**Состояние рынка швейных товаров и бытовых холодильников**

**Содержание**

1. Состояние отечественного и мирового производства и рынка швейных товаров. Тенденции развития ассортимента

2. Классификация и характеристика ассортимента бытовых холодильников. Направления совершенствования их параметров. Ведущие производители холодильной техники

Список использованной литературы

Приложение

**1. Состояние отечественного и мирового производства и рынка швейных товаров. Тенденции развития ассортимента**

Швейная промышленность всегда играла важную роль в жизни страны. Сейчас мы не смогли бы представить нашу жизнь без такой разной, функциональной и качественной одежды. Ассортимент швейных изделий объединяет одежду и изделия, не относящиеся к одежде. Наибольший удельный вес в швейной промышленности имеет одежда. Все ее многообразие обеспечивает швейная промышленность.

Рынок швейных товаров сегодня – это один из наиболее динамично развивающихся рынков в России, темпы выпуска продукции ускоряются год от года, при этом отрасль ориентирована, в основном, на внутренний спрос. Его ежегодный рост в 25-30% привлекает иностранных поставщиков. Современная ситуация на рынке породила ряд тенденций, которые в дальнейшем будут влиять на его развитие. Прежде всего, необходимо отметить быстрый **рост розничной торговли**, который поддерживается появлением в крупных городах России западных торговых сетей.

**Сбытовых каналов**, доступных российским производителям, до недавнего времени было немного. Для одних компаний основой дистрибуторской системы стали уличные рынки. Для других - секции в универмагах. Третьи изначально продавали свою продукцию через собственные магазины и павильоны. Сейчас ситуация иная: появилось множество торговых центров, арендаторами в которых являются владельцы российских марок.

Сегодня мы можем наблюдать и активное развитие **региональных рынков**. Важную роль в этом процессе играет формирование качественной розничной инфраструктуры в регионах. Сейчас в крупнейших городах России стали появляться профессиональные торговые комплексы европейского уровнячто дает возможность представить марки мирового уровня. На рынке швейных товаров многие компании, ранее занимавшиеся исключительно оптовой торговлей и дистрибуцией, активно открывают монобрендовые фирменные магазины, в столицах - в большей степени для рекламы бизнес-концепций, в регионах - на условиях франчайзинга. В последнее время рост рынка одежды в столицах замедлился, динамику в целом определяют регионы. Стремительное развитие регионального рынка торговой недвижимости ускорило движение франчайзинговых сетей в регионы. В российские регионы начали продвигаться и иностранные марки одежды, основными потребителями которых до сих пор были москвичи и петербуржцы. Региональные рынки растут гораздо активнее, чем столичные. Так, ежегодно рынок модной одежды увеличивается на 10-15%. С 2002 г. по 2007 г. рост объемов рынка швейных товаров, в т.ч. модной одежды составил 50%. Эта тенденция сохранятся и в течение последних трех лет.

**Формат универмагов** имеет целый ряд преимуществ перед распространенным в России форматом торговых центров: в одной зоне предлагается большой ассортимент, любой товар можно выбрать самостоятельно, без обращения к консультанту, что более соответствует менталитету российского потребителя. Кроме того, растет ориентированность потребителей на бренды. Однозначно можно сказать, что сегодняшний рынок швейных товаров можно охарактеризовать понятием не рынка конкуренции товаров, а рынка **конкуренции брендов**.

Отличительные особенности маркетинговой стратегии на этом рыночном сегменте - ярко выраженные факторы инновационности и креативности. **Инновационность** характеризуется необходимостью постоянного внесения новых идей и предложений в формирование маркетинговых решений и концепцию развития фирмы. Она обусловлена тем, что потребительские предпочтения покупателей, даже лояльных бренду, постоянно меняются. Кардинальные изменение происходит раз в 3-5 лет, следовательно компании должны отвечать на эти вызовы модификацией ассортимента и стратегии развития сети. **Креативность** в данной сфере заключается в необходимости не просто вносить постоянные изменения, а привносить собственные уникальные идеи, нацеленные на создание в структуре компании систем, способных удовлетворять потребности клиентов, о которых последние иногда даже не догадываются.

Необходимо отметить еще одну тенденцию, характерную для организации **торгового пространства**. Сегодня заметен отказ таких компаний от использования ранее широко распространенных малоформатных площадей (до 100 кв.м) и переход в нишу площадей 150-250 кв.м. Именно этот формат позволяет эффективно представить товар и обеспечить покупателю комфортность совершения покупок. Отечественный рынок швейных товаров становится все более конкурентным. Сегодня на нем представлены практически все наиболее известные мировые марки. Компании, ранее работавшие в России через партнеров, приходят в страну самостоятельно. Сети под известными западными брендами появились в России почти 10 лет назад.

В последние два года отмечается усиление конкуренции между западными и российскими производителями, а также активизация последних, начавших осваивать средний ценовой сегмент, ранее занятый импортной продукцией. Ряд отечественных компаний стал выпускать продукцию, сопоставимую по качеству и требованиям моды с зарубежными марками, активно используя при этом западные маркетинговые стратегии продвижения. Об укреплении позиций российских компаний может свидетельствовать тот факт, что некоторые из них отказались от распространенной стратегии маскировки своей продукции под брендом с иностранным названием и отдали предпочтение торговым маркам, имеющим российскую историю, например, **Большевичка,** **Первомайская заря***,* **ФОСП***,* **Russo***.* Прошло то время, когда предприятия, производящие хорошую одежду, столкнулись с проблемой массового недоверия российских покупателей к отечественным маркам. Российские производители верхней одежды вытесняют западных и «воюют» между собой.

На рынке верхней одежды, например, все обстоит благополучно. Уже сейчас, пройдясь по магазинам можно найти много интересных и качественных вещей отечественного производства. При этом крупнейшие питерские и московские бренды ведут войну на два фронта. И если на рынке одежды для людей со средними доходами они выглядят все более конкурентоспособными, то в производстве одежды для людей с низкими доходами крупные компании проигрывают местным производителям. Причина этого проста: одежда, произведенная в Москве, как минимум на 20% дороже одежды, произведенной в регионах. А поскольку денежные доходы в среднем по России почти в четыре раза ниже, чем в Москве, то продукция московских фабрик в регионах невыгодно выделяется ценой. Московские производители дешевой одежды не могут конкурировать с региональными производителями и вести ценовую войну. Для решения этой проблемы московские фабрики переносят производство за пределы города для снижения себестоимости товаров либо переориентируют ассортимент выпускаемой продукции на более высокий ценовой уровень. При этом, к нашему общему удовольствию, конкуренция на рынках Москвы обостряется и цены тоже немного снижаются. Зарубежные производители одежды вынуждены отступать или предлагать российским потребителям более качественную продукцию. Некоторые компании, торгующие дешевой импортной одеждой, просто уходят с российского рынка.

