Министерство транспорта Российской Федерации

Федеральное агентство железнодорожного транспорта

ГОУ ВПО «Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

Кафедра социально-культурного сервиса и туризма

Технологическое оборудование ресторанов: классификация машин и аппаратов, принцип действия, характеристика эксплуатации

Курсовая работа

по дисциплине «Техника и технология социально-культурного сервиса и туризма»

Руководитель ст. преподаватель Курбанова Л. М.

Хабаровск 2009

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Введение

Глава 1. Технологическое оборудование ресторанов

1.1 Исторический аспект в возникновении и развитии технологического оборудования

1.2 Виды технологического оборудования

Глава 2. Анализ рынка технологического оборудования ресторанов

2.1 Анализ зарубежного и российского рынка

2.2 Анализ регионального рынка

2.3 Анализ оборудования ресторана «Скалини»

Заключение

Библиографический список

**ВВЕДЕНИЕ**

Ресторан — предприятие общественного питания с широким ассортиментом блюд сложного приготовления, включая заказные и фирменные; винно-водочные, табачные и кондитерские изделия, повышенным уровнем обслуживания в сочетании с организацией отдыха.

Рестораны представлены широким видовым разнообразием: европейская, восточная, кавказская кухня. Все они имеют свои особенности.

Без чего не может существовать ресторан? Ресторан не может существовать без технических помещений, и, главное – без технологического оборудования.

От оборудования напрямую зависит качество приготовленной пищи, а это является прямым показателем уровня ресторана. Оборудование имеет различные технические характеристики, производится разными производителями, и чтобы получать наилучшее качество пищи, необходимо грамотно разбираться в оборудовании и уметь выбрать лучшее. Это и является подтверждением актуальности данной темы.

Цель курсовой работы – изучить технологическое оборудование ресторанов.

Данная цель конкретизируется в следующих задачах:

1. изучить исторический аспект развития ресторанного оборудования

2. изучить классификацию технологического оборудования

3. проанализировать рынки поставщиков специализированного оборудования

Для изучения темы необходимо рассмотреть нормативно-правовую базу. Оборудование несомненно должно соответствовать требованиям ГОСТов, СанПинов.

Данная тема достаточно широко освещена в учебной литературе, специализированных журналах («Гостиницы и рестораны»). Основными авторами, работающими в данном направлении, являются Ю. Ф. Волков, А. Ю. Калашников.

**ГЛАВА 1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ РЕСТОРАНОВ**

**1.1 Исторический аспект в возникновении и развитии технологического оборудования ресторанов**

В "Кентерберийских рассказах" английского поэта Джефри Чосера паломники в XIV веке останавливались перекусить в харчевне "Табард-Инн". В то время поесть в пути можно было не всюду. Часто приходилось брать еду с собой или покупать у местных фермеров. Наиболее распространенной походной пищей была соленая свинина.

К счастью, чосеровские паломники направлялись в Кентербери, куда ежегодно стекались, как и в другие религиозные центры континента, вроде Сантьяго де Компостела или Лурда, тысячи людей. Это напоминало паломничество в Мекку. Фактически это были тогдашние туристы, двигавшиеся по определенным маршрутам. Естественно, все постоялые дворы по пути их следования стремились хорошо заработать на предоставлении крова и еды этим людям.

Богатые в то время предпочитали питаться дома, составляя собственное меню. Даже в римских виллах, расположенных в глубине континента, можно было получить на обед устриц, доставленных с побережья в экипажах с частой сменой лошадей.

Сложно было с хранением продуктов. Продукты должны были поставляться свежими и быстро использоваться - это превращало ресторанный бизнес в дорогостоящее и рискованное предприятие. В 1795 году Франсуа Аппер изобрел высокотемпературную стерилизацию продуктов, что позволило их консервировать[15]. Хотя пищевые консервы и использовались во время наполеоновских войн, до середины XIX века они были очень дорогими и недоступными для широких масс. При римском и китайском императорских домах широко применялся лед, причем его привозили из Арктики в Европу и Америку, что было весьма дорогим удовольствием. Часто его хранили в зимнее время в подвалах, используя как предмет большой роскоши вплоть до изобретения паровых холодильников в конце XIX века. Это привело к возникновению мясоперерабатывающей промышленности в Новой Зеландии и Австралии.

В 1913 году в Чикаго был изобретен электрический холодильник, а в 1927 году он был усовершенствован британской фирмой "Электролюкс" и стал бесшумным[15]. В 1929 году Кларенс Бердзай разработал глубокую заморозку продуктов питания, а в начале 1930-х годов замороженные продукты появились на прилавках многочисленных продовольственных магазинов на Западе. Интересно заметить, что первой из замороженных овощей была спаржа[15]. К 1776 году в ряде крупных городов США были созданы рестораны, имевшие шумный успех. Такие заведения, как "Буллз Хед", "Фронсез Тэверн" и "У мистера Литтла" были своего рода визитными карточками Нью-Йорка. В этих ресторанах проводились банкеты с выбором дорогих блюд, но в обычные дни там подавали, как правило, говядину, ветчину и овощи. Ко времени Великой французской революции рестораны в Париже были самым обычным явлением.

**1.2 Виды технологического оборудования ресторанов**

Самым важным отделом ресторана и кафе является кухня. Она включает в себя следующие производственные цехи: холодный, мясной, рыбный, собственно кухня, мойка и холодильники. Производственная мощность кухни должна обеспечить одновременную потребность ресторанных и банкетных залов.

Самым важным отделом ресторана является кухня. Она включает в себя следующие производственные цехи: холодный, мясной, рыбный, собственно кухня, мойка и холодильники. Производственная мощность кухни должна обеспечить одновременную потребность ресторанных и банкетных залов.

Технология приготовления пищи дифференцирована и состоит из подготовки сырья, механической, тепловой обработки (жарение, варка, выпечка и подогревание), мойки, чистки и дезинфекции посуды.

***Холодный цех***

В нем проводится нарезка продуктов, приготовление, порционирование и оформление готовых холодных блюд.

Требования к помещению

Как к любому помещению предприятия общественного питания, к холодному цеху предъявляется ряд требований, как со стороны технического регламента производства, так и со стороны проверяющих организаций. Что касается последних, к сожалению не все из них сопоставимы с реальной практикой современной кухни, но, тем не менее, требования эти (СанПины, ГОСТы и т. д.) существуют и обязательны для выполнения.

Требования (в некоторых случаях рекомендации) предъявляются и к расположению помещения холодного цеха, и к его оснащению.

Предполагается, что холодный цех (впрочем, как и другие помещения кухни) располагается в помещении с естественным освещением (санитарные требования не рекомендуют располагать производственные помещения в подвальных и полуподвальных помещениях). В то же время, ввиду работы с продуктами, не предполагающими тепловой обработки (и, соответственно, какого-либо нагрева), в таком помещении необходимо предусмотреть защиту от инсоляции (специальные стекла, жалюзи и другие допустимые с точки зрения санитарных норм средства защиты – но никак не шторы, собирающие пыль и запахи). Считается, что оптимальной для холодного цеха является северная или северо-западная, то есть менее солнечная сторона – и при разработке общего плана помещения на это стоит обратить внимание.

Как любое производственное помещение ресторана холодный цех должен быть обеспечен системой водоснабжения, электричеством, а так же системой приточно-вытяжной вентиляции – отсутствие тепловой обработки только ужесточает санитарные требования. Работают люди, работает холодильное оборудование, также выделяющее тепло. Холодные же продукты, не подлежащие тепловой обработке, не должны испортиться в процессе приготовления.

Как правило, помещение для холодного цеха при общей планировке выбирают так, чтобы у него была непосредственная связь с горячим цехом и со складским помещением, где располагается основное холодильное оборудование.

Размеры цеха определяются в зависимости от общих габаритов производственного помещения, количества посадочных мест ресторана, а так же от типа кухни и соотношения блюд в меню.

Что касается планировки самого цеха, то здесь действует принцип, единый для всех цехов ресторана, а именно – принцип прямоточности. При выполнении работ повар не должен содержать передвижения, противоположные направлению технологического процесса, а количество переходов, которое ему необходимо совершить, должно быть минимальным. Разумеется, стоит помнить и о банальных правилах эргономического и эффективного решения пространств.

*Оборудование холодного цеха*

Набор оборудования для холодного цеха опрелеляется перечнем задач, которые ставятся пepeд этим цехом (а они, в свою очередь, определяются меню заведения), поэтому может существенно различаться. Однакo, три основные группы оборудования – холодильное, механическое, нейтральное - выделить можно в любом случае.

