

Комплексный подход

Благодаря тепловому оборудованию, устанавливаемому в производственных цехах, удастся ощутимо разнообразить ассортимент блюд в меню, попутно повысив производительность труда поваров. Рентабельность бизнеса в немалой степени зависит от грамотной организации производственного процесса. Но добиться этого невозможно без правильного подбора необходимого комплекта оборудования.



ТЕПЛОЙ КОНСТРУКТОР

Для создания высокопроизводительных кухонных производств, способных обеспечить бесперебойный процесс приготовления блюд, все ведущие производители оборудования разработали линейки, в основу конструкции которых положен секционно-модульный принцип. Любая технологическая линейка представляет собой комплект теплового оборудования, оптимально спроектированного с учетом потребностей предприятий питания определенных форматов. Все модули линейки унифицированы по размерам и выполнены в едином дизайнерском решении, что существенно облегчает процесс подбора оборудования с учетом производительности предприятия общепита.



Поскольку оборудование выполнено по секционно-модульному принципу, появляется возможность гибко формировать конфигурацию линейки исходя из потребностей заведения. В случае если помещение узкое, то лучше придерживаться пристенного расположения тепловых элементов линии. В противном случае предпочте-

ние лучше отдать «островному» варианту расположения, при котором вся техника концентрируется в центральной части кухни в виде единого теплового модуля.

Все модули линейки унифицированы по размерам и выполнены в едином дизайнерском решении, что существенно облегчает процесс подбора оборудования с учетом производительности предприятия общепита

«Островной» вариант чаще всего подходит для столовых производств, где обслуживание посетителей поставлено на поток. В классических ресторанах с сервером для выдачи официантам готовых блюд приоритет зачастую отдается пристенной расстановке техники. Это связано с необходимостью

соблюдения правил, исключающих пересечение траекторий движения грязной посуды и готовой продукции.

Для небольших помещений кафе, закусочных и баров, в которых предусмотрено порядка 50–70 посадочных мест, используются настольные линейки 400-х и ряда 600-х серий

В основе классификации технологических линеек лежит номерная модификация, обозначающая глубину модулей (расстояние от фронтальной поверхности до

задней стенки). Для небольших помещений кафе, закусочных и баров, в которых предусмотрено порядка 50–70 посадочных мест, используются настольные линейки 400-х и ряда 600-х серий. Их конструктивное исполнение предполагает отдельную установку верхнего теплового модуля и нижнего, в роли которого выступает нейтральный элемент, духовой шкаф, а в ряде случаев даже холодильный отсек. Совмещение различных функциональных узлов позволяет оптимизировать процесс приготовления блюд.

В линейках 700-х и 900-х серий оборудование выполняется в стационарном напольном варианте, согласно которому каждый тепловой модуль образует с подставкой монолитную каркасную конструкцию. Использование модульных кухонных линий 700-х серий, относящихся к классу оборудования Medium Duty, подходит для заве-



дений фастфуд и для большинства ресторанов, рассчитанных в среднем на 100 посадочных мест. Это оборудование отличается большей прочностью по сравнению с моделями 600-х серий, поскольку предполагает использование листов металла большей толщины (как правило, 1,5–1,8 мм).

Линейки 900-х серий класса Heavy Duty потребуются для просторных кухонь с высокой производительностью в крупных ресторанах и в производственных столовых, рассчитанных более чем на 150 посадочных мест. Для заготовочных производств и комбинатов питания уже понадобится закупить самое высокопроизводительное крупногабаритное оборудование 1100-й серии.

Из-за больших габаритов оборудования класса Heavy Duty оно устанавливается в виде «островного» модуля, к которому обеспечен доступ с двух сторон, а ряд модулей (например, духовые шкафы под плитами) имеют сквозную конструкцию.

Принцип расположения оборудования определяется в зависимости от планировочных особен-

ностей кухни, ассортимента блюд в меню и организации внутренней работы кухни.

В целях экономии кухонного пространства в ряде ресторанов предпочтение отдается мостовому креплению элементов технологических линеек без использования нижних модулей. В этом случае по краям линейки монтируются лишь опоры.