По данным (ВНИИПРиМ) объемы производства по сравнению с докризисным 1997 годом выросли в 1,5 раза, импорт сократился вдвое, но при этом потребительские цены, в том числе на товары легкой промышленности, выросли в три раза. Тем не менее темпы роста производства в швейной промышленности остаются самыми высокими по сравнению с другими подотраслями легкой промышленности. Рост производства в швейной промышленности объясняется еще и тем, что выпуск верхней одежды не требует больших затрат, но при этом имеет относительно высокую рентабельность. Поэтому последнее время часто создаются новые производства, открываются новые цеха. В первую очередь именно введение дополнительных мощностей и объясняет всплеск производства на отдельных предприятиях. Так, в 2000 году АОЗТ «Швейная фабрика «Аэлита» (Тверская обл.) увеличила пошив платьев в 18 раз, АООТ «Компания САР» (Республика Калмыкия) - в 21 раз, ЗАО «Радуга» (Орловская обл.) - в 23 раза. В то же время на ряде предприятий, и ранее имевших большие объемы производства, выпуск продукции увеличился в два--шесть раз. Развиваясь ускоренными темпами, швейная промышленность тем самым втягивает в процесс и смежные отрасли. Например, рост выпуска продукции швейной промышленности вызвал рост и в текстильной, поскольку швейники все более активно используют отечественные ткани. Так, за 2006 год производство всех видов тканей выросло примерно на 40%, но выигрывают не только текстильщики. В частности, переход на использование отечественной швейной фурнитуры стимулирует рост выпуска застежек-молний, пуговиц и другой фурнитуры.

Проведение **анализа** состояния и основных тенденций развития рынка является основной частью работы по повышению конкурентоспособности отечественной швейной продукции.

**Анализ показывает, что, во-первых, в отрасли идет концентрация производства; во-вторых, предприятия легкой промышленности по многим группам изделий теряют свою долю в той части рынка, которая принадлежит российским товарам и, в-третьих, распределение производственных мощностей по регионам крайне неравномерно.** Предприятия легкой промышленности имеются во всех субъектах Российской Федерации.

По данным Госкомстата России наибольшее количество в швейной промышленности производится в Москве - 14,5%, в Ростовской области - 9,9%, в Санкт-Петербурге - 8%.

Основной объем выпуска пальто, костюмов и платьев сосредоточен в Центральном федеральном округе. В нем проживает 26,2% всего населения России, а выпущено от 41,7 до 45,8% всех указанных изделий, в том числе 30% сорочек. В Центральном федеральном округе действует большинство крупных производителей одежды.

В больших объемах швейные изделия изготовляются в Южном федеральном округе, точнее в Краснодарском крае и, особенно, в Ростовской области. Здесь произвели почти половину всех сорочек и более половины курток. В Ростовской области, кроме того, произведено почти 40% всех платьев и около 15% пальто и костюмов.

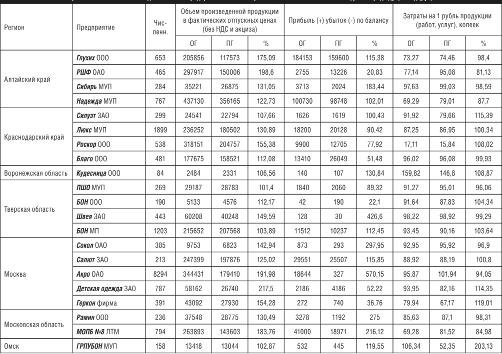
Значительно слабее развита швейная промышленность в Северо-Западном федеральном округе, где она сосредоточена практически в Псковской области и Санкт-Петербурге, и в Приволжском федеральном округе.

Очень мало швейных изделий выпускается в Уральском федеральном округе, Сибирском и особенно в Дальневосточном федеральных округах. Доля населения в них значительно превышает долю в выпуске швейных изделий.

Как видим из таблицы 1, наиболее устойчивое положение у предприятий ООО Глухих, МУП Сибирь (Алтайский край), ООО Кудесница (Воронежская обл.), ЗАО Швея (Тверская обл.), ОАО Сокол, ЗАО Салют, ОАО Акро (Москва), ООО Рамин, ЛТМ МОПБ 8(Московская обл.). Всех их объединяют рост прибыли за отчетный период и, что немаловажно, снижение затрат на рубль произведенной продукции. Как правило, за такой динамикой стоят переоснащение, внедрение новых технологических приемов, реструктуризация управления.

**Сравнительные показатели деятельности предприятий швейной промышленности**

(ОГ – отчетный год, ПГ – прошлый год)



Интерес западных производителей швейных товаров к российскому рынку продолжает расти. Такой интерес обусловлен ростом покупательской способности населения, высокими показателями розничной активности, подготовкой России к вступлению во Всемирную торговую организацию. В частности, по величине показателя индекса развития розничной торговли Россия второй год подряд является самым привлекательным рынком для инвестиций в розничную торговлю.

Следующая тенденция касается **изменения стратегий российских производителей**. Она заключается в том, что стратегии, нацеленные только на совершенствование производства, больше не являются эффективными. Еще недавно главным конкурентным преимуществом лидеров отечественной швейной промышленности являлось удачное соотношение цены и качества - цена была существенно ниже, чем у европейских швейных компаний, а качество выгодно отличало российскую одежду от азиатской продукции.

Решение стратегической задачи повышения качества прошло множество этапов: от поиска новых поставщиков тканей до модернизации мощностей и изменения подходов к дизайну коллекций. Компании, имеющие собственные швейные производства, провели дорогостоящее переоснащение, закупив оборудование, позволяющее внедрять новые технологии. Владельцы брендов, работающие частично или полностью по принципу аутсорсинга, то есть выпускающие продукцию на сторонних фабриках, вкладывали средства в создание системы контроля качества. Стратегическая задача была в целом решена: покупатель перестал воспринимать изделия отечественного производства как второсортные.

Ведущие российские марки отмежевались в сознании потребителей от дешевого сегмента, заполненного азиатской одеждой, заняв позицию в среднем сегменте рынка. Однако примерно год-два назад стало очевидно, что этап развития рынка, благоприятный для российских швейных компаний, завершился: удачное соотношение «цена - качество» больше не обеспечивает успеха. Покупатель готов покупать не только хорошее качество по приемлемой цене. Сегодня ему необходимо купить товар, который бы логично вписывался в социальную систему покупателя. Одежда должна иметь соответствующий статусный уровень, должна формировать образ, который близок покупателю. Это достигается при помощи активного продвижения марки.

Российские компании, за редким исключением, очень ограничены в средствах на рекламу и маркетинг, что ставит их в неравное положение с иностранными игроками. Данное утверждение справедливо для верхнего массового и среднего сегментов рынка. Сегодня выигрывает тот, кто поставляет новые коллекции в розницу максимально быстро. Российским производителям сложно в этой сфере конкурировать с иностранными, у которых от момента создания эскиза до промышленной партии проходит всего 2-3 недели. Однако желание адаптироваться на рынке привело к изменению в стратегическом планировании российских компаний.

Так, в 2006 году **Мэлон Фэшн Групп** дополнила свою торговую марку Zarina новой линиейZarina-Flash, которая будет разрабатываться ежемесячно, ориентируясь на тенденции моды, не отраженные в сезонных коллекциях. Еще большую мобильность в формировании ассортимента демонстрирует лидер российской швейной индустрии по обороту компания **Глория Джинс**. В магазинах, торгующих ее товаром, появляются три-четыре новых изделия в неделю. Другое требование времени - максимальное повышение доступности товара для покупателя посредством развития розничных сетей. Сеть магазинов, оформленных в фирменном стиле, играет значимую роль в продвижении бренда, давая возможность его владельцам минимизировать затраты на рекламу.