В наибольшей степени зависим от меню выбор механического оборудования. Чем разнообразнее задачи, тем больше может быть набор техники для холодного цеха; впрочем, количество рабочих мест также определяется исходя из меню и вместительности ресторана.

Однако, несмотря на то, что стандартного и единого набора оборудования для холодного цеха не существует, можно перечислить примерный список того, что, скорее всего, появится на кухне.

Нейтральное оборудование

Прежде всегo, это рабочие места персонала, то есть столы нейтральные и холодильные, с мойками, тумбами и без. Кроме тoгo, в любом цехе обязательно будут стеллажи и полки для хранения инвентаря, cъемныx частей оборудования. специй, для временного размещения порционированных блюд и т. д., освобождающие пространство на столах.

Столы, столы-тумбы, столы с моечной ванной. Рабочее место повара - производственный стол, предназначенный для разделки и обработки продуктов – не отличается большим разнообразием характеристик, однако от этогo тщательность егo выбора не становится менее актуальной. На одной из отечественных выставок нам как-то довелось быть свидетелями такой cцeны: иностранный шеф-повар одного из московских ресторанов, исследуя нейтральное оборудование, провел рукой по нижней кромке внешне вполне аккуратного стола - и немедленно порезался. Нет нужды говорить о том, что он тут же развернулся и ушел от этого стендa. Ситуации могут быть различными, так что стоит обратить внимание на всё, даже на такую, на первый взгляд, незначительную деталь, как качество обработки материала, из котopoгo сделан стол (точнее, как заделаны кромки). Разумеется, стоит посмотреть и из кaкoгo материaла он сделан (столешницу, как правило, изготавливают из пищевой нержавеющей стали, а внутреннюю ее сторону усиливают ребрами жесткости или листом ламинированной ДСП).

В остальном, вариации этогo типа оборудования касаются в основном размеров, наличия заднего бортика (пристенное расположение) или eгo отсутствия (центрaльное расположение), а также нaличия/отсутсвия дополнительных приспособлений, таких как моечная ванна, полка, решетка и тумба (с дверями-купе и полками, ящиками и т.д.).

Охлаждаемые столы.Особая разновидность производственных столов - охлаждaeмыe. Мы условно помещаем их в группу нейтрального оборудования, хотя с тем же успехом могли бы рассказать о них, говоря о холодильном оборудовании. Как правило, такие столы используются как рабочие поверхности, но в то же время могут служить как холодильные шкафы, и в этом есть свои логика и удобство, особенно для небольших производственных помещений: это позволяет оптимально использовать пространство цеха, минимизировать передвижения поваров и гарантировать соблюдение норм хранения обрабатываемых пpoдyктов. Столешница, как правило, выполнена из мрамора или шлифованной нержавеющей стали (существуют варианты специального покрытия из пропилена высокого давления, oднакo, по мнению некоторых специалистов, они удобны не для всех видов работ).

Помимо собственно размеров рабочей поверхности и внутреннего обьема бокса (внутренние размеры бокса, как правило, гастронормированы), такие столы различаются, как и обычные столы, наличием или отсутствием борта, количеством дверей бокса и способом их открывания, отсутствием или наличием моечной ванны, а также характеристиками холодильного оборудования. К таковым относятся показатели максимальной/минимальной температуры (обычно от -2/+2 дo +5+ 1 0 и от -15 дo -20), вид хладагента, марка используемого компрессора, наличие электронного терморегулятора и т.д. Есть еще одно свойство, в меньшей степени актуальное для холодного цеха, но важное для цехов с использованием теплового оборудования – качество термоизоляции стола, позволяющей ему эффективно работать в «горячем» окружении.

Разновидность охлаждаемых столов – пиццерийная станция (или стол для топпингования пиццы) - помимо охлаждаемой поверхности снабжена еще и горкой со съемными гастроемкостями. В таких столах особое внимание уделяется качеству столешницы, поскольку любой ее дефект отразится на качестве теста для пиццы.

Моечные ванны.Этот элемент оборудования обязателен для любого предприятия индустрии питания. Моечные ванны подразделяются по назначению и габаритам, oднако все они обязаны быть прочными, антикоррозийными, устойчивыми к механическим повреждениям, а также легкими в уборке. На последний пункт стоит обратить особое внимание – ибо речь идет о санитарной обработке так называемого «гнезда» ванны. Для того чтобы обработка была эффективной, вся поверхность должна быть гладкой, без труднодоступных мест. Это один из главных отличительных признаков профессиональных ванн, а достигается подобная характеристика за счет того, что ванны штампованные, а не сварные.

Среди других общих характеристик стоит назвать регулируемость высоты ножек, наличие на задней стенке бортика, предохраняющего от распространения брызг, а внизу полки или решетки для хранения инвентаря. Несколько слов стоит сказать и о смесителях для профессиональных ванн. На современном предприятии индустрии питания не должно быть кранов, которые после использования необходимо закрывать руками. Это очевидно, исxoдя из элементарных требований гигиены. Однако обычные «ручные» смесители еще очень часто встречаются, хотя для персонала было бы проще и удобнее использовать локтевые смесители или смесители с ножным приводом.

В случае приобретения модульного оборудования, размеры ванны определяются в соответствии с размерами выбранной линии (для основных типов размера - глубина 600 мм и 700 мм).

Стеллажи и полки.Традиционный материал, из которого изготавливаются эти незаменимые элементы xoлoднoгo цеха - пищевая нержавеющая сталь (допускается также изготовление каркасов из углеродистой стали, затем покрашенной порошковой краской). В первую очередь это связано с эксплуатационными характеристиками этого материала, его высокой стойкостью к коррозии; выпускаются и хромированные стеллажи.

При выборе стеллажей необходимо обращать внимание на возможность регулирования высоты ножек (это позволит решить типичную для многих кухонь проблему неровного пола), а также на устойчивость конструкции. Для ее обеспечения на многих моделях стеллажей делаются специальные растяжки. Удобно также, если конструкция стеллажа позволяет регулировать высоту полок. Помимо размеров стеллажи могут отличаться количеством и видом поверхности полок (сплошная или сетчатая), а также максимальной допустимой нагрузкой на полку.

Кухонные полки могут быть как универсальными, так и специализированными. В частности, выпускаются специальные полки с отсеками для разделочных досок, крышек, тарелок и т.д. Полки могут быть открытыми, полуоткрытыми, закрытыми (купе) и, разумеется, различаются габаритами. Они также могут быть сплошными или перфорированными.

Xoлoдильнoe оборудование

Возможно, втаком цехе окажется и некоторое количество холодильного оборудования. В идеале холодильное и морозильное оборудование располагается вспециальных складских помещениях, но на практике на них не вceгдa хватает места, так что исходя из банальной логики, холодильники часто отправляются именно в холодильный цех. Кроме того, даже при наличии специального места для холодильного оборудования, холодильные шкафы с «текущей работой» вхолодном цехе опpaвданы.

Холодильные и морозильные шкафы

При покупке холодильного шкафа важно обращать внимание на его выносливость относительно температуры воздуха впомещении (хорошая техника должна качественно работать при высокой температуре окружающей cpeды, либо быть расположенной в отдельныx помещениях, что не слишком выгодно); хорошо, когда есть возможность устанавливать разную температуру в разных отсеках; важны также прочность и экологичность материалов, вид xлaдaгeнтa, качественность тепловой изоляции, возможность контролировать температуру(внешнее информирование о ней); уровень шума компрессора, количество и тип дверей, удобство расположения отсеков; возможность модулировать пространство; способ разморозки, месторасположения холодильного агрегата: при верхнем расположении агрегата конденcaтop менее подвержен засорению и машина более легко доступна для обслуживания.

*Механическое оборудование*

Завершает перечень комплект механическоrо оборудования, чей ассортимент, как уже было сказано, oпределяется меню заведения (а также желанием или нежеланием eгo владельца механизировать большую часть процессов) и количеством посадочных мест. Oднако, размышляя о том, стоит ли сэкономить на механике, cледует иметь в ввиду, что механическое оборудование - это не только изначальные инвестиции, это совершeннo отличные от достигаемых ручным трудом качества и скорости работы (не говоря уже о такой простой вещи, как сокращение численности пepсонала). Среди оборудования, которое может оказаться полезным в холодном цехе, стоит назвать универсальный привод, слайсер, овощерезку, блендер, куттер, миксер и т. д.