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

Сегодня на рынке представлен широкий ассортимент тепловых линеек от зарубежных и отечественных компаний. И чтобы подобрать оптимальный по соотношению «цена-качество» комплект оборудования, необходимо принимать в расчет несколько важных факторов. В том числе это формат и концепция заведения, размеры и планировочные особенности

Из-за больших габаритов оборудования класса Heavy Duty оно устанавливается в виде «островного» модуля, к которому обеспечен доступ с двух сторон, а ряд модулей (например, духовые шкафы под плитами) имеют сквозную конструкцию

производственных помещений, число посадочных мест и ассортимент блюд. Но самым важным критерием является необходимая производительность, а точнее возможность техники эффективно работать в пиковые часы. Учет всех этих особенностей позволит исключить нерациональное расходование средств при покупке оборудования и сократить сроки его окупаемости. В этом случае важно учитывать также расходы на монтаж, профилактическое обслуживание и закупку запчастей.

Специалисты отдела продаж менеджмента компании «Сухаревка» для подбора необходимого комплекта теплового оборудования дают несколько советов. В первую очередь следует исходить из тех ресурсов, которыми располагает заведение. При этом в расчет необходимо принять уровень проходимости заведения в часы пик, площадь кухни, наличие необходимых мощностей. Если количества киловатт не хватает для использования мощной электрической техники, следует обратить внимание на газовое оборудование. Для крупного производства с большим количеством энергоемкой техники может не хватить имеющихся в наличии киловатт. В этом случае единственным выходом из положения станет использование газовой техники. Однако тогда

потребуется соблюдение жестких нормативов по эксплуатации, а также наличия мощной системы вентиляции.

Если налицо дефицит места, то следует приобрести линейку глубиной не более 600 мм. На этапе закупок важно прислушиваться к советам и рекомендациям шеф-повара. Если недостаточно средств, то можно найти оборудование ведущих европейских брендов на распродажах крупных компаний. Расчет необходимого количества оборудования нужной производительности осуществляется исходя из формата кухни (работа на сырье или на полуфабрикатах), имеющихся мощностей, площадей и требуемой производительности. Важное значение играет концепция заведения. Понятно, что выпечка пиццы в пиццерии и в ресторане, где она является лишь частью ассортимента, предполагает использование техники совершенно различной производительности.

Отличительными особенностями качественно выполненной технологической линейки является герметичное межмодульное соединение, наличие у оборудования закругленных углов и герметичных швов, облегчающих проведение санитарной обработки поверхностей, контактирующих с пищевыми продуктами и соблюдение гигиенических норм. Боковые стенки модулей должны быть ровными и сплошными, без перфорации и выступающих элементов. Техника должна соответствовать стандартам влагозащитенности, при которых возможна безопасная эксплуатация даже в случае попадания на нее водяных струй. Также в числе

Расчет необходимого количества оборудования нужной производительности осуществляется исходя из формата кухни (работа на сырье или полуфабрикатах), имеющихся мощностей, площадей и требуемой производительности

характерных признаков качественного оборудования значится наличие регулируемых по высоте ножек, позволяющих устранить неровности напольного покрытия.

ОСНОВА ПРОИЗВОДСТВА

В состав любой технологической линейки входит стандартный перечень теплового оборудования, включая плиту с духовым шкафом, фритюрницу, пасту-бойлер, скороворуду, пищеварочный котел. Вне зависимости от серии все однотипное оборудование наделено схожими функциональными возможностями. Отличия в основном касаются размеров жарочных поверхностей, варочных объемов, а также величин потребляемой мощности.

Ключевым компонентом любой линейки является плита, с помощью которой удастся производить варку, жарку, тушение, бланширование и пассеровку различных продуктов. Конструкцией плиты предусмотрен блок выделенных конфорок, для каждой из которых имеется многосекционный переключатель мощности, регулирующий степень нагрева. В более высокопроизводительных плитах используется сплошная жарочная поверхность из стали, монтируемая над ТЭНами. Для индивидуального приготовления пищи чаще всего предпо-

чтение отдается плитам с 2, 4 или 6 чугунными конфорками, отличающимися формой, размерами и потребляемой мощностью. В настольных линейках 400-х и 600-х серий плиты оснащены круглыми конфорками. Во многих напольных моделях 700-х и во всех плитах 900-х серий конфорки делают квадратной или прямоугольной формы. Мощные плиты 900-х серий часто проектируются со сплошной рабочей поверхностью, имеющей несколько зон нагрева, что позволяет одновременно задействовать в процессе приготовления различные виды разнокалиберной посуды. Эти модели рекомендуется использовать для столовых и комбинатов питания, где требуется за ограниченный временной интервал быстро приготовить внушительные объемы пищи.

Для экономии средств нередко предпочтение отдается газовым модификациям, оснащенным горелками, встроенными в углубления рабочих поверхностей. В числе достоинств моделей, работающих на голубом топливе, значится быстрый выход на рабочий режим и сокращение времени приготовления.