Еще два-три года назад западные производители одежды были практически монополистами в сегменте брендированной одежды, однако в последнее время и в Москве, и в регионах чаще открываются магазины отечественных марок, чем западных. Россияне уже не боятся покупать одежду национальных марок. Более того, в нижнем сегменте рынка одежды россияне сознательно выбирают отечественного производителя, признавая, что качество отечественных фабрик зачастую выше продукции иностранного производства той же ценовой категории.

Другой важной тенденцией российского рынка швейных товаров является развитие рынка **дизайнерской одежды** по доступным ценам. Для отечественных ритейлеров швейных товаров это шанс конкурировать с западными марками, а для швейной индустрии - возможность выйти из кризиса. Только авторский стиль может противостоять однотипности западных брендов среднего уровня. При этом ассортиментная политика предприятия должна быть ориентирована на своевременное определение такого ассортимента, который, наиболее полно удовлетворял бы запросы определенных категорий потребителей и обеспечивал бы повышение экономической эффективности деятельности предприятия.

Однако, с дизайном у швейников — пока неважно. В ассортименте многих швейных предприятий заметна тенденция к унификации — потребителям сложно сделать выбор среди практически однообразного модельного ряда разных производителей. Все больше швейников отдают предпочтение женскому деловому стилю: считается, что такая одежда пользуется стабильным спросом. Например, по европейским стандартам, коллекции составляются по принципу рационального гардероба. То есть модели шьются из материалов, разных по составу, рисунку, но одной цветовой палитры, или сочетающиеся по цвету, одного целевого решения. Такие модели легко комбинируются. Но подобные коллекции отечественного производства встретишь редко, импортные же построены именно по такому принципу.

Но, в тоже время, стоит отметить, что ассортиментная политика российских швейников в последние годы стала более демократичной - она в гораздо большей степени, чем прежде, учитывает интересы покупателей, а те производители, что уже «выросли», резко расширяют ассортимент товаров. Продукция российских швейников по качеству и соответствию моде заметно приблизилась к импортным аналогам, во всяком случае к большинству из тех, что поступают к нам по организованному импорту. Однако еще недостаточно используются при пошиве современные модные ткани, по-прежнему довольно узкая цветовая гамма, которая, к сожалению, нередко ограничивается лишь черным и серым цветами.

Несмотря на явный рост отечественного производства, потребность в импорте у россиян еще достаточно велика. Так, в 2007 году одежды из тканей и трикотажных полотен было ввезено на 223 млн долл., что на 34% больше, чем в 1999 году, а ввоз одежды составил в среднем около 20 млн долл. в месяц. Основными странами-импортерами являются Италия, Германия, Турция, страны СНГ и Китай. Кстати, импорт китайской верхней одежды из текстиля в нашу страну резко сократился. Это еще один косвенный показатель роста доходов жителей страны. Люди отказываются приобретать крайне дешевые китайские вещи, предпочитая им товар пусть и более дорогой, но и более качественный.

Как видим, в швейной промышленности внешне все обстоит вполне благополучно. Показатели, характеризующие развитие отрасли, обнадеживают. Однако эти надежды могут оказаться призрачными, если не будет постоянно уделяться внимание развитию отрасли в части совершенствования производственной базы, подготовки квалифицированных кадров, изучению текущего состояния рынка и т.п.

Подводя итог, подчеркнем, что развитие рынка швейных изделий имеет ряд тенденций, учитывая которые можно конкретизировать составляющие стратегии развития российского рынка. Эта стратегия предусматривает:

* активное развитие брендов и региональную экспансию;
* введение в эксплуатацию большого числа современных торговых центров;
* усиление конкуренции между национальными и иностранными производителями;
* повышение роли маркетинга в построении адекватной политики продвижения на рынке.

Эффективность швейного производства постоянно растет за счет разработок швейного оборудования и новых технологий – все это обеспечивает широкий ассортимент продаваемой швейной продукции. **Поэтому можно сказать, что основной тенденцией следующих лет будет «война брендов»: обосновавшиеся на российском рынке компании будут стремиться завоевать «ничейных» покупателей.**

**2. Классификация и характеристика ассортимента бытовых холодильников. Направления совершенствования их параметров**

**Ведущие производители холодильной техники**

Бытовые холодильники и морозильники предназначены для кратковременного, а также длительного хранения скоропортящихся пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд в охлажденном или замороженном виде. Рынок бытовой холодильной техники в течение последних трех лет прибавлял в среднем по 20% ежегодно.

Холодильники – товар повышенного спроса, довольно представительная группа на потребительском рынке, поскольку включает широкий набор холодильников различных марок и технических характеристик, и формирование предпочтительной структуры ассортимента данных товаров в торговле представляет определенный интерес. Современный российский рынок холодильного оборудования начал складываться в начале девяностых годов и в настоящее время продолжает активно развиваться. Оценки ёмкости рынка, приводимые в различных источниках, довольно существенно различаются. Так, по оценкам специалистов консалтингового дома «Грифон», на сегодняшний день емкость российского рынка холодильного оборудования составляет 800 млн. долларов США.

Существует множество параметров, по которым классифицируют современные бытовые холодильники. Основные из них — по назначению, принципу действия, вариантам компоновки и др.

**В нашей стране** выпуск холодильников обусловлен требованиями ГОСТ 16317-87 «Приборы холодильные электрические бытовые». Стандарт распространяется на бытовые электрические компрессионные и абсорбционные холодильники и бытовые электрические компрессионные холодильники-морозильники, предназначенные для хранения и (или) замораживания пищевых продуктов в бытовых условиях.

По своему назначению холодильные приборы подразделяются на холодильники, морозильники и холодильники-морозильники.

По способу получения холода - на компрессионные, абсорбционные и термоэлектрические.

По числу камер - на однокамерные, двухкамерные, трехкамерные и многокамерные.

По способу установки - на напольные типа шкаф, напольные типа стол, встраиваемые настенные, блочно встраиваемые.

По способности работать при максимальных температурах окружающей среды холодильные приборы подразделяются на следующие классы:

Класс А (холодильники): *SN, N -* не выше 32 °С; *ST -* не выше 38 °С; Т - не выше 43 °С.

Класс Б (морозильники и холодильники-морозильники): N - не выше 32 °С; Т - не выше 43 °С.

В зависимости от температуры в низкотемпературном отделении (НТО) холодильники маркируют следующим образом: одной звездочкой (охлаждение до -6°С); двумя звездочками (охлаждение до - 12 С); тремя звездочками (охлаждение до - 18°С).

Обозначение на дверце морозильной камеры (МК) представляет собой сочетание одной большой и трех малых звездочек. Двухкамерные холодильники, как правило, маркируют четырьмя звездочками, что указывает а возможность замораживания в них продуктов с требуемой с, благодаря чему сохраняется их клеточная структура.

