

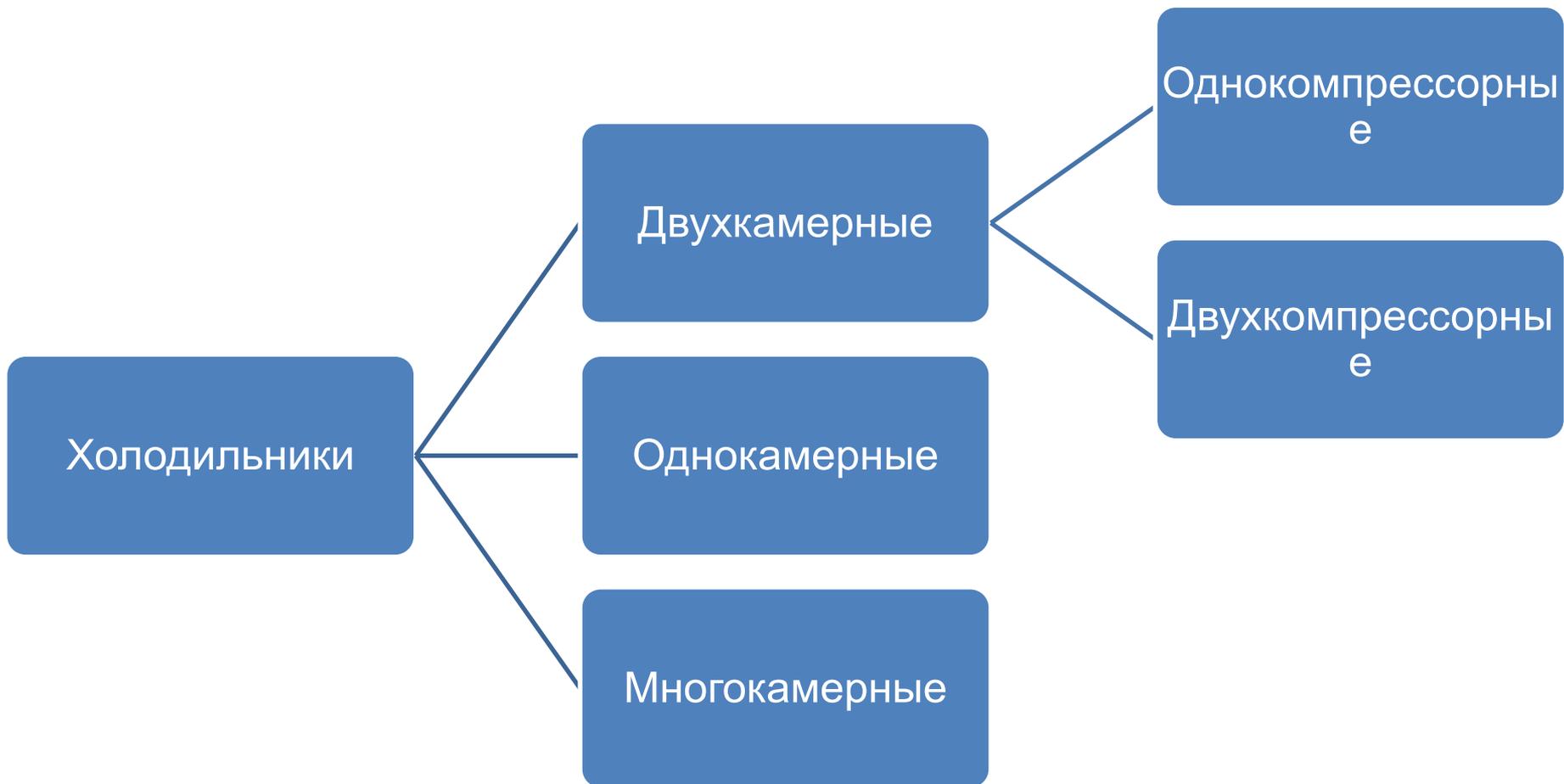
Крупная бытовая техника



Холодильники



устройство, поддерживающее низкую температуру в теплоизолированной камере. Применяется обычно для хранения пищи или предметов, требующих хранения в прохладном месте.



Двухкамерные ХОЛОДИЛЬНИКИ

Раздельное расположение холодильного и морозильного отделений имеет большое преимущество: замороженными продуктами, предназначенными для длительного хранения, мы пользуемся редко, а каждое открытие дверцы нарушает микроклимат, созданный в морозилке. Это приводит к сокращению сроков хранения и необходимости часто размораживать аппарат.