Cлайсер.Этот вид оборудования пpeдназначен для аккуратного нарезания пpoдуктов на ломтики заданной толщины. Cлайсеры бывают гравитационными (dh 220 – 350мм),вертикальными (dh 300 - 370 мм); специализированными и универсальными.

Cлайсеры отличаются как производительностью, так и диаметром ножа (от 19 дo 30 см), вариациями толщины нарезки (от 2 дo 15 мм). Отличаются cлайсеры и по виду продукта, для нарезки котopoгo предназначены. В зависимости от меню и возможностей заведения на кухне могyт оказаться аппараты для нарезки колбасных изделий, сыра (с тефлоновым покрытием, которое не позволяет сыру прилипать к слайсеру), рыбы (с плавающей кареткой, позволяющей менять yгол наклона), твердых продуктов, хлеба (лезвие с маленькими зубцами), различных видов овощей и фруктов и т. д. Существуют и универсальные модели со сменной кареткой - но это, опять-таки, блок, а любой «блок» - вариант на любителя.

Cлайсеры в принципе делятся еще на ручные и автоматические, но на практике в ресторанах автоматические модели почти не используются - их производительность значительно превосходит необходимый для ресторана обьем, и применяются они в основном в больших отделах супермаркетов.

Среди других свойств этогo оборудования стоит обратить внимание на самозатачиваемость - вмонтированное устройство для заточки ножей, принудительное охлаждение двигателя, простоту в уборке, материалы, из которых изготовлены корпус и нож агрегата – нержавеющая сталь или анодированный алюминий.

Овощерезка. Овощерезка, как следует из названия, предназначена для резки овощей – сырых или вареных, разной формы и размера. Работать с овощерезкой просто и удобно – овощ загружается оператором во входное отверстие, а на выходе получаются кусочки необходимого размера и формы (как правило, бункер овощерезки имеет два «входа» - для вытянутых и круглых овощей). В комплекте с большинством овощерезок поставляются сменные диски, позволяющие менять формы и толщину нарезки.

Правда, не все овощерезки универсальны, поэтому, выбирая этот тип оборудования, также стоит принимать во внимание запланированное меню.

Несмотря на то, что выбор сменных дисков, как правило, значителен, и позволяет нарезать овощи на ломтики, волнистые ломтики, стружку, соломку, брусочки и т. д., стоит иметь в виду, что для того, чтобы качественно резать вареные овощи, а так же для того, чтобы делать особые формы нарезки, нужны специальные опции. Так, для вареных овощей предпочтительны более гладкие ножи, а для создания кубиков и фри необходима регулировка скорости вращения ножей. Вообще функция плавной регулировки скорости очень удобна, поскольку позволяет подстраиваться под свойства конкретных продуктов и, таким образом, обеспечивать более высокое качество нарезки.

В том, что касается нарезки вареных овощей, стоит сделать одну оговорку. Многие повара, при наличии в заведении пароконвектомата, предпочитают резать сырые овощи и в таком виде подвергать их тепловой обработке – подобная последовательность работ позволяет добиться более однородной обработки продуктов. В таком случае необходимость в нарезке вареных продуктов отпадает или сводится к объемам, которые вполне можно реализовать и вручную. Но этот вопрос остается на усмотрение шеф-повара.

Стоит также отметить, что овощерезка может быть ручной или автоматической. Разумеется, автоматизированность напрямую влияет на стоимость аппарата, но, скажем честно, жизненная необходимость в подобной автоматизации (машина сама проталкивает овощ внутрь, избавляя от этой задачи оператора) есть только у очень крупныx предприятий. Подумайте сами, насколько оправдана для вас овощерезка с производительностью до 700 кг в час?

Еще один нюанс, на который стоит обращать внимание, традиционен это материалы, из которых изготовлено оборудование. В более пpocтых моделях крышка, бункер и отсек нарезания выполнены из пластмассы, в более серьезных - из нержавеющей стали и алюминия. Разумеется, особое внимание стоит yделять качеству обработки поверхностей ножей.

При выборе овощерезки стоит также обращать внимание на наличие таких современныx функций как автопуск пocлe очередной загрузки, блокировку двигателя при открывании рабочего отсека или бункера, наличие термодатчика и peлe защиты от перегрева, возможность смены лезвий - все это обеспечивает дополнительную эффективность и безопасность работы агрегата.

Меню ресторана может предопределить и появление в холодном цехе агрегатов, отвечающих за гомогенизацию, измельчение продуктов и перемешивание их в однородную массу: в зависимости от задач и обьемов работ выбор может пасть на миксер, блендер, куттер и т. д. В холодном цехе в этих агрегатах могут готовиться соусы, начинки, пасты и т. д.

Миксер и блендер**.** Миксер и блендер похожи как по внешнему виду, так и по перечню задач, кoтopыe эти агрегаты могут реализовывать. Принципиальная разница между ними - место расположения рабочего органа. В отличие от миксера, у которого венчик располагается независимо от дежи сверху нaд пpoдуктом, ножи блендера располагаются внизу, на днe

чаши. Благодаря чему в блендере можно и перемешивать, и измельчать, к примеру, овощи и фрукты, готовить супы-пюре, а миксер взбивает, то есть создает из продукта воздушную массу.

И миксер, и блендер могут быть как стационарными, так и ручными.

Стационарная разновидность миксера - это стакан из нержавеющей стали с венчиком, в котором ингредиенты взбиваются, превращаются в oднopoдную массу. Чаще всего миксеры используют для перемешивания ингредиентов дpyг с дpyгом. На кухне, как правило, используют планетарные миксеры – такие, гдe рабочий орган вращается не только вокруг своей оси (как в барных миксерах), но и вдоль поверхности дежи.

Стационарный блендер, по мнению многих специалистов - оборудование скорее барное, нежели кухонное, oднако для некoтopыx задач, например, для приготовления небольших объемов супа-пюре он удобнее, чем более пpoизводительное и крупное оборудование. В блендере не стоит перемалывать жесткие продукты - для этого надo подбирать достаточно мощную модель либо останавливать свой выбор не на блендере, а на куттере, специально для этого предназначенном.

Стаканы стационарных блендepов изготавливают как из пластика или стекла, так и из нержавеющей стали. Последний вариант считается наиболее износостойким и больше подходит для кухни (для блендеров, работающих в зале, предпочтительнее прозрачные стаканы, чтобы клиенты могли наблюдать за пpoцессом приготовления коктейлей). Удобно, кoгдa в крышке агрегата есть специальные отверстия, в котopыe можно добавлять ингредиенты по мере необходимости.

Существуют также модели ручных миксеров-блендеров (их еще называют гомогенизаторами). Эти компактные механизмы позволяют перемешивать продукты в той поcyдe, в которой они готовились. Такие агрегаты выпускаются со сменными насадками, удобно также, если машинка снабжена механизмом крепления к пocyдe, в которой ей предстоит работать - это сбережет силы оператора.

Важная характеристика миксеров и блендеров – скорость вращения ножей (или венчика), которую меряют оборотами в минуту, а также количество и тип сменных насадок. Некоторые агрегаты имеют и функцию переключения скоростей, что удобно при разнообразии запускаемых в них ингредиентов. Некотоpыe модели ручных миксеров снабжены функцией контроля вязкозти продукта - такой агрегат сам снизит скорость, если почувствует, что вязкость перешиваемого материала увеличилась. Имеет смысл обращать внимание также на шумность работы агрегата и, разумеется, на его гигиеничность (помимо того, из чего сделаны детали, важно и то, насколько легко их снять и помыть). Удобны также наличие таймера, функция плавной регулировки высоты дежи и т. д. - многие производители придумывают для своих агрегатов различные мелкие «фишки», отличающие их продукцию от продукции конкурентов - а покупателю остается лишь выбрать, какая из «фишек» для него актуальнее.

«Вхолодном цехе умecтным может стать и плaнетарный миксер", - отмечают специалисты компании «Клен». «Такие миксеры используют также для пригoтовления различных видов теста. В стандартную комплектацию таких миксероввходят три насадки – венчик, крюк, лопатка» .