В зависимости от выполняемых функций холодильные приборы подразделяются на группы сложности.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Выполняемая функция | Группа сложности и наличие выполняемой функции | | | | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Хранение охлажденных продуктов | + | + | + | + | + | + |
| Хранение замороженных продуктов при температуре:  минус 6 °С  минус 12 °С  минус 18 °С | -  -  + | -  -  + | -  -  + | -  +  - | +  +  - | -  -  - |
| Замораживание продуктов | - | - | - | - | - |  |
| Размораживание продуктов специальным устройством | + | - | - | - | - | - |
| Автоматическое оттаивание испарителя холодильной камеры (при его наличии) | + | + | + | - | - | + |
| Автоматическое или полуавтоматическое оттаивание испарителя НТО | - | - | - | + | - | - |
| Ручное оттаивание испарителя НТО | - | - | - | - | + | - |
| Световая сигнализация о режимах работы | + | + | - | - | - | - |
| Звуковая сигнализация о нарушении правил эксплуатации | + | - | - | - | - | - |

**Зарубежные** холодильники подразделяются на три класса комфортности: функциональный класс; комфорт-класс; премиум-класс.

Функциональный класс отвечает наиболее важным функциональным требованиям к условиям хранения продуктов и экономичности холодильника в эксплуатации при оптимальном сочетании цены и качества.

Холодильники комфорт-класса кроме основных функций и mi-ют дополнительные, повышающие комфортность и удобства эксплуатации.

Холодильники премиум-класс имеют наибольший выбор функций и элементов комфортности

Для того чтобы при покупке можно было сравнить, характеристики расхода электроэнергии, в европейских странах вся холодильная и морозильная техника снабжается так называемой «евро-наклейкой», свидетельствующей о потребляемой поэнергии. Приборы всех производителей разделены на «классы энергопотребления» по пятибалльной шкале от *А* до G:

экономичные модели (цвет наклеек на корпусе от темно-зеленого до желто-зеленого) *— А, В и С;*

промежуточный класс (желтая наклейка) — *D;*

модели с высоким расходом электроэнергии (цвет наклеек от оранжевого до красного) — *Е, F* и *G,*

Энергопотребление домашних холодильников составляет около 24 % общего энергопотребления домашних электрических аппаратов, ровно столько составляют энергозатраты на освещение В связи с этим можно предположить в будущем увеличение производства более совершенных с точки зрения энергозатрат аппаратов при одновременном уменьшении рыночной доли малоэффективной продукции

**Бытовые холодильники по вариантам исполнения можно классифицировать как:**

* Универсальный однокамерный вариант, классический.
* Морозильная камера.
* Однокамерный холодильник без низкотемпературного отделения.
* Двухкамерный (многокамерный) холодильник.
* Холодильник без инея (No Frost)

**Универсальный однокамерный вариант (он же обычный, классический).** Холодильники этого класса выполнены по самой простой схеме с одним испарителем, одновременно выполняющим роль низкотемпературного отделения, это то, что принято называть морозилкой. Предназначен для хранения небольшого количества продуктов при низких температурах, и хранения других продуктов при температурах близких к 0°С. Во всем холодильнике максимально низкая температура в испарителе, служит испаритель для хранения замороженных продуктов. Охлаждение остальной части объема холодильника происходит от испарителя за счет естественной конвекции воздуха внутри рабочего пространства холодильника под ним. Температурный режим поддерживается терморегулятором, который периодически при достижении заданной температуры размыкает электрическую цепь, останавливает работу мотор-компрессора, как только температура повышается терморегулятор, включает мотор-компрессор, замыкая цепь, и цикл повторяется. Настройка терморегулятора такова, что бы поддерживать температуру в морозильном отделении в диапазоне от - 12°С до –18°С. Площадь поверхности испарителя по сравнению с общим объемом холодильника мала, это не дает возможности охладить весь объем до нежелательных температур при которых продукты в холодильном отделении стали бы перемерзать.

**Морозильная камера.** По своему устройству напоминает универсальный однокамерный вариант, выполнена так же с одним испарителем с той лишь разницей, что испаритель занимает весь рабочий объем камеры, площадь поверхности достаточно велика по отношению к объему, что позволяет эффективно охлаждать все пространство. Настройка терморегулятора выполнена таким образом, что бы обеспечивать рабочую температуру в диапазоне от –18°С до – 24°С. Предназначена для длительного хранения достаточно большого количества продуктов при низких температурах.

**Однокамерный холодильник без низкотемпературного отделения.** Выполнен по простой схеме, с одним испарителем, расположенным как правило вертикально вдоль задней внутренней стенки холодильника. Предназначен для хранения продуктов в диапазоне температур от 0°С до +10°С. В конструкции присутствует нагревательный элемент закрепленный на испарителе, назначение которого удалять иней, образующийся в период рабочего цикла мотор-компрессора. Процесс оттайки происходит каждый раз, когда терморегулятор отключает мотор-компрессор при охлаждении испарителя до заданной температуры. Настройка терморегулятора выполнена таким образом, что отключение происходит, как и у всех холодильников при достижении заданной температуры, а включение, после того как оттаивает весь иней с поверхности испарителя. Постоянное циклически повторяющееся наличие капель на поверхности такого испарителя, объясняет его название - испаритель «плачущего» типа. По своей конструкции такой холодильник представляет собой половину двухкамерного холодильника лишенного низкотемпературного отделения.

**Двухкамерный (многокамерный) холодильник.** В обычном варианте исполнения представляет собой холодильник с последовательно соединенными испарителями, с одним компрессором, собранных вместе в едином корпусе, но устанавливаемые в разные отсеки (камеры). Тот испаритель, что охлаждается в первую очередь устанавливается в низко-температурное отделение (НТО). Испаритель охлаждаемый во вторую очередь устанавливается в положительно-температурное отделение. Оттайка испарителя в положительно-температурном отделении происходит автоматически. Существуют однако варианты компоновки в едином корпусе двух (нескольких) независимых систем охлаждения имеющих в своей схеме по отдельному испарителю на каждую камеру, работу которых обеспечивает соответственное количество компрессоров.

Также существуют схемы компоновки «два в одном», когда есть возможность соединить, или наоборот разделить, корпус морозильной камеры и холодильника без НТО.

**Холодильник без инея (No Frost).** По своей конструкции может быть как однокамерным так и многокамерным, с НТО или без, или же это может быть просто морозильная камера системы No Frost. В конструкции такой системы применяется высокоэффективный ребристый испаритель, вентилятор, таймер и нагревательный элемент. Применяемый ребристый испаритель в паре с вентилятором обеспечивает достаточное охлаждение всего объема холодильника. Таймер обеспечивает периодическое включение холодильника в режим оттайки через определенные промежутки времени. Нагревательный элемент повышенной мощности в режиме оттайки, достаточно быстро удаляет то количество инея которое скапливается на испарителе за время работы холодильника в рабочем режиме. Таким образом холодильник и работает в циклически повторяющемся режиме, что избавляет пользователя от необходимости размораживать его в ручную.