Компоновка

- **«Азиатская»**- морозильная камера, как правило небольших размеров, находится над холодильной камерой
- **«Европейская»**- морозильная камера находится снизу, под холодильной камерой
- **«Американская»(side-by-side)**- холодильное и морозильное отделение расположены по всей высоте устройства бок о бок

Два компрессора

«+» позволяет легко регулировать температуру в каждой из камер, а при необходимости — отключать одно из отделений (не у всех). Если один компрессор по какой-то причине выйдет из строя, то одно из отделений холодильника будет продолжать работать.

«-» сложная конструкция и большое количество деталей и, соответственно, больше шансов выйти из строя (хотя больше зависит от качества сборки)

Стоимость на 20-30% выше чем у однокомпрессорного

Один компрессор

- «+» применение компрессора в совокупности с электромагнитным клапаном позволяет регулировать температуру в холодильном и морозильном отделениях независимо друг от друга
- Относительно невысокая цена.
- «-» Невозможно отключить одну из камер, или возможно, но только холодильную

Однокамерные ХОЛОДИЛЬНИКИ

Однокамерный холодильник отличается от двухкамерного тем, что у него одна дверца. Чаще всего такие холодильники компактнее своих двухкамерных собратьев и обладают небольшой морозильной камерой, или вообще без морозильной камеры (только для хранения свежих продуктов). Основное достоинство таких холодильников - цена

Хладагент

Хладагент, хладон или фреон-

Это вещество, которым заправляется холодильная система. Используется два варианта хладагента: R134a и R600a. Самые экономичные холодильники с классами энергопотребления A+ и A++ работают на R600a.

R134A

- Отличные термодинамические показатели;
- легкий сервис: хладагент 134а просто дозаправляется после каждой утечки
- фреон R134а обладает нулевым потенциалом разрушения озонового слоя
- Хладагент R134а не воспламеняется во всем диапазоне температур эксплуатации; не токсичен и невзрывоопасен (классификация безопасности ASHRAE - A1)

R600A(Изобутан)

- Фреон R600A экономичен: масса хладагента в системе уменьшается на 30%;
- Изобутан обладает хорошей смешиваемостью с минеральными маслами(применяются для смазки компрессоров);
- Хладагент R600A имеет более высокий холодильный коэффициент, чем у R-12;
- применение изобутана R-600a уменьшает энергопотребление;
- потенциал истощения озонового слоя ODR=0;
- Холодильники с фреоном R-600a характеризуются меньшим уровнем шума из-за низкого давления в рабочем контуре.
- **ВНИМАНИЕ! Изобутан горюч, поэтому особое внимание необходимо обращать на целостность охлаждающего контура. При повреждении контура необходимо проветрить помещение и не использовать открытый огонь и электроприборы.**

Класс

энергопотребления

- это уровень отклонения фактического потребления конкретного холодильника от расчетных величин для полезного объема холодильника, умноженного на коэффициент, установленный специальной директивой ЕС
- Классы эффективности потребления электроэнергии обозначаются латинскими буквами от *A* до *G*.
- Все холодильники с повышенной энергоэкономичностью теперь маркируются классами "**A+**", "**A++**" и "**A+++**", где к классу **A+++** относятся модели с показателем расхода менее **22%**.

Антибактериальное покрытие

Наличие антибактериального покрытия на внутренних стенках холодильной камеры. Такое покрытие содержит неорганические соединения серебра, которые препятствуют размножению микробов и плесени. Благодаря этому продукты дольше остаются свежими, а в холодильнике отсутствуют неприятные запахи, связанные с жизнедеятельностью бактерий. Антибактериальный слой работает на протяжении всего срока службы холодильника.

Управление



**Электромеханическое
управление**

осуществляется простым
поворотом ручки

термостата. Таким
образом нельзя выставить точное
значение температуры, а можно
лишь регулировать степень
охлаждения в большую или
меньшую сторону.



Электронное управление создает дополнительные удобства при управлении агрегатом и позволяет задать строго определенное значение температуры.

