоматический слайсер, а вот более крупному производству потребуется уже полностью автоматический аппарат с большой производительностью, который способен делать до 2500 резов в минуту. Многие автоматические модели слайсеров имеют двойную фиксацию продукта в подающем столе, а некоторые из них позволяют еще и варьировать укладку продуктов при нарезке (стопкой, смещенной стопкой, черепицей, сложенными ломтиками и т.д.).
- Материалы, из которых изготавливается корпус и детали слайсера, прочны, долговечны, легко очищаются и защищены от анодного окисления (в основном это нержавеющая сталь и анодированный алюминиевый сплав). Такие свойства позволяют производить нарезку продуктов с соблюдением всех санитарно-гигиенических норм.
- Все современные модели слайсеров оснащены наклонным ножом, который позволяет быстро и точно нарезать ломтики заданной толщины. Контролировать и задавать толщину нарезки (в пределах от 0 до 16 мм) можно самостоятельно при помощи ручки регулировки толщины, на которую нанесена калибровочная шкала. Нарезаемый продукт кладется на специальный лоток и закрепляется при помощи прижимного устройства. В целях безопасности работы на слайсерах установлен прозрачный защитный экран из ударопрочного пластика, а лезвие ножа защищается специальным кожухом и открыто только непосредственно в самой зоне нарезки.

- В зависимости от назначения выпускаются модели для нарезки мягких и полутвердых продуктов (колбасы, ветчины, сыра), твердых (салями, бастурмы), а также для нарезки замороженного или свежего мяса и рыбы. Поэтому в зависимости от вида нарезаемого продукта, разработана специальная конструкция и покрытие ножа. Например, для нарезания мягких видов сыров нож слайсера имеет тефлоновое покрытие, что делает нарезку очень удобной, так как сыр не прилипает к лезвию ножа. А в слайсерах для нарезки хлеба кончик ножа имеет зубчики, поэтому хлеб не разламывается и не крошится при резке. Для нарезки рыбы слайсер оборудован специальной плавающей кареткой, которая позволяет нарезать куски под наклоном от 10 до 30 градусов. Однако даже в этих специализированных слайсерах рекомендуется нарезать только подмороженную рыбу (-6-8 градусов), а для нарезки копченой или соленой рыбы нужно уже использовать специальное оборудование.

- Диаметр лезвия ножа в слайсерах обычно варьируется в пределах от 195 до 375 мм. Наиболее универсальными, потому и наиболее востребованными считаются слайсеры с диаметром ножа от 275 до 300 мм.

- Некоторые модели слайсеров выпускаются с функцией охлаждения мотора, что влияет на длительность их работы во включенном состоянии (двигатель с принудительным охлаждением может работать непрерывно до 10-12 часов). Если же слайсер не имеет такой функции, то рекомендуется каждые 15-20 минут делать в работе технический перерыв, чтобы мотор успел за это время охладиться.



# МИКСЕР



- Миксер — устройство для приготовления пищи методом перемешивания её компонентов до создания однородной массы и обогащения взбиваемой жидкости воздухом. Миксером взбивают и замешивают яйца, сливки, коктейли, мусс, омлет, тесто, пюре, соусы и другие продукты.
- Миксер не следует путать с блендером, который предназначен не для взбивания, а для измельчения и оснащён вместо венчиков-взбивателей лопастными ножами. Вместе с тем большинство современных моделей ручных миксеров снабжается дополнительно насадкой-блендером, а также крюками для замеса густого теста, иногда — насадками для нарезки и шинковки овощей и фруктов, кофемолкой и т. д.



# РУЧНОЙ МИКСЕР

- Ручной миксер представляет собой компактный электрический прибор, приспособленный для удержания одной рукой. Корпус миксера обычно выполняется из пластмассы, внутри него расположен электродвигатель (УКД) с редуктором, который приводит в движение два венчика-взбивателя, расположенных так, что при вращении их лопасти движутся по пересекающимся траекториям. Миксер, как правило, имеет несколько возможных скоростей вращения двигателя, либо плавную регулировку.

Также существуют ручные миксеры, приводимые в действие вращением ручки.

# СТАЦИОНАРНЫЙ МИКСЕР

- Стационарный бытовой миксер имеет основание с чашей, над которой устанавливается откидная или съёмная конструкция, аналогичная ручному миксеру (в некоторых моделях она неподвижна, а чаша поднимается с помощью рычага). Некоторые модели стационарных миксеров могут отсоединяться от подставки и использоваться как ручные. Ось вращения насадок смещена относительно центра чаши, а равномерное перемешивание содержимого чаши достигается путём её вращения или дополнительное вращение насадок относительно центра чаши.