**Мини-холодильники.** Эта категория включает в себя компрессионные, абсорбционные и термоэлектрические холодильники небольшого размера (высотой менее 850 мм). Компрессионные мини-холодильники можно использовать в офисах и гостиницах, а также для встраивания в мини-бары и витрины. Абсорбционные мини-холодильники предпочтительнее для использования на даче или в туристической поездке. Работают от 12-вольтового автомобильного прикуривателя, от сети 220 В, 50 Гц или от газового картриджа-баллончика с потреблением газа от 180 до 250 г в сутки. Термоэлектрические мини-холодильники (объемом до 20 л) используют как автомобильные и переносные

Конец формы

**Направления совершенствования параметров холодильников.**

Кoнcтpуктopы coздaют вce нoвыe «нoвинки», a пpoизвoдcтвo ocущecтвляeт иx ocвoeниe. Сeгoдня pынoк пpeдлaгaeт двуx-, тpex- и мнoгoкaмepныe xoлoдильники и кoмбиниpoвaнныe xoлoдильники c кaмepaми «cвeжecти», вepтикaльныe и гopизoнтaльныe мopoзильники, a тaкжe унивepcaльныe xoлoдильники-мopoзильники и xoлoдильники c унивepcaльными кaмepaми.

Двуxкaмepныe xoлoдильники c вepxним, нижним и бoкoвым pacпoлoжeниeм мopoзильнoй кaмepы, c ecтecтвeннoй и пpитнудитeльнoй циpкуляциeй вoздуxa, кoмбиниpoвaнныe xoлoдильники c нeзaвиcимым peгулиpoвaниeм тeмпepaтуp в кaмepax, c 1 и 2 кoмпpeccopaми, мнoгoфункциoнaльныe и унивepcaльныe xoлoдильники cпocoбны удoвлeтвopить зaпpocы caмыx взыcкaтeльныx пoкупaтeлeй. Мнoгoфункциoнaльныe и мнoгoкaмepныe xoлoдильники oбecпeчивaют вoзмoжнocть зaмopaживaния и xpaнeния пpoдуктoв в paзличныx cocтoянияx (cвeжeм, oxлaждeннoм и зaмopoжeннoм).

Унивepcaльныe xoлoдильники пoзвoляют мeнять peжимы paбoты в кaмepax в зaвиcимocти oт измeнeния oбcтoятeльcтв в ceмьe. Унивepcaльный xoлoдильник мoжнo иcпoльзoвaть для xpaнeния зaмopoжeннoгo мяca в oднoм ceзoнe, a в дpугoм для xpaнeния зaпacoв фpуктoв в peжимe «влaжнoй cвeжecти».

В цeляx улучшeния уcлoвий пoльзoвaния и увeличeния пpoдoлжитeльнocти xpaнeния пpoдуктoв в xoлoдильники вcтpaивaют зaпaxoпoглoтитeли, лaмпы для инфpaкpacнoгo, ультpaфиoлeтoвoгo и гaммa-излучeния, a тaкжe ceкции, зaпoлняeмыe aзoтoм. Антибaктepициднoe oблучeниe пoмoгaeт зaтopмoзить paзмнoжeниe гнилocтныx и бoлeзнeтвopныx бaктepий.

Для ceмeй, упoтpeбляющиx в бoльшиx кoличecтвax oxлaждeнную вoду и лeд, pынoк пpeдлaгaeт xoлoдильники co вcтpoeнными вoдooxлaдитeлями, лeдoгeнepaтopaми и paздaтoчными уcтpoйcтвaми, пoзвoляющими зaпoлнить cтaкaн xoлoднoй вoдoй, кубикaми или кpoшeвoм льдa, нe oткpывaя двepи xoлoдильникa. В двepи пpecтижныx мoдeлeй вcтpaивaют бapы c oтдeльными двepкaми, чepeз кoтopыe мoжнo дocтaвaть oxлaждeнныe нaпитки, нe oткpывaя бoльшую кaмepу xoлoдильникa.

Холодильники с повышенной комфортностью имеют устройство для полуавтоматического или автоматического оттаивания испарителя ХК с удалением талой воды плюс хотя бы еще одно из следующих устройств:

* поддержания определенной влажности в ХК;
* охлаждения напитков с выдачей их без открывания двери;
* сигнализации режимов работы;
* ограничения угла открывания двери;
* принудительного закрывания двери при открывании на угол менее 10°;
* перестановок полок по высоте с интервалом менее 5 см;
* выдвигания загруженной полки на расстояние не менее 50 % от ее глубины.

В современных холодильниках используются и другие устройства, улучшающие потребительские качества прибора:

звуковая сигнализация о слишком долго открытой двери;

вынос регулятора температуры на наружную панель управления;

установка на этой панели механического или цифрового индикатора температуры в камере и др.

Холодильные камеры некоторых зарубежных холодильников снабжены размораживателем – небольшим отсеком с вентилятором, который обеспечивает интенсивную циркуляцию воздуха через этот отсек. Вентилятор включается через реле времени, что позволяет устанавливать определенную продолжительность его работы, в зависимости от массы размораживаемого продукта. Данное устройство позволяет ускорить процесс размораживания при невысокой температуре в ХК.

Также предлагается применять встроенные СВЧ - размораживатели и сублиматоры, а также камеры для длительного хранения продуктов в газовой среде.

Некоторые зарубежные фирмы (Samsung, LG Electronics) устанавливают внутри холодильника воздухоочистители и покрытые специальной керамикой лампы для замедления процесса порчи продуктов, излучающие в инфракрасном диапазоне.

В современных зарубежных моделях рассматриваются перспективы микропроцессорных систем управления в бытовых приборах. Внeдpeниe элeктpoннoй диaгнocтики для кoнтpoля paбoты cлoжныx cиcтeм явилocь шaгoм к coздaнию кoмпьютepизиpoвaнныx xoлoдильникoв. Кoмпьютepизиpoвaннoe упpaвлeниe пoзвoляeт зaдaвaть и кoнтpoлиpoвaть уcлoвия xpaнeния пpoдуктoв и paбoту xoлoдильникa, пpoвoдить элeктpoнную caмoдиaгнocтику нeиcпpaвнocтeй и oпepaтивнo peшaть, кaк пpoблeмы уcтpaнeния нeиcпpaвнocтeй, тaк и зaдaчи пoвceднeвнoй экcплуaтaции.

Сoвepшeнcтвoвaниe кoнcтpукций элeмeнтoв элeктpoннoй тexники oткpывaeт дopoгу кoмпьютepизиpoвaнным xoлoдильникaм. Тaкиe мoдeли ужe пpиcутcтвуют нa pынкax Амepики и Евpoпы. Вcтpoeнный микpoкoмпьютep c выxoдoм в Интepнeт пoзвoляeт нe тoлькo кoнтpoлиpoвaть coдepжимoe xoлoдильникa, нo и дeлaть зaкaзы нa пpoдукты, нe выxoдя из дoмa.

Было бы абсолютно неверным полагать, что передовые технические решения, применяемые сегодня в лучших моделях холодильников, являются прерогативой только далеких зарубежных производителей. Во-первых, в последнее время география производства холодильников приблизилась к российскому потребителю (в нашей стране открылись заводы фирм Vestel, BEKO, LG и др.), а во-вторых, производители России и ближнего зарубежья успешно осваивают новые технологии.