- Как правило, при таком варианте у холодильника имеется электронная панель управления с цифровым дисплеем.
- позволяет точно поддерживать температуру, оптимальную для хранения различных продуктов, а также регулировать работу компрессора и вентилятора, тем самым создавая благоприятный уровень влажности для хранения продуктов и заметно экономя электроэнергию.
- на цифровом дисплее отображается вся информация о текущем состоянии холодильника,

NoFrost

- Принцип действия системы **No Frost** состоит в циркуляции холодного воздуха благодаря наличию вентилятора, установленного на задней стенке холодильника. Иней при этом образуется в особых отделениях вне морозильной камеры. Через определенные промежутки времени вентилятор выключается, и образовавшийся иней растапливается; талая вода стекает в специальный поддон и затем испаряется.
- Таким образом, модели, оснащенные системой No Frost, не нуждаются в размораживании.
- Следует отметить, что постепенного обезвоживания продуктов не избежать с любыми холодильниками, но в моделях с No Frost это происходит наиболее быстро. Таким образом, необходимо соблюдать определенные требования по упаковке продуктов.
- Существуют модели с No Frost и в морозильной, и в холодильной камерах или только в морозильной.

Капельная система

- Принцип действия состоит в том, что во время работы компрессора на охлаждающем элементе холодильной камеры (испарителе) образуется лед. Когда компрессор через определенные интервалы времени автоматически отключается, лед тает. Образовавшаяся вода стекает в специальный резервуар и затем испаряется под действием тепла компрессора.
- В отличие от No Frost, в капельной системе не применяется вентилятор, и, следовательно, не создается дополнительного шума при работе. Кроме того, влажность в холодильной камере более высокая, чем при использовании No Frost, и продукты обезвоживаются не так быстро.
- Морозильная камера размораживается вручную

Автономное сохранение холода

- Продолжительность сохранения холода в морозильнике при отключении электроэнергии.
- Характеристика показывает, за сколько часов после отключения от сети температура внутри продукта повысится до -9°C . В некоторых моделях показатель автономного сохранения холода может достигать более **100 часов**. В течение этого времени в морозильной камере держится достаточно низкая температура, приемлемая для хранения некоторых скоропортящихся продуктов. Естественно, чем больше этот показатель, тем лучше.

Зона свежести

- Эту область также называют зоной сохранения свежести и нулевой камерой.
- Некоторые производители запатентовали собственные варианты названий: Flex Cool, Fresh Zone, Fresh Box. Температура в этой зоне около 0°C , поэтому продукты остаются свежими максимально долго.
- В некоторых моделях холодильников зона свежести разделена на две области: с повышенной влажностью (достигающей 90-100%), которая предназначена для хранения овощей и фруктов; и с пониженной (не более 50%), где рекомендуется хранить свежую рыбу и мясо.

Диспенсер

- Наличие встроенной системы подачи охлажденной воды или напитков.
- В зависимости от модели, вода подается из специального резервуара, который нужно периодически наполнять водой, или из водопровода после фильтрации. Особая конструкция, напоминающая автомат с газированной водой, позволяет получать холодную воду, не открывая дверь холодильника. Это помогает избежать лишнего попадания теплого воздуха внутрь и преждевременной порчи продуктов.
- Иногда подача охлажденной воды совмещена с генератором льда

Мини-бар

Специальное отделение на внутренней панели холодильной двери, предназначенное для хранения в охлажденном виде некоторых видов продуктов.

Отделение имеет конфигурацию небольшого шкафа, имеющего собственную автономную дверцу. При открывании дверцы выдвигается специальная полочка с охлажденными напитками и готовыми закусками.

Мини-бар обеспечивает удобство пользования холодильником и экономит электроэнергию, поскольку для свободного доступа к его содержимому не нужно открывать большую дверь холодильного шкафа.

Специальные режимы

- **Суперзаморозка**- Наличие кратковременного режима, при котором температура в морозильной камере опускается *ниже* -24°C .
Режим суперзаморозки используется для быстрого замораживания большого количества продуктов, при этом создаваемая в морозильной камере низкая температура также препятствует размораживанию уже хранящихся там продуктов. Включать режим суперзаморозки рекомендуется предварительно (за несколько часов до помещения новой порции продуктов в морозильник). Следует отметить, что оставлять холодильник надолго работать в этом режиме нельзя из-за большой нагрузки на компрессор, которая может вызвать общие проблемы в работе агрегата. Во многих холодильниках программа суперзаморозки отключается автоматически, однако есть модели, в которых данный режим необходимо отключать вручную.