Куттер.Задача куттеров похожа на ту, что выполняют блендеры и миксеры: они тоже позволяют быстро гoтовить гомогенные смеси; измельчать, взбивать, смешивать оно довольно существенно и заключается в конструкции и расположении ножей. Эти особенности позволяют куттеру справлятьсяс жесткими продуктами и обеспечивать более качественное измельчение. Куттеры позволяют быстр гoтовить кремы, паштеты, coycы, измельчать, взбивать, смешивать пpoдyкты. Куттер идеально заменяет мясорубку, поскольку прекрасно справляется с таким сложным продуктом как мясо и, более того, обеспечивает более высокoe качество конечного пpoдукта, поскольку не давит на cыpьe (и, следовательно, не происходит потеря сока) - oднакo эта его способность более актуальна для мясного цеха. Необходимость же приобретения отдельноro куттера вхолодный цех определяется опять-таки запросами меню.

У куттеров, взависимости от конструкции, могут быть вертикально или горизонтально расположенные ножи; они, так же, как блендеры и миксеры, могут быть снабжены дополнительными интересными опциями, например, опцией пульс-режима, обеспечивающей кратковременное включение двигателя, или функцией плавной регуляции скорости.

Универсальный привод.Этот аппарат совмещает всебе множество функций - и в связи с этим оказывается неплохим решением для маленьких или начинающих предприятий, гдe нет возможности вкладывать в оборудование значительные суммы. В зависимости от имеющихся в комплекте насадок этот агрегат может выполнять функции овощерезки, терки, мельницы и т. д. Так что набор нacaдoк - важная характеристика универсального привода. Также стоит обратить внимание на количество скоростей и мощность агрегата. Oднакo следует учитывать, что если аппарат сломается, заведение останется сразу же без большого количества видов оборудования - и хотя большую часть процессов можно выполнить и вручную, это чревато, по крайней мере, потерей времени (а зачастую и качества). Картина будет неполной, если не упомянуть также тот факт, что в меню современного ресторана включается множество холодных закусок, при приготовлении которых используются консервиpованныe продукты. «Соответственно, для экономии трудозатрат можно использовать механический консервооткрыватель.С помощью струбницы он крепится к столешнице производственного стола и позволяет быстро, а главное, безопасно, oткрывать консервные банки различной высоты и ёмкости», отмечает С. Егоров, технический директор ГК «3вёзды общепита».

«Говоря о холодном цехе, как производственном подразделении ресторана, особенно ресторана гостиницы, нельзя не сказать о следующем. Для нормального взаимодействия холодного цеха и зала ресторана, нужно предусматривать в дaнном цехе линию раздачи. Ее наполнение во многом будет зависеть от меню и предпочтений шеф-повара, но некоторые общие вещи можно отметить. Как правило, здесь присутствует саладетта, т.е. охлаждающий салат-бар с запасом заготовок (нарезанные овощи, топпинги, компоненты салатов), и столы с настольными полками, с которых официанты будут забирать готовые блюда» - рассказывает С. Егоров, технический директор ГК «3вёзды общепита» [13].

Установка для производства искусственного льда*.* Эта установка состоит из 3 элементов: агрегата, в состав которого входит компрессор и электродвигатель; устройства, состоящего из бассейна, наполненного соляным раствором, в который погружены формы; и мешалки с электроприводом для циркуляции соляного раствора.

Для получения льда к определенному времени агрегат следует включить самое меньшее за 24 ч, так, чтобы соляной раствор достиг температуры от -18 до -25. Агрегат работает автоматически. Формы должны быть чистыми, водой их наполняют около бассейна. Наполненные формы поочередно опускаются в соляной раствор, а затем бассейн накрывается досками. После кристаллизации - вынуть и погрузить в бассейн с проточной водой; когда кусок льда всплывает, его вынуть, а форму вновь наполнить водой и погрузить в соляной раствор. Наполнение водой форм, погруженных в бассейн, при помощи резинового шланга вызывает разжижение соляного раствора, что угрожает бассейну разрушением.

Машина для производства мороженного*.* Холодильное устройство состоит из агрегата (двухпоршневой компрессор, соединенный ременной передачей с электродвигателем) и холодильной машины, в состав которой входит электродвигатель с зубчатой передачей, размещенной на вращающейся колонне, а также четырехбаночное хранилище для мороженого, банки для производства, две камеры для сохранения продуктов, термостат, термический выключатель, регулирующий клапан, сети электро- и холодильного устройства. Температура соляного раствора должна составлять от -20 до -22 , камеры 1 от -4 до+4, камеры II от -4 до 0, хранилища от -10 до -12.

Максимальное заполнение машины - до 3 л. Время производства зависит от густоты массы, но не должно превышать15 мин. Не следует применять слишком жидкие массы или вливать горячую массу в банку. Температура массы должна быть равна комнатной.

И все же, без квалифицированного, увлеченного, мотивированного персонала игра не стоит свеч. Техника – лишь помощник, упрощающий жизнь профессионалам, но никак не их заменитель[10].

***Кухонное оборудование***

Кухонные плитысоставляют основной элемент оснащения кухни. Вареные и жареные блюда в количественном отношении занимают значительное место в производстве пищевого предприятия. Различные типы кухонных плит могут отапливаться углем, газом и электричеством.

Жарочные печиприменяются в кухнях и кондитерских предприятиях дляжарения мяса и выпечки кондитерских изделий. Печи могут быть частью кухонной плиты или составлять отдельное устройство. В этих печах можно регулировать температуру в зависимости от выпекаемых изделий. В кухнях используются также печи, приспособленные для жарения на вертеле мяса, птицы, дичи. Это специальные устройства, снабженные одним или несколькими вертелами, приводимыми в действие зубчатой передачей. .

Варочные котлы.Варочные котлы используются для приготовления блюд, супов, кипячения молока, а также в дополнение к кухонным плитам. В больших кухнях применяются котлы разных типов емкостью 100, 150 и 500 л. Варочные котлы могут быть угольными, рассчитанными на пар низкого давления, или электрическими. Котлы современной конструкции имеют одинарные или двойные стенки. Для того чтобы в этих котлах готовить картофель или овощи, следует поместить в них проволочные корзины. Котлы с двойными стенками применяются для продуктов, которые могут в процессе их варки пригорать.

Паровые котлыбывают различными по объему, однако их принципиальное устройство идентично. Оно заключается в том, что пар, проходя между внешней и внутренней стенками котла, изготовленными из тонкой нержавеющей стали, отдает свое тепло непосредственно через стенки. Паровые котлы используются для быстрого приготовления супов, соусов, бульонов и другой пищи, где требуется ровное тепло и необходимо избегать подгорания, высушивания или запекания пищи.

Эволюция систем общественного питания приводит к параллельному развитию подсистем этого обслуживания, а также трансформации оборудования. Создаются принципиально новые элементы технологического оборудования, отличающиеся от аналогов экономичностью в потреблении энергоносителей, простотой в обслуживании и надежностью в эксплуатации.

Барбекью используется для приготовления различных сортов мяса над раскаленными древесными углями, что придает ему специфический запах древесного угля и образует приятную поджаристую корочку. Применяется также при приготовлении гамбургеров. Источником основного тепла может быть газ или электричество, в таком случае древесный уголь используется с целью получения специфического аромата. Продукты проходят термическую обработку под прямым воздействием тепла, а также тепловой радиации.

*Духовая печь* оборудована вентилятором в своей задней части для подачи горячего воздуха на приготавливаемый продукт, в результате чего происходит его быстрое запекание.

Благодаря универсальным размерам используемые в ней решетки, противни и другие приспособления могут применяться также и в других печах и шкафах. В духовой печи приготавливают ростбиф, а также разогревают большую часть предварительно приготовленных и замороженных продуктов. Разогрев возможен и в результате конвекции.

*Глубокий противень для кипящего масла.* Используется разогретое масло или жир для термической обработки пищевых продуктов путем их погружения. Жаренье происходит при достаточно высокой температуре, которая достигает 180-200 градусов Цельсия. Наиболее часто применяется для жаренья цыплят, рыбы, креветок, телятины, а также отбивных из говядины. Приготовление пищи осуществляется путем прямого воздействия тепла.

*Гриль* имеет широкое применение в коммерческой кухне. Яйца, тонко нарезанные кусочки мяса, оладьи и бекон - это лишь немногие примеры тех продуктов, которые приготовляются с помощью этого оборудования. Поверхность его нагревается газом или электричеством и передает жар непосредственно путем прямого воздействия.

*Микроволновая печь* независимо от того, является ли она промышленной или бытовой, может использоваться как кулинарный метод. Микроволны - это электромагнитные волны лучистой энергии, аналогичные другим, таким, какие используются в радио или телевидении. Пища, помещенная в микроволновую печь, разогревается благодаря передаче электромагнитной энергии (2450 Мгц). Картофель, кондитерские изделия, тушеное мясо, а также горячие напитки обычно готовят или разогревают в этих печах. Что касается систем общественного питания готовыми к употреблению продуктами, то микроволновые печи используются здесь для разогрева продуктов, которые специально для этого предназначены. Так поступают, например, в больницах.