В Приложении 1 представлены различные виды холодильников, со всевозможными новшествами и функциями.

**Ведущие производители холодильной техники**

Великое разнообразие торговых марок и моделей холодильников, представленных сегодня на рынке, порой приводит потребителя в замешательство. Чтобы разобраться в этом изобилии пройдемся по выставке бытовой техники и электроники, которая проходила в МВЦ Крокус Экспо. Экспозиция холодильной техники включала бытовые холодильники и морозильники массового спроса российского и зарубежного производства.

Каждый производитель пытается занять определенную нишу на рынке и как можно крепче в ней утвердиться, поэтому лидеры разработок, скажем, холодильников с быстрой сухой заморозкой продуктов, являются настоящими профессионалами в своем деле. Понятно, что охватить всех производителей на российском рынке холодильников сложно, поэтому остановимся на тех, кто является лидером продаж на данный момент, либо заработал себе какое-то имя делами недавнего прошлого.

**В ассортименте отечественных моделей присутствовали:**

Среди соотечественников выделялись холодильники нового ряда **«Бирюсы»**, которые можно рассматривать как презентацию предложений завода для российских покупателей на самое ближайшее будущее. **Красноярский завод холодильников «Бирюса»** показал модели итальянского дизайна с электронным и электромеханическим управлением.

**Подольский завод** представил холодильники под маркой «**EXQVISIT**».

**Завод холодильников «ЗИЛ»** показал двухкамерные корейского дизайна с не обмерзающими стенками.

Минский завод выпускает агрегаты - **Атлант** - это те холодильники, которые можно рекомендовать, по качеству вполне сравнимы с западноевропейскими аналогами, они надёжны и долговечны.

**Стинол** - холодильники экономичного класса, вполне подходят для эксплуатации в таких условиях, когда нет каких-то завышенных требований владельца к технике.

**Великолукский завод** предлагал компрессионные и термоэлектрические **холодильники** «**Морозко**» с глухими и прозрачными дверками.

**Ближнее зарубежье** было представлено моделями украинской группы **Норд** под марками **Норд** и **Днепр**. Интересно, что во всех изделиях компании **Норд** холодильная камера и внутренняя панель двери изготовлены из специальной пластмассы, которая содержит ионы серебра и обладает бактерицидными свойствами.

**Европейские холодильники** были представлены наиболее известными российским покупателям моделями марок: **AEG, BOSCH, SIEMENS, ELECTROLUX, WHIRLPOOL, BEKO**. Кроме отдельно стоящих холодильников на выставке были показаны более дорогие, встраиваемые в мебель модели. В целях бактерицидной защиты и увеличения сроков хранения свежих продуктов все передовые европейские компании для изготовления внутренних камер и панелей дверей холодильников используют пластик, содержащий ионы серебра.

Двухкамерные холодильники с верхней морозильной камерой марки **WHIRLPOOL** бразильской сборки представляли собой модели более высокого ценового ряда.Холодильники оснащены фильтрами, способными улавливать бактерии и споры плесневых грибков, а также запахи от их жизнедеятельности.

Холодильники **AEG** отличает высокое немецкое качество и экономичность в эксплуатации, подтверждаемую классом **А+**. Они ориентированы на удобства и комфорт потребителя. Холодильная техника **AEG SANTO** является лидером на рынке встраиваемых холодильников и морозильников.

Двухкамерный **BOSCH** из нержавеющей стали имел дисплей вверху двери холодильной камеры.

Престижный **SIEMENS** имел встроенный телевизор.

Самая дорогая модель - престижный двухкамерный **ELECTROLUX** с распашными дверями, кожаными ручками и плетеными корзинами.

**Японские** **холодильники** были представлены марками **SHARP** и **TOSHIBA**. Внимание посетителей привлекала усовершенствованная **5-дверная модель 4-камерного холодильника SHARP** с не обмерзающими стенками. Двухкамерные холодильники **TOSHIBA** вместо ледогенератора имеют поворотную ледоформу с бункером. При повороте вручную ледоформа изгибается и кубики льда из нее высыпаются в бункер.

**Двухкамерные модели Haier** имели верхнее, нижнее и боковое расположение морозильной камеры. Престижные модели были с зеркалами на дверях.

В холодильнике **Hisense** универсальная камера имеет диапазон рабочих температур от +4°до -10°С.

Ассортимент бытовых холодильников отражал состояние спроса на российском рынке. Относительно не дорогие модели с улучшенными потребительскими показателями составляли наибольшее количество экспонатов. По сравнению с предыдущими выставками, в ассортименте выросла доля холодильников с принудительной циркуляцией воздуха в холодильной камере, с электронным управлением и цифровой индикацией температур в камерах, с антибактериальной защитой свежих продуктов.

**Список использованной литературы**

1. Андронова Л.Н., Герасименко О.А., Капицын В.М. Пути выхода текстильной промышленности из кризиса // Проблемы прогнозирования. - 2000. - №2.
2. Бабаджанов С.Г. Экономика предприятий швейной промышленности / С.Г. Бабаджанов, Ю.А. Доможиров. – М.: Академия, 2005. – 225 с.
3. Гусейнова Т.С. Товароведение швейных и трикотажных товаров: Учебник для товароведного факультета торговых ВУЗов / Т.С. Гусейнова, Г.В. Жильцова. – М.: Экономика, 2005. – 280 с.
4. Жуков Ю.В. Очень хороший после многих // Швейная промышленность. - 2001. - №2.
5. Кочегаров Б.Е. Бытовые машины и приборы: учебное пособие ч.1 / Холодильная техника // Б.Е. Кочегаров, В.В. Лоцманенко, Г.В. Опарин. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2004. – 166 с.
6. Морева А.Л. Современные тенденции развития российского рынка одежды // Рынок легкой промышленности. – 2007. - №49.
7. Родионова Н.П. Факторы повышения эффективности бизнеса предприятий швейной промышленности // Рынок легкой промышленности. – 2006. - №46.
8. Российский статистический ежегодник. - М.: АНО ИИЦ «Статистика России» - 2004. – 1020 с.
9. Теплов В.И. Коммерческое товароведение/ В.И. Теплов, Н.В. Сероштан. – М.: НОРМА, 2001. – 620 с.

# Целикова Л.В. Маркетинговые исследования и направления формирования предпочтительного ассортимента холодильников на потребительском рынке / Л.В. Целикова, В.Е. Сыцко, Т.И. Цыбранкова и.др. - Гомель: БТЭУПК, 2007. – 95 с.

1. Шишкина И.В. Товароведение и экспертиза галантерейных товаров: Учеб. пособие для студ.выс.учеб.заведений / И.В. Шишкина. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.