- **Суперохлаждение**- Наличие кратковременного режима, при котором температура в холодильной камере опускается **до +2 °С**.
Он применяется для охлаждения большого количества продуктов, помещаемых в холодильную камеру.
Температура вновь загружаемых продуктов может быть довольно высокой (например, летом, когда на улице жарко).
Во избежание порчи уже хранящихся продуктов температура опускается до +2 °С.(аналогичен суперзаморозке)
- **Режим отпуск**- холодильник работает в экономичном режиме, поддерживая температуру (в зависимости от производителя) в диапазоне +10-15°С.
Таким образом экономится до 40% электроэнергии.

- **Защита от детей**- возможность блокировки двери или панели управления холодильника.
Модели с защитой от детей позволяют заблокировать кнопки и переключатели таким образом, чтобы ребенок не смог неожиданно разморозить холодильник или изменить режим его работы. Кроме того, существуют модели, имеющие специальный замок на двери.
- **Индикация открытой двери**- Если дверь холодильника осталась открытой или закрыта недостаточно плотно в течение нескольких минут, холодильник с такой индикацией сообщит вам об этом при помощи световых или звуковых сигналов.(функция позволит предотвратить повышение температуры в холодильнике и порчу продуктов.)
- **Индикация отключения электропитания**- идентично индикации открытой двери при отключении энергии

Инверторный компрессор

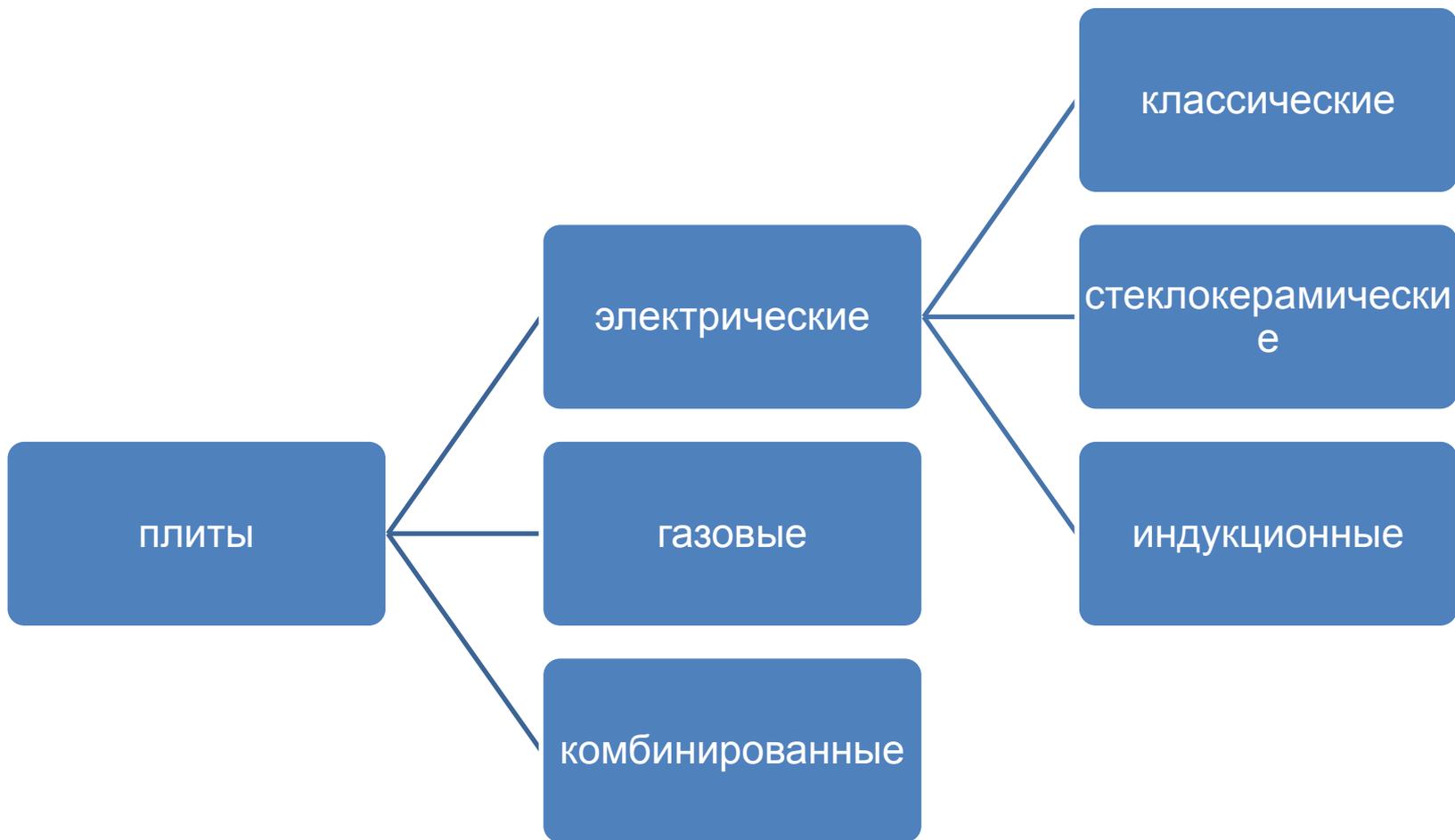
- Обычный компрессор в холодильнике работает по принципу «включился-выключился». Т.е. при необходимости охладить камеру холодильника, компрессор включается, некоторое время работает на полной мощности и выключается. Инверторный компрессор отличается тем, что работает постоянно, не выключаясь, но на минимальных оборотах. Преимущества инверторного компрессора:
 - Уменьшение количества трущихся частей, а также отсутствие циклов «вкл.-выкл.» существенно продлевает срок службы компрессора, т.к. именно на них приходится основной износ.
 - Поскольку компрессор практически никогда не работает на максимальных оборотах(исключения: включение холодильника, режимы супер –заморозки/охлаждения, экстремальные климатические условия), уровень шума очень низкий. В данных на евронаклейке указывается максимальный уровень шума.
 - Колебания температуры в холодильной камере сведены к минимуму, что положительно сказывается на сроке хранения продуктов.
 - Значительная экономия электроэнергии.