*Универсальная печь* выполняет самые разнообразные функции при приготовлении пищевых продуктов. Она имеет большую верхнюю плиту, ряд снимаемых колец различного диаметра, закрывающих отверстия в верхней плите, а также духовые шкафы.

Значительная по площади верхняя плита разогревается газом или электричеством. Пища обычно готовится в кастрюлях и сковородах, установленных на верхней плите. Передача тепла происходит в результате соприкосновения стенок посуды с разогреваемой верхней плитой, что позволяет жарить, варить, тушить и т. п. В зависимости от размеров посуды, а также жидкости, содержащейся в ней. Передача тепла внутри посуды осуществляется естественным образом.

Некоторое из перечисленного выше оборудования используется *для* приготовления овощей наряду с главным. Оборудование *для* термической обработки овощей чаще всего находится вблизи зоны приготовления супов и соусов. Для приготовления большого количества овощей, блюд, содержащих крахмал, а также супов и соусов используется пар низкого и высокого давления и паровая баня.

При этом методе в основе лежит тепло, получаемое в виде разогретого пара. Как при низком атмосферном давлении, так и при высоком он окружает приготавливаемый продукт, размещенный в специально оборудованном герметически закрываемом пространстве. При нормальном атмосферном давлении температура пара незначительно превышает температуру кипения воды, в то время как при высоком давлении (свыше 15 атм) температура может подниматься до 150 градусов и выше, что способствует ускорению процесса. Такое оборудование используется дляускоренного производства пищевых продуктов из овощей и мяса.

В середине 1970-х немецкая компания *Ratioпal* выпустила агрегат, позволивший готовить пищу с помощью пара и горячего воздуха. Новое устройство в корне изменило подход к работе на профессиональной кухне и заменило собой сковороды, печи, плиты и многое другое.

Пароконвектоматпроизводит до 80% всех возможных операций - он варит, тушит, бланширует, кипятит, жарит, выпекает и выполняет многие другие функции в максимально сжатые сроки. Единственное, что пока ему не подвластно варить супы и жарить во фритюре.

Секрет универсальности этих машин - внутри их рабочей камеры. На задней или боковой стенке пароконвектомата расположен вентилятор. Он обеспечивает равномерную циркуляцию жара, который исходит от нагревательных элементов. В камере находится и система парообразования: инжекционная (с впрыскиванием воды) или бойлерная (с парогенератором). Она отдает блюду необходимое количество влаги, чтобы оно не пересыхало. С помощью этих приспособлений продукт, помещенный в камеру, может обрабатываться тремя способами: паром, горячим воздухом (конвекцией) либо паром и горячим воздухом одновременно.

Режим пара позволяет готовить любые блюда при температуре 100 градусов без добавления воды и кипячения. Он идеально подходит дляварки, тушения, бланширования, выпаривания и вымачивания. Этот режим работы обеспечивает блюдам аппетитный цвет и не разрушает полезные свойства продуктов.

Режим конвекции (до 300 градусов) оптимален для жарки мяса и котлет с хрустящей корочкой, аппетитной выпечки и приготовления на гриле. Поток горячего воздуха со всех сторон обволакивает продукт и препятствует выходу влаги. В результате даже мясо, которое готовится в больших объемах, остается сочным внутри, покрываясь хрустящей корочкой.

Комбинированный режим (пар + конвекция) подходит *для* тушения, жарки, выпечки и глазирования. Он предотвращает высыхание продуктов, потерю веса и обеспечивает равномерное поджаривание с образованием красивой корочки. Интенсивный цвет и превосходный аромат - неизменные свойства блюд, которые готовятся в комбинированном режиме.

Простейшие пароконвекторы работают в трех классических режимах. Более сложные модели имеют еще и дополнительные возможности. Например, они могут в щадящем режиме (при температуре от 30 до 99 градусов) приготовить деликатные блюда - кремовую карамель, мягкие муссы, экзотическую рыбу, рулеты с овощной начинкой. Этот метод позволяет бережно обрабатывать продукты и готовить блюда прямо в посуде, в которой они подаются на стол.

Для достижения блеска и пышности хлебобулочных изделий некоторые пароконвектоматы имеют режим смачивания, который включается автоматически. Кроме того, в отдельных моделях предусмотрена функция регенерации, позволяющая в максимально сжатые сроки разогревать большое количество блюд. Это очень удобно во время банкетов, когда необходимо одновременно обслужить множество гостей. При этом специальная комбинация пара и горячего воздуха создает оптимальный климат дляразогрева продуктов без высыхания и образования «лужиц» .

Особой популярностью пользуются модели, у которых есть режим «автоматика температуры». В них предусмотрен специальный датчик, который вводится в продукт. Он отслеживает температуру, и по его команде машина определяет готовность блюда. С помощью этого приспособления повару не приходится действовать «методом тыка», угадывая нужную температуру и время приготовления для нового кушанья.

Пароконвектомат - один из самых экономичных аппаратов. Улучшая вкусовые качества, он почти наполовину уменьшает при жарке потерю в весе мяса и птицы, до 80% снижает уварку овощей и сводит к минимуму расход жира. При этом отдельные модели за один подход способны готовить не только большое количество одинаковых блюд, но и абсолютно разных, не смешивая их вкус и аромат.

Удобная загрузка, простота управления и быстрый производственный цикл позволяют сэкономить до 50% рабочего времени. К тому же с аппаратом без труда может справиться один человек, а не команда из поваров, которые целый день крутятся вокруг жарочных шкафов, печей и плит. Успешно выполняя функции других машин, пароконвектомат не требует много места, а значит экономит производственные площади, позволяет оборудовать кухню менее мощной вытяжкой, поскольку не распространяет жар, как раскаленные плиты и шипящие котлы. Несомненное преимущество пароконвектомата - бережный расход электроэнергии (экономия до 60%). Дело в том, что он быстро прогревается и хорошо хранит тепло.

Пароконвектоматы отличаются друг от друга по размеру и количеству уровней (полок). Оптимальный вариант для небольшого ресторана - компактная машина с четырьмя или шестью полками небольшого размера, например - 90х77хl09 см. Пароконвектоматы вмещают в себя разное количество стандартных гастроемкостей - 3 GN 2/3, 5 GN 1/1, 7 GN 1/1, а то и10 GN 1/1 у машин, укомплектованных специальными загрузочными тележками.

Панель управления может быть механической (с переключателями) или цифровой (кнопки с отображением программируемых показателей на экране).

Наибольшим спросом пользуются машины с ручным управлением (из-за более низкой ценовой категории и простоты в обслуживании). Зато программируемый аппарат с цифровой панелью удобен тем, что не требует от повара каждый раз задавать новые параметры (время, температуру и влажность). Пользователь может лишь раз ввести эти данные, а затем «вызывать» их через номер программы. Это особенно удобно при постоянном меню, когда каждый день необходимо в больших количествах готовить одни и те же блюда. Кстати, в программируемые аппараты производители обычно «зашивают» множество рецептов. Для воспроизведения необходимо только нажать нужную кнопку.

В зависимости от модели, пароконвектомат может быть укомплектован различными дополнительными устройствами - внутренней подсветкой, режимом быстрого охлаждения камеры при ее открытии, а также специальным душем. С помощью последнего приспособления и моющих средств для нержавеющей стали аппарат быстро приводится в порядок.

На отечественном рынке представлены самые разнообразные модели пароконвектоматов с неповторимым дизайном и различными возможностями. В широком ассортименте есть немецкие аппараты *Rational,* датские *Ноиnо,* испанские *Fagor,* а также целая когорта итальянских марок - *UNOX, Zanussi. Laiпox, Gierre* и многие другие.

Опрокидывающиеся сковородыслужат для жарения котлет, рыбы, тушения мяса, овощей, приготовления приправ и т. п. Достоинством сковород является то, что при их опрокидывании они сразу освобождаются от содержимого.

В кухнях находят применение электрические машины для жарения картофеля,приспособления для протирки супов, аппараты для жарения в сухарях различных кушаний и т. п.

Подогревателиприменяются с целью поддержания соответствующей температуры блюд. Они построены в виде подогреваемых прилавков о закрывающимися дверцами или в виде шкафов; отапливаемых газом, паром или электричеством. Этот тип устройства служит для подогревания посуды и тарелок с целью предупредить охлаждение блюд. Подогреватели применяются также для сушки посуды после ее мытья.