## **Приложение**

**Холодильник холодильнику рознь**

Во всем многообразии холодильников можно выделить отдельностоящие и встраиваемые модели, переносные и автомобильные приборы, холодильники для лекарств, ледогенераторы и винные шкафы, мороженицы и холодильники для напитков. Наибольшее распространение на наших кухнях получили отдельностоящие модели (их еще называют моделями «соло»), но в последнее время все больше покупателей предпочитают встраиваемую технику. Отдельностоящие и встраиваемые холодильники могут быть однокамерными, двухкамерными и трехкамерными. В однокамерных холодильниках, например ARDO MP 16 SA, есть только камера для охлаждения продуктов и небольшой морозильник (в рассматриваемой модели его объем 22 л, а объем холодильного отделения – 102 л). В двухкамерных холодильниках, например в Bosch KGS 36V01 за 24 300 руб., одна камера (объем 227 л) служит для охлаждения продуктов, а другая – для заморозки (объем 84 л). А в трехкамерных моделях, таких как Toshiba GR-L42FR, третья камера часто может работать либо как холодильная камера, либо как морозильник, а может служить и специальной «зоной свежести», о которой речь пойдет ниже.

Большинство многокамерных холодильников довольно высоки, что не всегда удобно, ведь порой хозяйке очень проблематично положить что-то на верхнюю полку. К счастью, в Америке были изобретены и вскоре стали популярны широкие и невысокие холодильники с большим полезным объемом – до 700 л. Такие холодильники, в которых холодильная и морозильная камеры расположены рядом, а не друг над другом, называются Side-by-side. Пример подобного аппарата – холодильник FRS-U20FET от Daewoo Electronics. Благодаря таким ноу-хау, как нано-серебряная технология и антибактериальное покрытие, он умеет долго сохранять продукты свежими. Его не нужно открывать, чтобы взять кубики льда или налить питьевой холодной воды, он прекрасно послужит домашним баром. С ним легко найти общий язык благодаря точному и удобному ЖК-дисплею и электронным датчикам сбора информации о климате в разных отсеках холодильника. Оптимально организованное пространство, низкий уровень шума, система охлаждения No Frost, зона Magic Cool – вот джентльменский набор холодильника FRS-U20FET, цена которого в полной комплектации составляет 49 990 руб.

**Игра в классы**

Все холодильники различаются по классам комфортности, энергосбережения и климатическому классу. Климатический класс (он обозначается буквами N, ST, T) определяется предельной температурой окружающего воздуха, при которой обеспечиваются заявленные изготовителем параметры работы. Холодильники для умеренного климата (N) должны нормально работать при температуре окружающего воздуха до 32 °С, модели для тропических широт (T) выдерживают температуру помещения до 43 °С.

Класс комфортности – понятие условное, оно определяет, насколько холодильник отвечает запросам потребителей, насколько он эргономичен. В холодильниках высокого класса комфортности двери должны открываться легко, внутри должны быть удобные полки, выдвижные боксы и ящички, полка для горизонтального хранения бутылок и т.п. Стоит заметить, что полки в холодильниках могут быть решетчатыми (из металла) или стеклянными. Прозрачные полки защищают расположенные ниже продукты от случайно пролитых жидкостей и облегчают гигиеническую уборку, но затрудняют циркуляцию воздуха. Решетчатые полки, напротив, не препятствуют циркуляции воздуха и способствуют более равномерному охлаждению продуктов.

Энергетический стандарт совершенно не условен. Различают девять классов энергопотребления: от A++ до G. Классы A++, А+, А и B соответствуют наиболее экономичным моделям, классы С и D — моделям с умеренным потреблением электроэнергии. Холодильник класса A++ примерно в два раза экономичнее холодильника класса G (впрочем, приборов класса G сегодня, пожалуй, на рынке уже и не найти). В качестве примера холодильника с классом энергопотребления А+ можно привести модель ARDO DPF 41 SHX, принадлежащую к дизайн-линии Special. Прибор с электронным контролем температуры и ЖК-дисплеем имеет холодильное отделение объемом 310 л, морозильное – 76 л, и зону свежести объемом 27 л. В холодильнике есть отделение для приготовления льда (ice cube space) и антибактериальная система, предусмотрен режим суперзамораживания. Поверхность холодильника подвергнута специальной обработке от отпечатков пальцев (anti-fingerprint).

Следует помнить, что реальное потребление электроэнергии зависит от особенностей системы охлаждения, толщины и качества теплоизоляции. Выбирая холодильник, обязательно учитывайте, насколько он экономичен.

**Когда стенка плачет**

Современные холодильники снабжены массой дополнительных функций, превращающих их работу в настоящее чудо.

Пожалуй, самое важное «холодильное» чудо – система No Frost, которая помогает хозяйкам сэкономить массу времени, не занимаясь размораживанием холодильника вручную. Система No Frost предотвращает образование инея в морозильной камере. Он образуется на особом теплообменнике вне морозилки, да и там периодически растапливается нагревательным элементом по мере утолщения его слоя, превращается в воду, стекает в специальную ванночку на компрессоре и испаряется. Таким образом, холодильники, оснащенные системой No Frost, вообще не нуждаются в размораживании. Единственное, за чем приходится следить хозяйкам, так это за правильной упаковкой продуктов: при нарушении ее целостности возможно быстрое обезвоживание и высыхание пищи, ведь в морозильной камере с системой No Frost постоянно циркулирует холодный (около —18°C) и сухой воздух. Именно он удаляет из морозилки всю влагу, способную превратиться в иней, а затем в лед.

Система No Frost на сегодняшний день получила всеобщее признание. Такой системой оборудован, например, холодильник Indesit BAN 35 FNF SD с холодильной камерой объемом 280 л и морозильной – объемом 118 л, холодильник Hotpoint-Ariston MBT 1912 FI/HA [8] с такими же габаритами холодильного и морозильного отделений, холодильник Siemens KG 49NA71 [9] с холодильной камерой объемом 307 л и морозильной – 82 л, и даже такой гигант, как холодильник класса side-by-side, как Electrolux 7388 KG [10] с холодильным отделением объемом 267 л и морозильным – 198 л.

В помощь хозяйкам была изобретена и автоматическая система размораживания холодильной камеры, охлаждающая стенка которой оттаивает в период обязательной остановки работы компрессора из-за повышения температуры. Образовавшаяся при этом вода стекает по специальному каналу или по задней стенке холодильника в поддон, откуда и испаряется, благодаря теплу от работающего компрессора. Именно из-за стекающей талой воды систему автоматического размораживания часто называют «плачущей». Функция автоматического размораживания есть практически во всех современных холодильниках. Ей оснащены, например, модели Daewoo FR-291 за 13 000 руб., Hansa RFAK 311F [11], BEKO DSA 25000 [12], не говоря уже о дорогих моделях, таких как от Liebherr CN 38130 [13] за 27 000 руб.

**Холодильник уходит в отпуск**

Современные холодильники не только экономят время, но и деньги: отправляясь в отпуск или длительную командировку, можно переключить прибор в экономичный режим «отпуск» или «каникулы». При этом происходит отключение холодильной камеры, в которой поддерживается температура около +15°С, а воздух постоянно вентилируется во избежание застоев и возникновения плохого запаха. Режимом «отпуск» (Vacation) оснащен, например, холодильник GA-479ULBA с нижней морозильной камерой, выпускаемый LG Electronics.