КАМЕРНАЯ ИСТОРИЯ

Зачастую плиты укомплектованы духовыми шкафами для выпечки

тестовых изделий, а также жарки и тушения мясных и рыбных полуфабрикатов. Если ассортимент выпекаемых из теста изделий невелик, то вполне можно сэкономить, приобретя духовку со статическим нагревом. В этом случае она будет обогреваться двумя группами ТЭНов с отдельной регулировкой мощности. Если же решено сэкономить на ряде единиц оборудования (включая жарочные шкафы и конвекционные печи), то предпочтение лучше отдать духовому шкафу с конвекционным нагревом. За счет принудительного движения нагретого воздуха удастся гарантировать гораздо более эффективное приготовление блюд, нежели в статической версии. Данный принцип реализуется за счет встраивания в заднюю стенку камеры духовки реверсивного вентилятора, вокруг которого размещены кольцевые ТЭНы. Более эффективны модели с функцией увлажнения, в которых в качестве теплоносителя выступает водяной пар.

ФРИТЮРНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

Для многих категорий теплового оборудования не составит труда найти альтернативные варианты аппаратов, позволяющие реализовывать схожие технологические процедуры. Однако фритюрницы, предназначенные для обжаривания пищи в большом количестве разогретого жира, в этом плане являются своеобразным исключением из правил. Где, как не во фритюрницах, удастся приготовить вкусный картофель фри, мясные и рыбные изделия в кляре, а также беляши, чебуреки и пончики? Конструкцией этих аппаратов



Отличительными особенностями качественно выполненной технологической линейки являются герметичное межмодульное соединение, наличие у оборудования закругленных углов и герметичных швов

предусмотрена жарочная ванна со встроенными в нее ТЭНами для нагрева жира. В ванну погружаются корзины из нержавеющей стали с предварительно заложенными в них продуктами.

Модель подбирается в зависимости от ассортимента. Аппарат с одной ванной подходит для обжаривания однотипных продуктов и используются в заведениях с ком-

пактным меню. Если же в меню представлен широкий выбор блюд во фритюре, то лучше приобрести модель с двумя ваннами и многосекционными корзинами, в каждой из которых возможно одновременно обжаривать свою разновидность продуктов.

Если есть необходимость увеличить производительность и снизить себестоимость блюд, то



лучше приобрести фритюрницу под давлением (*pressure-fryer*), позволяющую значительно сократить потребление электроэнергии и фритюрного жира. К тому же за счет более высокой температуры сокращается время приготовления продуктов, а из-за более высокого давления продукт обжаривается только снаружи, сохраняя при этом свой натуральный вкус и сочность.

НЕ ТОЛЬКО ПАСТА

На кухнях ресторанов со средиземноморскими блюдами незаменимы макаронварки или пастакукеры. В этом варочном оборудовании можно готовить различные разновидности пасты, а также вермишель, лапшу, пельмени и вареники. В зависимости от модели варочный объем представляет собой одну или две ванны из нержавеющей стали. В процессе приготовления в каждую из ванн, наполненных водой, помещается сетчатая корзина, которая

может быть поделена на несколько отделений-секций. Это позволяет отваривать одновременно несколько разновидностей тестовых изделий.

ЖАРОЧНАЯ КОНЦЕПЦИЯ

Для жарки, пассерования, тушения и припускания пищевых изделий не обойтись без электрической сковороды. Различают две разновидности таких аппаратов, отличающихся конструктивным исполнением.

Модели с фиксированными плоскими рабочими поверхностями из чугуна или «нержавейки» предназначены для непосредственной жарки и по своему функциональному назначению больше напоминают контактные грили. Под

прямоугольной жарочной поверхностью, которая может быть гладкой, рифленой или комбинированной, располагаются нагревательные элементы. Конструкцией предусмотрен желоб для слива жира и бортик, предотвращающий его разбрызгивание. В таких сковородах термообработка пищи происходит непосредственно на рабочей поверхности, как на гриле, так и в кухонной посуде, как на плите. Сковороды с фиксированными чашами могут иметь несколько зон нагрева, что позволяет одновременно обрабатывать на них сразу несколько различных продуктов, гибко подбирая индивидуальный режим приготовления. В итоге на одной части сковороды можно обжаривать

Если есть необходимость увеличить производительность и снизить себестоимость блюд, то лучше приобрести фритюрницу под давлением (*pressure-fryer*)

В наиболее функциональных моделях удастся не только эффективно выполнять широкий спектр задач по размешиванию, взбиванию, измельчению разнообразных продуктов, но и реализовать возможность по их быстрому охлаждению



КОММЕНТАРИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Сергей Егоров,
директор по развитию компании
FoodService Engineering:

— Современная профессиональная кухня — высокоорганизованное производство, где все продумано до мелочей. Чтобы этого достигнуть, необходима большая и кропотливая работа на стадии подготовки технологического проекта.