Линейный компрессор



В холодильниках с обычным компрессором поршень совершает почти полный оборот вокруг оси, а линейный компрессор приводит в движение сам мотор, без использования шатуна. Поршень поступательно движется за счет электромагнитного поля обмотки, а затем пружиной возвращается назад. Таким образом, вместо четырех точек трения, в линейном компрессоре остается только одна, что позволяет минимизировать уровень шума, а также снизить потребление электроэнергии на 45% по сравнению с моделями класса А и более точно поддерживать температурный режим, сохраняя продукты свежими на протяжении долгого времени.

Кухонные плиты



Электрические плиты



Классические электроплиты:

эмалированная рабочая поверхность и блины-конфорки. Достаточно недорогие, но требуется время для нагрева и остывания конфорки(инерция). Мощность конфорки-«блина» – 1000, 1500 или 2000 Вт. Если в центре есть красная точка, значит, это так

называемая экспресс-конфорка, мощность которой составляет 2500 Вт и время нагрева процентов на 30 меньше.



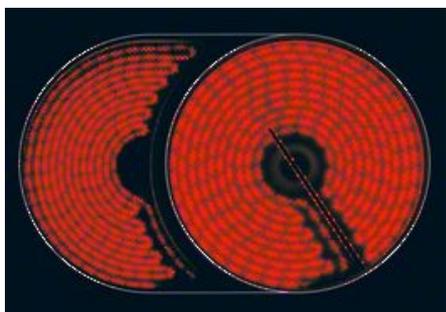
Плиты со стеклокерамической поверхностью: под рабочей поверхностью плиты находится гибкий тэн, уложенный спиралью на асбестовое основание. На стекло нанесена разметка нагреваемых зон, которые и называют конфорками.

Стеклокерамика обладает высокими теплополярными свойствами: она хорошо пропускает тепло от тэнов вверх, но при этом оно практически не распространяется по поверхности. (поверхность рядом с конфоркой сильно не нагревается)

конфорки :

рапидные- самые распространенные. Нагрев происходит с помощью раскаляющейся спирали

галогенные- спираль нагревается от галогенной лампы



Существуют также конфорки с овальной зоной нагрева, где при соответствующем положении переключателя включается

дополнительный сегмент нагревательного элемента, превращая круглую конфорку в овальную. Таким образом, обеспечивается равномерный нагрев утятниц, лотков для приготовления рыбы и т.п.