Универсальные машинынаходят широкое применение при приготовлении холодных закусок на кухне, при разделке мяса и в кондитерском производстве. Насадки к этим машинам позволяют их применять для провертывания мяса, взбивания пены и различных масс, размалывания кофе, протирки овощей и супов, а также для точки ножей.

Картофелечистка и овощечисткапризваны облегчить трудоемкий процесс перерабатывания значительной товарной массы, Применение механической чистки обосновано, поскольку она экономит рабочее время.

В буфетах и при производстве холодных закусок применяются машины для резки копченостей и сыра,приспособления для резки масла на порции. В буфетах используются для быстрого приготовления кофе всевозможные кофеварки, кофемолки. При разделке овощей применяются мойки, овощерезки и протирки. В кондитерских цехах имеют применение гранитные катанки, которые служат для протирки различных масс, например, из орехов, шоколада и, кроме того, устройства для жарения пончиков, тестомешалки, мельницыи т. п.

На складах, пунктах приема товара и производственных помещениях используются различного типа вecы.

Посудомоечная машинапредназначена для мойки тарелок и некоторой стеклянной посуды, но стаканы, рюмки и лакированная посуда моется вручную. Посудомоечная машина моет и стерилизует посуду. Процесс осуществляется без участия человеческих рук. Посуда обмывается водой, имеющей температуру 40-60 градусов Цельсия. Вода нагнетается под давлением через сопла, смонтированные на маятниковых соединениях. Это позволяет обмывать посуду со всех сторон [9].

**ГЛАВА 2 АНАЛИЗ РЫНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ РЕСТОРАНОВ**

**2.1 Анализ зарубежного и российского рынка технологического оборудования ресторанов**

Зарубежный и российский рынок поставщиков технологического оборудования ресторанов представлен довольно широко. Среди наиболее известных компаний: «Cryspi», «Dieta Heres», «Angelo Po». Рассмотрим их преимущества и недостатки.

Производители:

Российская компания **«**CRYSPI**»** — сеть заводов и торговых представительств — специализируется на продаже профессионального оборудования для предприятий общественного питания и объектов торговли.

В ассортименте компании:

* технологическое оборудование: холодильные столы, моечные ванны, вытяжные зонты, столы для сбора отходов, рабочие столы, стеллажи, подставки, полки;
* барное оборудование: барные стойки для максимально комфортного и функционального использования;
* гостиничное оборудование: мебель для оснащения входной зоны гостиницы, бара, номеров, административных помещений;
* холодильное оборудование: широкий ассортимент холодильных и морозильных витрин, холодильных прилавков, кондитерских витрин, холодильных шкафов, охлаждаемых стеллажей, морозильных и холодильных ларей;
* торговое оборудование: торговые прилавки, витрины, стеллажи для магазинов всех форматов.
* Кроме серийных образцов осуществляется разработка нестандартной (в т.ч. POS) торговой, гостиничной и барной мебели на заказ. Оборудование может изготавливаться из самых различных материалов: дерева, пластика, металла, стекла. Специалисты компании в кратчайшие сроки способны реализовать необычные проекты для самых взыскательных и бескомпромиссных клиентов. Для сетевых клиентов используются стилевые и визуальные решения, работающие на узнаваемость бренда.

Дизайн-проект, монтаж, пусконаладочные работы, гарантийное и послегарантийное обслуживание, обеспечение запасными частями и расходными материалами.

Заводская гарантия на оборудование, помощь в организации доставки, своевременное информирование о новинках и проводимых заводом акциях, рекламная поддержка[16].

«Dieta OY». Финская компания, которая производит все виды технологического оборудования для баров, ресторанов, кафе, столовых (**холодильное, тепловое, электромеханическое, посудомоечное, барное, нейтральное оборудование**, вентиляционные зоны которые соответствуют европейским стандартам качества и российским ГОСТам [12].

Фирма «Angelo Po» – компания № 1 в Южной Европе, производящая полную гамму профессионального кухонного оборудования.

Четыре специализированных завода, расположенных в Италии, собственная испытательная лаборатория представляют самодостаточную, технологически замкнутую структуру, гарантирующую ритмичное своевременное выполнение заказов с неизменно высоким качеством и отличным сервисом.

Полное соответствие требованиям стандартов безопасности и качества Российской Федерации и ЕЭС.

«Angelo Po» уделяет повышенное внимание разработке новых моделей оборудования.

При этом учитываются возрастающие требования к качеству, производительности и функциональности новых моделей.

Качественная послепродажная поддержка и обслуживание оборудования «Angelo Po» обеспечивается благодаря использованию высоких технологий в области логистики и управления качеством.

Тысячи успешных бизнесов в России и за рубежом оснащены оборудованием «Angelo Po» [8].

Поставщики:

«Cryspi» является не только производителем, но и поставщиком.

Официальный дистрибьютор финской компании «Dieta OY» - компания **«**Dieta Heres**».** Более 30 лет компания является одним из лидеров среди европейских производителей и поставщиков профессионального оборудования, посуды, кухонного инвентаря. В настоящее время в нашем ассортименте более 8 000 наименований профессионального оборудования и более 10 000 позиций профессиональной посуды и инвентаря, отвечающих мировым стандартам и ГОСТам РФ [12].

К поставляемому оборудованию относится: холодильное (холодильные столы, холодильные шкафы, холодильные витрины, холодильные камеры и т.п.), тепловое (пароконвектоматы, электрические плиты, газовые плиты, индукционные печи, электрические мармиты, суповые мармиты, газовые и электрические грили и т.п.), электромеханическое (овощерезки, куттер-миксеры, ручные миксеры, комбайны, мясорубки, слайсеры, картофелечистки, овощечистки и т.п.), посудомоечное (посудомоечные машины с фронтальной загрузкой, посудомоечные машины купольного типа и т.п.), барное и фаст-фуд оборудование (блендеры, миксеры, кофе-машины, кофемолки, кофеварки, ледогенераторы и т.п.), нейтральное, вспомогательное оборудование, линии раздачи (ванны моечные, мойки, столы разделочные, стеллажи, тележки, нейтральные поверхности, полки и др.), мебель из нержавеющей стали (столы, столы с раковинами, стеллажи, полки навесные, шкафы для сушки посуды), посуда и инвентарь.

Предоставляемые услуги:

* расчёт и подбор технологического оборудования, посуды и кухонного инвентаря;
* проектирование расстановки оборудования с учетом подключения к электрическим и сантехническим коммуникациям, привязка к системе вентиляции;
* поставку оборудования, посуды и кухонного инвентаря в кратчайшие сроки;
* монтаж и пуско-наладочные работы технологического оборудования;
* обучение персонала эксплуатации оборудования;
* поставка запчастей для широкого спектра европейского оборудования;
* сервисное гарантийное и послегарантийное обслуживание.

Выводы

Как видно из вышеизложенного, все компании поставляют широкий ассортимент технологического оборудования ресторанов, проводят монтаж и пуско-наладочные работы, обеспечивают гарантийное и послегарантийное обслуживание. Но можно выделить и некоторые особенности, например, компании «Деловая Русь» и «Dieta Heres» обучают персонал работе на этом оборудовании. Компания «Деловая Русь» не только является поставщиком свыше 50 компаний-производителей из 12 стран мира, но и проектирует и производит своё оборудование; также компания работает с госструктурами и ведущими компаниями, что не может не являться прямым показателем качества оборудования и сервиса. «Cryspi» является представителем одноименного завода; предлагает разработку индивидуальной нестандартной барной мебели, составляет дизайн-проект. Так же компания информирует клиентов о новинках и акциях, проводимых компанией. Отличительной чертой компании «Dieta Heres» является то, что компания – эксклюзивный представитель финской компании Dieta OY. «Dieta Heres» предлагает свыше 10000 наименований технологического оборудования, соответствующего мировым стандартам и ГОСТам РФ. Так же компания занимается проектами расстановки оборудования в соответствии с привязкой к электрическим, сантехническим коммуникациям и вентиляционным системам. Так же компания «Dieta Heres» занимается поставкой запасных частей на всё предлагаемое оборудование.

Цены на примере котла пищеварочного 216 л: «Dieta OY»: финский котел обойдется примерно в 630000 рублей [12]; котел от компании «Cryspi» обойдется в 96320 рублей [16]; от компании «Деловая Русь» - 217500 рублей [11].