Большое значение играет учет ряда факторов, позволяющих комфорт-но наладить процесс приготовления блюд. В том числе это касается хорошего освещения, позволяющего поварам определять визуально качество продуктов по цвету и консистенции. Также следует предусмотреть чистый и сухой пол в производственных цехах, для чего необходимо установить трап в виде лотка с решеткой из нержавеющей стали. Важно удобство эксплуатации техники с точки зрения эргономики. Например, целый ряд позиций оборудования можно разместить не на производственном столе, как это обычно делают, а на специальной подставке, имеющей меньшую высоту. В этом случае производительность труда персонала вырастет в несколько раз.

Часто в горячем цехе производственные разделочные столы устанавливают в виде «островной» конструкции. На них размещают одно- и двухъярусные полки-надстройки для увеличения рабочей площади. Если есть возможность, то можно прикрепить такие полки к потолку, тем самым освобождая площадь столов.

На каких позициях оборудования можно сэкономить, а на каких нельзя, следует решать индивидуально в каждом случае. Универсальный совет здесь дать трудно. В частности, если в горячем цехе установлен пароконвектомат, то плиту можно поставить без духового шкафа. Многие компании выпускают тепловое оборудование в «топовой» версии, которое можно устанавливать на подставки высотой 500–600 мм. Для оптимизации расходов их можно заказать у российского производителя.

В любом случае следует руководствоваться здравым смыслом, а не исходить из принципа, что сначала хотя бы как-нибудь откроемся, а потом будем модернизировать производство. Лучше все делать хорошо и сразу, и тогда затраты окупятся.

стейк, а на другой при более низкой температуре доводить его до готовности. Еще одно преимущество таких сковород касается их использования в качестве своеобразных мармитов. Готовые блюда и различные мучные изделия можно, положив на сковороду, поддерживать на необходимом температурном уровне.

Более универсальными считаются опрокидываемые емкостные аппараты с одной зоной нагрева, различаемые по литражу, материалу чаши и способу управления. Такие сковороды со сбалансированной подпружиненной крышкой и с высокими бортиками больше подходят для пассерования, тушения, бланширования и припускания мясных, рыбных и овощных изделий. Для опрокидывания чаши зачастую используется рычажно-винтовой механизм. В таких сковородах можно готовить блюда жидкой консистенции (соусы, бульоны).

ПИЦЦА НА ВАРКЕ

Довольно специфическим оборудованием являются пищеварочные котлы, которые преимущественно используются на столовых производствах для приготовления каш, супов, варки овощей и кипячения больших объемов воды и молока.

Котлы могут работать в двух режимах нагрева. При максимальном режиме супы доводятся до кипения, а затем при доваривании мощность котла автоматически снижается. В промежуточном режиме варки готовятся макаронные и крупяные изделия. В этом случае после закипания котел отключается от сети и его содер-



жимое доваривается за счет накопленной тепловой энергии.

На рынке представлены котлы двух принципиально различных модификаций, отличающиеся вариантами обогрева стенок варочного сосуда. В моделях с прямым обогревом происходит непосредственный контакт вмонтированного в днище варочного сосуда ТЭНа с нагреваемой средой. В таких котлах сложно обеспечить равномерность температур на обогреваемых поверхностях, что вызывает пригары продукции.

Более эффективными в эксплуатации считаются котлы с косвенным пароводяным нагревом, конструкцией которых предусмотрены корпус, варочный сосуд и пространство между ними, называемое «пароводяной рубашкой».

Подбор котла производится с учетом емкости варочного сосуда и варианта выгрузки содержимого. Если существует незначи-

тельная потребность в отварных блюдах, то аппаратов емкостью на 40 или 60 л вполне достаточно. При более внушительных объемах производства уже потребуются модели, рассчитанные на 100, 160 или 250 л. Если потребность в отварных продуктах велика, а площадь цеха не позволяет установить в технологической линейке два котла, имеет смысл обратить внимание на модели с двумя спаренными варочными сосудами, встроенными в общий корпус. В итоге у поваров появляется уникальная возможность одновременно обрабатывать две разновидности продуктов независимо друг от друга в одном котле.

Наиболее доступные в ценовом плане модели котлов с неподвижными варочными сосудами имеют стационарный вариант исполнения, при котором готовая продукция выгружается вручную или через сливной кран с сеткой.