- Основное преимущество электроплит перед газовыми- безопасность.
- Так же электроплиты более гибки в управлении. Можно устанавливать необходимую температуру и время работы.
- Еще одно весомое достоинство - сегментный индикатор остаточного тепла, с помощью которого можно легко определить, какая из конфорок еще не остыла, и, следовательно, ее можно использовать для поддержания блюда в нагретом состоянии

В то же время существует ряд недостатков:

- на электроплитах крайне желательно использовать посуду с идеально плоским дном. Причем диаметр посуды не должен превышать диаметр конфорки более чем на 2-3 см.
- "убежавшая" жидкость может легко попасть на еще неостывшую поверхность соседней конфорки, что вовсе не идет ей на пользу и в худшем случае может привести к растрескиванию панели.(стеклокерамика)
- Инертность- конфорке необходимо время чтобы остыть.
- Стеклокерамика «боится» сахара.(если сразу не убрать сладкое, на поверхности могут образоваться каверны)

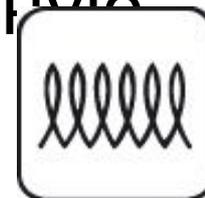
Индукционные плиты



Собственно, индукционная плита (варочная поверхность) — тот же трансформатор. Под стеклокерамической поверхностью плиты находится индукционная катушка (первичная обмотка).

На плите стоит посуда — она в данном случае является вторичной обмоткой. В днище посуды наводятся токи индукции. Посуда нагревается, нагреваются и продукты, помещённые в неё. То есть греется сразу именно посуда (кастрюля, сковорода и т. д.), а не стекло между ней и нагревательным элементом.

- К преимуществам ИП можно отнести то, что на варочной поверхности никогда ничего не пригорит, поскольку она не нагревается.
- Безопасность- ИП работает только тогда, когда на ней находится посуда. Если дома есть маленькие дети- достаточно убрать посуду с плиты, и любое нажатие клавиш ни к чему не приведет.
- У ИП очень высокий КПД нагрева, до 90%.
Для сравнения: стеклокерамика- 50-60%,
газ- 60-65%
- Подходит любая посуда из ферромагнитного сплава (к которой липнет магнит), но лучше выбирать специально
Вот с таким значком:



Газовые плиты



Несмотря на техническое совершенствование электроплит, плиты, работающие на природном газе, остаются очень популярными. Ведь газ намного

К тому же во многих домах, особенно старых, проводка не предназначена для электроприборов большой мощности. А на электроплите только мощность экспресс-конфорки может достигать 3 кВт

Преимущества ГП

- Возможность быстро изменять интенсивность нагрева, нет инерции
- Не требует специальной посуды (равномерно разогревает неровное дно)
- Более надежны чем электрические
- Возможно установить даже там где нет газовой магистрали, приобретя баллон

Покрытие варочной поверхности

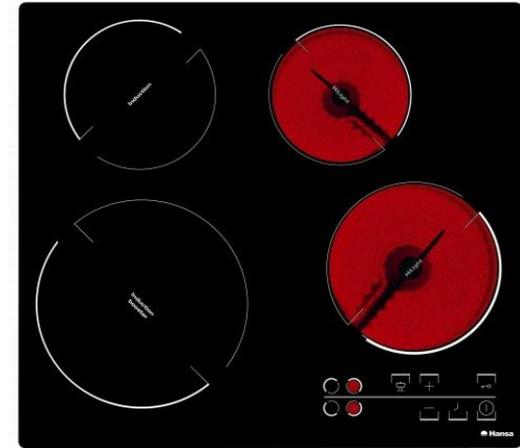
- **Стеклокерамика**- легко чистится, не пригорает, ударопрочная, красивая.
«Боятся»- сахара
- **Алюминиевый сплав**- прочная, долго не теряет внешний вид, неприхотлива в уходе
- **Нержавеющая сталь**- долговечна, но достаточно сложна в уходе, остаются отпечатки
- **Эмаль**- достаточно хрупкая поверхность (сколы), большой выбор цветов

Дополнительные функции

- **Газ-контроль**- данная функция автоматически перекрывает подачу газа к конфорке в случае если пламя, по каким-либо причинам, погасло. Это происходит благодаря тому, что установленный в систему газ-контроль датчик в случае затухания пламени остывает и закрывает шток защитного клапана.