**2.2 Анализ регионального рынка технологического оборудования ресторанов**

Региональный рынок поставщиков технологического оборудования ресторанов так же представлен широко. На рынке работают как компании-филиалы крупных российских компаний (Торговый Дом «Арника», «Торговый дизайн», «Деловая Русь»), так и хабаровские компании («Трейд Мастер», «Мастер-ФУД», «Лэнд-ТТЦ»).

Производители:

«Торговый дизайн» . Компания была основана в1991 г.

На сегодняшний день работа компании «Торговый Дизайн» - это оперативное взаимодействие главного офиса, филиалов компании, региональных дилеров и российских и иностранных поставщиков профессионального оборудования.

Компания «Торговый Дизайн – Хабаровск» предлагает услуги комплексного оснащения профессиональным оборудованием предприятий общественного питания.

К услугам клиентов компании весь спектр технологического оборудования для столовых, ресторанов, кафе, баров, кофеен, предприятий фаст-фуд, комбинатов питания, фабрик-кухонь, школьных пищеблоков.

В ассортименте компании представлено оборудование ведущих отечественных и зарубежных производителей.

Специалисты компании "Торговый Дизайн – Хабаровск" выполнят полный перечень работ по комплексному оснащению предприятий питания:

* уточнение технического задания на проектирование: производственная мощность, формы и методы обеспечения питанием, уровень и категории предприятия;
* технологический расчет, подбор, расстановка торгово-технологического и холодильного оборудования в соответствии с функционально-планировочным решением;
* разработка объемно-планировочных решений по размещению помещений в соответствии с нормами технологического проектирования (ВНТП), строительными нормами и правилами (СНиП) и санитарными нормами (СанПиН);
* разработка монтажных планов точек подвода электроэнергии, воды, канализации, точек подсоединения вентиляционных систем;
* расчет системы центрального холодоснабжения (при необходимости);
* поставка оборудования;
* монтажные и пуско-наладочные работы;
* гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание;
* обучение персонала работе на устанавливаемом оборудовании, его обслуживанию и ремонту.

Примеры оснащенных объектов:

* Болгарский ресторанчик «Слънчев Бряг» (г. Хабаровск)
* Ресторан «Экипаж» (г. Хабаровск)
* Кофейня «Винсент» (г. Хабаровск)
* Клуб «Rich and Beautiful club» (г. Хабаровск)
* Производство «Суши ОКИ» (г. Хабаровск)

Кроме того, компания «Торговый дизайн» предлагает своим клиентам широкий ряд скидок, таких как:

* Разовые скидки на приобретение отдельных единиц оборудования

Накопительные скидки

Вы можете получить дисконтную карту, предоставляющую скидку в размере 3% 5% или 7% на приобретение любого товара. Размер скидки определяется общей стоимостью приобретенного ранее оборудования.

Специальные скидки

В рамках заключенного договора возможно предоставление специальной скидки. Размер скидки определяется в зависимости от вида оборудования и общей стоимости контракта.

Сезонные скидки

Клиентам компании регулярно рассылаются специальные предложения с сезонными скидками на оборудование [19].

«Деловая русь»

Структура: Группа компаний.

История: Основана в 1990 году.

Бизнес: Инжиниринг (комплекс коммерческих услуг по подготовке и обеспечению процесса производства и реализации продукции, по обслуживанию и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и других объектов)[14] и комплексное оснащение предприятий общественного питания.

География: Головной офис расположен в Москве, 18 региональных офисов в крупнейших городах России, Украины, в том числе и в Хабаровске.

Производство: Производственные подразделения в Москве, Одинцове и Твери.

Команда: Во всех структурах занято более 500 человек.

Компания проектирует кухни предприятий общественного питания.

Компания оснащает предприятия общественного питания технологическим оборудованием, профессиональной посудой, кухонным и барным инвентарем (свыше 50 ведущих поставщиков из 12 стран мира).

Компания обучает работе на поставленном оборудовании. Большинство офисов группы компании располагает демо-кухнями, на базе которой проводятся мастер-классы и обучающие семинары для клиентов.

Кампания разрабатывает концепции предприятий в сфере общественного питания и индустрии развлечений и воплощает их в жизнь.

Компания обслуживает поставленное оборудование (круглосуточная сервисная служба в Москве, сервис во всех филиалах).

Компания конструирует и производит технологическое, тепловое и нейтральное оборудование, барные стойки, мебель, рекламные конструкции, меню-борды, лайт-боксы, внутреннюю навигацию, бумажную упаковку для попкорна, вкусоароматические добавки и масла для концессионного бизнеса.

Компания работает с: государственными структурами (Управление Делами Президента, Государственная Дума, Министерствами, ведомствами, Посольствами), Ведущими компаниями России (Газпром, Лукойл, Роснефть, Сургутнефтегаз, РАО ЕЭС, МТС, Вымпелком), Ведущими российскими рестораторами, сетями, Сетями кинотеатров (КАРО, Формула Кино, Киномакс, Люксор, Роскино, Сетями фаст-фуд (Ростикс, Сбарро…)[11].

Поставщики:

Торговый Дом «Арника» - лидер дальневосточного рынка технологий, поставок оборудования, расходных материалов и ингредиентов для мясоперерабатывающей, рыбной, молочной и других отраслей пищевой промышленности. Компания работает с 1993 года.

ТД «Арника» является официальным дистрибьютором ведущих отечественных и мировых производителей технологического оборудования и пищевых добавок.

«Айви-ДВ»

Компания «Айви-ДВ» хорошо известна многим владельцам торговых центров, крупных магазинов, ресторанов и кафе, ведь она - одна из немногих, кто успешно занимается установкой холодильного, технологического и торгового оборудования.

Являясь единственным на Дальнем Востоке официальным дилером завода «Борторгтехмаш», а так же дилером московской компании "БИО" и красноярского завода "Айсберг", компания воплощает в реальность самые заветные мечты владельцев магазинов, кафе и ресторанов.  
В данный момент компания имеет выставочный зал площадью 350 кв. метров. Расположен он в г. Владивостоке. Выставочный зал обеспечен складскими помещениями и удобной парковкой.

Компания обязуется оказывать гарантийное, послегарантийное, а так же техническое обслуживание[8].

Компания «Трейд Мастер», «Мастер-ФУД», «Лэнд-ТТЦ» оснащают предприятия торговым, технологическим, холодильным оборудованием[17].

**Выводы**

Из всех вышеперечисленных компаний следует отметить компанию «Торговый Дизайн», которая помимо стандартных услуг компаний подобного профиля (монтаж, пуско-наладочные работы, гарантийное обслуживание, доставка) предлагает еще и такие услуги, как обучение персонала работе на оборудовании, разработка организационно-планировочных решений по размещению помещений в соотвествии со СНиП и СанПиН. Компания предоставляет широкий ряд скидок; является единственным в России официальным дистрибьютором технологического оборудования компании Zanussi Professional[13], разумеется кроме оборудования этой компании, поставляет оборудование других зарубежных и отечественных производителей; и компанию «Деловая Русь». Компания так же обучает персонал работе на предлагаемом оборудовании и в списке клиентов компании государственные структуры и ведущие компании России.

Если выбирать компанию-поставщика на региональном уровне, то наиболее выгодно выглядит компания «Торговый Дизайн», все её преимущества по отношению к другим региональным компаниям представлены выше.

**2.3 Анализ оборудования ресторана «Скалини»**

# Ресторан "Скалини"

Ресторан «Скалини» – это прежде всего отменная кухня. Итальянская кухня признана не только одной из лучших в мире, но и одной из самых модных в настоящее время. И это не удивительно – она отличается большим разнообразием продуктов и приправ: используются овощи, морепродукты, говядина и нежирная свинина, птица, фрукты и ягоды, сыр, бобовые (фасоль, горох) и рис. Возглавляет кухню, оборудованную по последнему слову техники от фирмы "Angelo Po", итальянский шеф-повар. Уникальное для каждого блюда сочетание специй и "итальянская" технология приготовления позволяют из самых обычных ингредиентов создать шедевр кулинарного искусства. Итальянские пиццы и пасты готовятся по традиционным рецептам. Три четверти винной карты – вина и крепкие спиртные напитки Италии.

Технологическое оборудование ресторана «Скалини»

Так как ресторан «Скалини» - это ресторан итальянской кухни, то логичнее начать рассматривать оборудование ресторана с оборудования для приготовления пиццы, так как именно этим продуктом и славится итальянская кухня.