В более высокопроизводительных плитах используется сплошная жарочная поверхность из стали, монтируемая над ТЭНами

В опрокидываемых котлах выгрузка пищи производится при их наклоне. Для этого в конструкции предусмотрен механизм поворотного червячного редуктора, сокращающий время опорожнения котла и его санитарную обработку. Опрокидывающие механизмы могут быть механическими, то есть ручными или электромеханическими (кнопочными).

Некоторые модели, представленные в ассортименте зарубежных производителей, отличаются исключительной функциональностью за счет использования оригинальных конструктивных особенностей. Несмотря на высокую стоимость, такое оборудование позволяет ощутимо расширить

Сковороды с фиксированными чашами могут иметь несколько зон нагрева

ассортимент приготавливаемых блюд, пополнив меню овощными и фруктовыми пюре, соусами, мясным и рыбным фаршем. Все это возможно приготовить в автоматизированных котлах с блоком программирования и перемешивающим устройством (миксером). Его наличие позволит сократить время приготовления пищи, тем самым исключив разваривание продуктов. В наиболее функциональных моделях удастся не только эффективно выполнять широкий спектр задач по размешиванию, взбиванию, измельчению разнообразных продуктов, но и реализовать возможность по их быстрому охлаждению.

Подбор котла производится с учетом емкости варочного сосуда и варианта выгрузки содержимого

Для ускоренной термообработки используется разновидность котлов — автоклавы. В подобных приборах стенки варочных сосудов выполнены более толстыми, а крышки герметично закрываются при помощи запорного устройства, поскольку внутреннее давление крайне высоко (200–250 кПа). Автоклавы используют для ускоренной термообработки каш, бульонов или бобовых, а также для вываривания жира из костей. Если особой потребности в такой технике нет, то лучше использовать классический вариант котла. Дело в том, что увеличение температуры обработки в автоклаве приводит к термическому разрушению витаминов в пище.

ОПТИМАЛЬНЫЙ РЕСУРС

По словам **Сергея Егорова**, директора по развитию компании **FoodService Engineering**, во время заключенный договор на сервисное обслуживание оборудования — кратчайший путь к нормальной, бесперебойной работе заведения. Перед покупкой техники необходимо уточнить у поставщика о возможности ее профилактического обслуживания и о наличии запасных частей на складе. Поскольку длительные простои оборудования, связанные с его ремонтом, негативно отразятся на работе кухонного

производства, желательно отдавать предпочтение продукции известных европейских и американских производителей, имеющей длительный эксплуатационный ресурс.

Как отмечают в отделе продаж менеджмента компании «Сухаревка», для того, чтобы кухонное оборудование работало как можно дольше, его требуется грамотно эксплуатировать. Большая часть поломок происходит от недостаточной квалификации персонала, не знающего элементарных правил работы с оборудованием. Достаточно остро иногда стоит вопрос с запчастями. Здесь следует понимать, что чем более эксклюзивен предлагаемый бренд, тем, как правило, хуже обстоит дело со сроками поставки комплектующих и их наличием на складе.

В компании «Сухаревка» отмечают, что к вопросу самокупаемости оборудования следует подходить предельно взвешенно. «Магия цифр», которой любят оперировать производители оборудования, особенно премиум-класса, порой может ввести в заблуждение, т. к. «виртуальным оппонентом» в рекламных брошюрах обычно выступают модели конкурентов или собственные 15-летней давности. А расчет экономии осуществляется исходя из цен, действующих на рынках Германии или США.

Поэтому самый лучший способ найти оборудование, приемлемое с точки зрения как расходов на покупку, так и затрат на эксплуатацию, — это провести тщательные расчеты своими силами.

НОВИНКА

ОТ КОМПАНИИ ФУДСЕРВИСИНЖИНИРИНГ

МОДУЛЬ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ХОТ-ДОГОВ И СЭНДВИЧЕЙ



FOODSERVICE
ENGINEERING



18–20 марта 2013 г.
Крокус Экспо,
1 пав., 1 зал

ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ КАФЕ НА АЗС

Приглашаем к сотрудничеству
региональных дилеров.

107076, Россия, Москва,
ул. Матросская Тишина, д. 23, стр. 2
www.foodservis.ru, info@foodservis.ru
тел. (499) 400-04-80

03680, Украина, Киев,
ул. Автозаводская, 54/19
www.fsi.kiev.ua
тел. +38 044 4966957, +380 095 0740671



WWW.FOODSERVIS.RU