- **Электроподжиг**- устройство зажигания пламени в газовых духовках с помощью электрической искры. Его наличие позволит избежать риск ожога и повышает комфорт от пользования духовым шкафом. Электроподжиг может быть автоматическим, когда зажигание происходит при повороте переключателя, или механическим, когда для зажигания необходимо дополнительно нажать специальную кнопку. Не стоит забывать, что данная система работает от электричества и при слабом напряжении в сети может работать не полноценно или не работать вовсе.

Комбинированные плиты



Комбинированные плиты позволяют совместить удобство пользования различными варочными поверхностями. Например: газовая+классическая электроплита, газовая+стеклокерамика, индукционная+стеклокерамика

Духовые шкафы

- Духовые шкафы

- Газовые

- Электрические

- Комбинированные

- (газовые с электрогрилем)

Газовые духовые шкафы

- Экономичные- газ намного дешевле электричества
- Быстрый нагрев и отсутствие инерции
- Нет высоких требований к электросети (электричество нужно только для автоподжига)
- Дешевле и намного проще по конструкции, нежели электрические. Соответственно меньше вероятность поломки

Электрические духовые шкафы

- Лучше чем газовые пропекают пищу
- Большое количество режимов
- Точная регулировка температуры (на некоторых моделях можно регулировать температуру от 30°C до 300°C с точностью до градуса)
- Высокие требования к электросети. (в старых домах может не выдержать проводка)

Комбинированные духовые шкафы

- В комбинированной духовке нижний жар создается с помощью газовой горелки, а верхний с помощью ТЭНа, хотя иногда используется и газовый нагрев
- Быстро нагревается и равномерно пропекает пищу.
- Требует одновременно газовой магистрали и хорошей электропроводки

Дополнительное оснащение

- **Гриль**- это способ приготовления пищи с помощью теплового излучения, создаваемого теплоэлементом, который расположен над готовящимся блюдом
- **Конвекция** – режим нагрева духовки, при котором вентилятор позволяет равномерно распределить воздух по духовому шкафу, и тем самым быстрее приготовить блюдо. Благодаря конвенции можно готовить несколько блюд на разных уровнях одновременно.

- **Вертел**- встроенный вертел, иногда снабженный электромотором(альтернатива конвекции)
- **Электроподжиг**- см. выше
- Система защиты от детей- система электронной блокировки функций духового шкафа
- **Защитное отключение**- функция автоматического отключения духовки, проработавшей предельно допустимый период времени.
- Газ-контроль- см. выше
- **Подсветка камеры**- внутреннее освещение духовки.

- **СВЧ-** функция СВЧ в электрическом духовом шкафу.
Благодаря этой функции духовку можно использовать в качестве микроволновой печи или в комбинации с другими режимами работы, например, конвекцией или грилем - это существенно ускорит процедуру приготовления блюд и сэкономит электроэнергию.
- **Программа размораживания-** функция размораживания. Осуществляется путем включения вентилятора без участия нагревателей. Благодаря такому подходу размораживаемые продукты не заветриваются и не перегреваются.

- **Таймер**- таймер с отключением в установленное время сам выключит духовой шкаф. Звуковой таймер лишь подаст звуковой сигнал, отключение духовки пользователь должен произвести самостоятельно.
- **Вентилятор охлаждения**- обеспечивает эффективное охлаждение дверцы духовки. Холодный воздушный поток поступает по приточному каналу снизу вверх, выталкивая горячий воздух в воздуховод над дверцей и не допуская нагревания окружающей мебели и элементов электроники.

Системы очистки

- Очистка
 - «Традиционная»
 - Автоматическая
 - Катализ
 - Пиролиз

Катализ

- **каталитическая система очистки**- внутренние поверхности рабочей камеры покрыты мелкопористой эмалью с особыми каталитическими свойствами, ускоряющими процесс окисления жира и расщепления его на воду и углерод. Каталитическая очистка происходит при обычном нагреве духовой камеры до 200-250 °С. Осуществляется автоматически во время приготовления пищи, но время от времени камеру, покрытую каталитической эмалью, все же надо мыть "традиционными методами".

Пиролиз

- Пиролитическая система очистки- жиры и другие загрязнения на внутренних поверхностях духового шкафа выжигаются при очень высокой температуре, превращаясь в золу, которая легко удаляется при помощи влажной тряпки. Пиролитическая самоочистка максимально эффективна, она освобождает вас от использования специальных моющих средств. Более эффективная чем катализ. Не требует «традиционных методов»

Благодарю за внимание!
Высоких вам продаж,
коллеги!