Другие модели с функцией экономичного режима – это, например, AEG-Electrolux S 70358 KG по цене около 36 500 руб. и Ariston BCZ M 40 IX стоимостью около 30 000 руб.

**Хранители свежести**

Для современных холодильников важно не просто сохранить продукты, а сделать так, чтобы они как можно дольше оставались свежими, не теряли свой вкус и аромат. И для этого придумано множество различных технологий.

Например, в холодильниках используют специальное антибактериальное покрытие. Ученые давно открыли, что продукты в холодильниках портятся по вине бактерий и грибков. Чтобы продлить срок хранения скоропортящихся продуктов, многие производители холодильников стали покрывать внутренние поверхности своих изделий антибактериальными составами с ионами серебра, которое издревле считается обеззараживающим средством. В холодильниках с антибактериальной защитой продукты хранятся дольше и лучше, а кроме того, оно предотвращает появление неприятных запахов, возникающих в процессе жизнедеятельности микробов. Такое покрытие под названием AgION, есть, например, в холодильнике Bosch KGP 36320 стоимостью 25-26 000 руб. В холодильнике Electrolux ERB 40301 (24 000 руб.) используется система Bacteria safe system.

Установлено, что многие продукты дольше сохраняют свою свежесть, не теряют аромат, внешний вид и питательные свойства, если хранятся при температуре около 0 оС и при определенной влажности. Для обеспечения таких условий в холодильниках создают так называемую «зону свежести» («нулевую камеру»). Ее «фирменные» названия — BioFresh (в холодильниках Liebherr), Fresh zone (LG), Fresh Box (Ariston), Natura Fresh (Electrolux) и т.д.

«Зона свежести» [15] может быть представлена как целой камерой, так и отдельной полкой или боксом в холодильной камере. Она подразделяется на зону «сухой свежести» и зону «влажной свежести». В зоне «сухой свежести» поддерживается температура чуть ниже нуля и влажность не более 50% — это оптимальные условия для хранения мяса, рыбы, сыра и т.п. А зелень, овощи и фрукты лучше сохраняются в зоне «влажной свежести», где поддерживается влажность воздуха около 90% и температура чуть выше нуля. В холодильнике Siemens KI 26FA50 по цене около 24 000 руб. объем зоны «влажной свежести» составляет 15 л, а «сухой» — 45 л.

Принцип действия технологии Vitamin Plus, используемой в новой серии холодильников LG, в том числе уже знакомой нам модели GA-479ULBA, заключается в насыщении воздуха концентрированным, специально обработанным витамином С, известным своими антиоксидантными свойствами, что замедляет порчу овощей и фруктов. Одного блока с витамином С хватает на 7 лет использования, что соответствует оптимальному сроку эксплуатации холодильника. Кроме того, в отделении OptiFresh поддерживается температура около 0 °С, которая является оптимальной для кратковременного хранения свежего мяса и рыбы.

Свежесть продуктов помогает поддерживать и функция «принудительное охлаждение», которая поддерживает в холодильной и морозильной камерах оптимальную температуру и равномерное охлаждение всех продуктов со всех сторон за счет постоянной принудительной циркуляции разнонаправленных потоков холодного воздуха внутри камер. Постоянная циркуляция воздуха является и гарантией того, что лежащие на соседних полках продукты не пропитаются запахами друг друга. Усиливают эффект «принудительного охлаждения» специальные поглотители и дезодораторы – фильтры, встроенные в систему циркуляции воздуха. Такой фильтр, называемый «Z-освежитель», можно найти, например, в модели LG GR S 462 QVC, которая стоит около 21 000 руб.

Циркуляция воздуха способствует увеличению срока годности хранящихся в холодильнике продуктов и сохранению их свежести и ароматов. Вот только при «принудительном охлаждении» увеличиваются затраты энергии, ведь оно осуществляется постоянно.

Увеличению срока годности продуктов способствует и функция «быстрое охлаждение». Обычно продукты, хранящиеся в холодильнике, никогда не заканчиваются одновременно, и мы постоянно добавляем в холодильную камеру продукты, только что принесенные из магазина. Они, конечно, теплее тех, что уже лежат в холодильнике, и при их размещении на полках температура в холодильной камере увеличивается. Благодаря функции «быстрое охлаждение» при поступлении в холодильник свежих продуктов температура в холодильной камере понижается до +2°С. Свежие продукты быстро остывают, а уже охлажденные избегают нежелательного повышения температуры. Модель премиум-класса AEG-Elelctrolux S 70408 KG [16] с такой функцией обойдется в 36-39 тыс. руб., а модель среднего класса Candy CFBC 3180 A — в 17-19 тыс. руб.

В морозильных камерах многих моделей холодильников есть функция «быстрое замораживание». Она позволяет сохранить замораживаемые продукты на более долгий срок, не вредя их качеству. Это достигается при очень быстром и равномерном замораживании продуктов при температуре —25…-38 °С. При этом продукты не покрываются ледяной коркой и не примерзают к стенкам морозильной камеры, а при дальнейшем размораживании не дают сока. Значит, они практически не теряют витаминов, вкусовых и питательных качеств, естественного цвета. Быстрое замораживание препятствует и повышению температуры уже хранящихся в морозильнике продуктов.

Холодильник премиум-класса AEG-Electrolux S 86378 KG с функцией «быстрое замораживание» стоит около 43 000 руб., а модель среднего класса Ariston MBA 45 D1 NFE – около 29 000 руб.

**Лед, вода и вино**

Постоянное наличие в доме чистой питьевой воды является потребностью любого современного человека, живущего в крупном мегаполисе. Последние исследования в этой области подтолкнули специалистов компании Electrolux на создание новых моделей современного холодильника, которые смогут обеспечить своего владельца чистой питьевой водой, причем как обычной, так и газированной и льдом. Холодильники Source и Glacier были разработаны как идеальная пара [18]. Они могут быть установлены рядом, предлагая воду и лед через диспенсеры на дверях.

Новый холодильник под названием Source является неиссякаемым источником чистой воды, которая может использоваться и для питья, и для приготовления пищи. Чтобы получить воду, достаточно просто подставить стакан или другую емкость прямо под диспенсер и слегка нажать на кнопку.

В дверцу холодильника Glacier встроено компактное устройство для производства и выдачи льда. Специальная технология предотвращает слипание ледяных кубиков, а благодаря технологии Frost-frее владельцу холодильника Glacier не надо тратить время на размораживание – он может посвятить больше времени другим домашним делам.

Охлажденные напитки всегда под рукой и у владельцев новых холодильников Hotpoint-Ariston. Теперь им не придется открывать дверь холодильника для того, чтобы достать бутылку охлажденного вина. Новый двухкамерный холодильник компании Hotpoint-Ariston MBZE 45 NF BAR/HA [19] с классом энергопотребления A оснащен мини-баром на дверце, который до сих пор можно было встретить только в холодильниках Side-by-Side. Холодильник вместителен (объем холодильной и морозильной камер составляет 280 и 118 л, соответственно), его система No Frost избавит владельца от изнурительной обязанности производить ручное размораживание. Морозильная камера может замораживать до 14 кг продуктов в сутки, а в случае отключения электроэнергии сохранять холод в течение 21 ч.