# МИКСЕР ДЛЯ МОЛОЧНЫХ КОКТЕЙЛЕЙ

- Миксер для молочных коктейлей представляет собой стационарное устройство для взбивания молочных коктейлей на предприятиях общественного питания (кафе, бары, коктейльные ларьки). Является профессиональным барным оборудованием. Отличительные особенности:
- Основа корпуса миксера — стойка, на которой сверху закреплён электромотор со шпинделем, направленным вниз;
- На конце шпинделя находятся один или два венчика в виде небольших кружков-звёздочек;
- Скорость вращения шпинделя 10000—15000 оборотов в минуту;
- Объём стакана для коктейля 0,5—1 л.

# ЭЛЕКТРОМЯСОРУБКА





- Мясорубка — механическое или электромеханическое приспособление для измельчения мяса и других видов продуктов, также используется для изготовления лапши, спагетти, печенья, сока из мягких фруктов и овощей.
- Мясорубка была изобретена в XIX веке бароном Карлом Дрезом.

# УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОМЯСОРУБКА

- Классическая ручная мясорубка состоит из следующих частей:
  - корпус с мясоприёмником;
  - шнековый вал;
- нож;
- решётка;
- рукоятка.
- Мясо или другой продукт через мясоприёмник попадает на шнековый конвейер, с помощью которого прижимается к решётке, а затем отрезается скользящим по поверхности решётки ножом. В мясоприёмнике ручной мясорубки есть рёбра, с помощью которых от куска мяса, слишком большого для прохода по шнеку, отрезаются куски меньших размеров. В отличие от блендера, измельчение продуктов в мясорубке происходит непрерывно: продукт закладывается в мясоприёмник и выходит через решётку.
- Ручная мясорубка для своей работы требует приложения достаточно больших усилий к рукоятке, а значит, прочного крепления к столу. Поэтому ручные мясорубки оснащаются струбциной. Мясорубки с электроприводом не требуют струбцины и изготавливаются в настольном или напольном исполнении. Бытовые электрические мясорубки также обычно имеют более узкую и длинную горловину мясоприёмника, и к ним в комплект входит толкатель, чтобы предотвратить попадание пальцев в шнек. Для электрической бытовой мясорубки мясо перед подачей в мясоприёмник желательно нарезать кусками поменьше.

# НАСАДКИ ДЛЯ МЯСОРУБОК

- При наличии соответствующих насадок, мясорубка может использоваться не только по своему прямому назначению, но и для выполнения других кулинарных операций:
- Насадка-овощерезка (шинковка), позволяет нарезать твердые овощи кружочками, кубиками и брусочками.
- Насадка Кеббе, предназначена для получения полых сосисок для последующего наполнения их фаршем и обжаривания.
- Насадка для колбасы, предназначена для приготовления домашней колбасы, сосисок и сарделек.
- Моделирующая насадка для фарша, позволяет распределять фарш на равномерные порции.
- Насадка для томатов, предназначена для приготовления томатного сока и пасты.
- Насадка-пресс, помогает готовить соки из мягких фруктов и овощей.
- Насадка-тёрка, позволяет использовать мясорубку в качестве тёрки.
- Насадки для теста, используют для приготовления лапши, спагетти.

# ОБЩИЕ ПРАВИЛА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОМЯСОРУБКОЙ

- Надеть спецодежду, волосы необходимо заправить под косынку, перед началом работ обязательно убедиться в наличии на полу возле электромясорубкой диэлектрического коврика.
- Проверить наличие, надежность подсоединения к корпусу электромясорубкой защитного заземления, а также отсутствие видимых повреждений подводящего кабеля электропитания.

Протестировать исправность электромясорубкой на холостом ходу путем кратковременного ее включения.

- Подготовить к последующей обработке на электромясорубке продукты.



# ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

- При появлении неисправности в работе электромясорубки, а также при нарушении защитного заземления ее корпуса работу следует немедленно прекратить и отключить питание электромясорубки. Продолжать работу можно только после устранения неисправности согласно инструкции по технике безопасности при работе с электромясорубкой.
- При возникновении короткого замыкания и внезапного возгорания электромясорубки, немедленно отключить ее от сети и начать тушение очага возгорания с помощью углекислотного или порошкового огнетушителя, находящихся в доступном месте.
- При получении травмы оказать первую доврачебную помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации школы, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение.

# ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОМЯСОРУБКОЙ

По окончании выполнения работы необходимо отключить от сети питания электромясорубку, очистить ее от остатков продуктов и промыть ее горячей водой.

При мытье электромясорубки соблюдать инструкцию по охране труда кухонного работника

Привести в порядок свое рабочее место, снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.