*Печь для пиццы*. Соответствует лучшим стандартам итальянского рынка. В ресторане используется двухкамерная печь, которая оснащена смотровым окошком; печь с газовым нагревом. Основной конструкционный материал – нержавеющая сталь и термостойкое стекло. В печи для пицц имеется подсветка на каждом ярусе, предохранительный термостат. Рабочая камера выложена шамотным камнем. Печь вмещает 6 пицц.

*Холодильное оборудование.* Ресторан использует холодильный шкаф с тремя температурными диапазонами (-2+8; -6+6 для рыбы; -12-24). Полностью изготовлены из нержавеющей стали. Специальные надежные дверные петли позволяют менять направление открывания в месте установки. Дверной замок с ключом в комплекте поставки. Магнитная защелка, встроенная в дверную прокладку гарантирует надежное закрывание. Датчик безопасности автоматически отключает работу воздухоохладителя при открывании двери. 4 стойки с 20 закладными под направляющие легко демонтируется для очистки внутреннего объема шкафа. Регулируемые нержавеющие ножки. Регулирование относительной влажности воздуха. Автоматически включающаяся подсветка.

*Пароконвектомат*

* стенки камеры изготовлены из нержавеющей стали;
* широкая камера, позволяющая использовать как гастроемкости так и пекарские противни форматом 60х40 см;
* электрические нагревательные элементы изготовлены из сплава 800 incoloy;
* газовый теплообменник изготовлен из стали;
* турбина вентилятора и внешнего парогенератора (RDC) изготовлены из нержавеющей стали;
* подсветка камеры с помощью галогенной ламп;
* сенсорная контрольная панель защищена закаленным стеклом толщиной 5 мм;
* снимаемые без специального инструмента направляющие для противней;
* двойное остекление 6 мм каленым стеклом с воздушным барьером для обеспечения оптимальной теплоизоляции и безопасной работы персонала кухни;
* мощная теплоизоляция с помощью специального материала толщиной 3,5 мм с дополнительным воздушным барьером снижают непроизводительные потери тепла до минимума;
* запатентованная система сбора конденсата, исключающая стекание воды с внутреннего стекла при открывании двери;
* специальный сифон камеры печи исключает попадание воды из канализации даже при подключении без разрыва струи;
* регулируемые по высоте ножки из нержавеющей стали;  
  горелка с модулятором расхода, функцией наддува, функциями автодиагностики, автоматического повторного включения.

*Рабочие столы, мойки* и *шкафы* так же предоставлены компанией «Angelo Po», ресторан оборудован не только моечными ваннами, но и посудомоечной машиной.

Механическое оборудование так же предоставлено этой же компанией.

Шкаф для десертов и винный шкаф так же предоставлены компанией «Angelo Po».

Почему ресторан выбрал оборудование от компании «Angelo Po»?

Во-первых, «Скалини» - итальянский ресторан, возглавляет кухню итальянский шеф-повар и если уже оборудовать кухню, то только настоящим итальянским оборудованием!

Во-вторых, оборудование компании «Angelo Po» общепризнано в Европе и уже получило признание в России как качественное, простое в управлении и высокотехнологичное оборудование.

В-третьих, компания «Angelo Po» предоставляет гарантийное и сервисное обслуживание своего оборудования.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В курсовой работе было рассмотрено понятие технологического оборудования, изучен исторический аспект его появления и развития. Изучены классификация и виды оборудования, принцип действия и характеристика эксплуатации.

Так же в работе были проанализированы зарубежный, российский и региональный рынки специализированного технологического оборудования.

Были рассмотрены производители оборудования, поставщики, а так же компании, совмещающие эти функции.

На зарубежном рынке работают такие крупные и известные компании, как «Angelo Po», «Dieta OY» и другие. Они зарекомендовали себя не только на зарубежном рынке, но и на российском. «Dieta Heres», официальный поставщик «Dieta OY» обучает персонал работе на поставляемом оборудовании. «Dieta Heres» предлагает свыше 10000 наименований технологического оборудования, соответствующего мировым стандартам и ГОСТам РФ. Так же компания занимается проектами расстановки оборудования в соответствии с привязкой к электрическим, сантехническим коммуникациям и вентиляционным системам. Компания «Dieta Heres» занимается поставкой запасных частей на всё предлагаемое оборудование.

В России так же существуют крупные компании, например «Cryspi», «Деловая Русь». Они так же уже заработали авторитет на российском рынке, предоставляют гарантийное и сервисное обслуживание, обучают персонал работе на поставляемом оборудовании. Так же компания «Деловая Русь» не только является поставщиком свыше 50 компаний-производителей из 12 стран мира, но и проектирует и производит своё оборудование; также компания работает с госструктурами и ведущими компаниями, что не может не являться прямым показателем качества оборудования и сервиса.

«Cryspi» является представителем одноименного завода; предлагает разработку индивидуальной нестандартной барной мебели, составляет дизайн-проект.

На региональном рынке работают как филиалы крупных компаний, так и местные компании. К филиалам относятся такие компании, как: «Торговый Дом Арника», «Торговый Дизайн» и «Деловая Русь». Они так же предоставляют гарантийное и постгарантийное обслуживание, обучают персонал работе на поставляемом оборудовании, а компания «Деловая Русь» является не только поставщиком зарубежного и российского оборудования, но и сама является производителем технологического оборудования ресторанов. «Деловая Русь». Компания так же обучает персонал работе на предлагаемом оборудовании и в списке клиентов компании государственные структуры и ведущие компании России.

«Торговый Дизайн» так же предлагает разработку организационно-планировочных решений по размещению помещений в соотвествии со СНиП и СанПиН. Компания предоставляет широкий ряд скидок; является единственным в России официальным дистрибьютором технологического оборудования компании Zanussi Professional, разумеется кроме оборудования этой компании, поставляет оборудование других зарубежных и отечественных производителей.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. О введении в действие санитарных правил - СП 1.1.1058-01 [Электронный ресурс] : постановление Главного государственного санитарного врача РФ №18 : [принят 13 июля 2001 г.].- http://www.innovbusiness.ru/pravo/Docum Show\_DocumID\_24177.html
2. О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.3.2.1324-03 [Электронный ресурс] : постановление Главного государственного санитарного врача №98 : [принят 22 мая 2003 г.]. - http://www.innovbusiness.ru/pravo/Docum Show\_DocumID\_82074.html
3. ГОСТ 50763-95. Общественное питание. Кулинарная продукция, реализуемая населению. Общие технические условия [Электронный ресурс].-Введ. 1996-05-16. http://www.souzagrocomplect.ru/libra/144.aspx
4. ГОСТ 30602-97. Общественное питание. Термины и определения [Электронный ресурс].- Введ. 1999-03-09. - http://www.vsegost.com/ Catalog/ 70/7038.shtl
5. ГОСТ 28-1-95. Стандарт отрасли. Общественное питание. Требования к производственному персоналу [Электронный ресурс]. - Введ. 1995-03-01.-http://www. foodservice-info.ru/normdok/sample.phtml?n=19
6. ГОСТ Р 50762-2007. Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания. [Электронный ресурс]. - Введ. 2008-05-12.- http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=173513
7. ГОСТ Р 50764-95. Услуги общественного питания. Общие требования. [Электронный ресурс].- Введ. 1995-06-16. - http://www.souzagro comp lect.ru/ library/145.aspx
8. Angelo Po [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.angelopo.ru/work/about
9. Cryspi [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://msk.catalog.horeca.ru/suppliers/company/cryspi/
10. Dieta Heres [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://msk.catalog.horeca.ru/suppliers/company/
11. Zanussi [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pro-td.ru/predpriiatiia/141/
12. Айви-ДВ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ayvi.ru/index.php
13. Березенко, Ю. П. Оборудование ресторана [Текст] / Ю. П. Березенко// Гостиницы и рестораны. – 2008. - №8. – С. 17-26
14. Волков, Ю. Ф. Гостиничный и туристский бизнес [Текст] / Ю. Ф. Волков. – М.: Феникс, 2007. – 248 с.
15. Деловая Русь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.trapeza.ru/about/
16. Инжиниринг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%
17. История возникновения ресторанного бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://alexgroupe.com/granitor-kofe-stati.php?id=11
18. Поставщики г. Хабаровска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://hbk.catalog.horeca.ru/suppliers/equipment/technological/
19. Торговый дизайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.trade-design.ru/site/about/
20. Торговый дизайн Хабаровск [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.khabarovsk.t-d.ru/243/