

СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ПОБУТОВИХ ХОЛОДИЛЬНИКІВ

Основною проблемою на ринку побутових холодильників є той факт, що українські споживачі постають перед проблемою вибору серед великого різноманіття продукції, яка пропонується на ринку. Важливо для покупця купити не тільки дешевшу, але, якщо мова йде про холодильник, то і якісну побутову техніку (функціональні властивості, будова холодильника, гарантійний термін тощо).

Ключові слова: холодильник, властивість, функції, якість, класифікація, ознака, призначення.

Дзюбинский А.В., Дзюбинская О.В., Шух В.В. Потребительские свойства и классификация бытовых холодильников. Украинские потребители стоят перед проблемой выбора среди большого разнообразия продукции, которая предлагается на рынке. Важно для покупателя купить не только более дешевую, но, если речь идет о холодильнике, то и качественную бытовую технику (функциональные свойства, строение холодильника, гарантийный срок и тому подобное).

Ключевые слова: холодильник, свойство, функции, качество, классификация, признак, назначение.

Dziubynskii A.V., Dziubynska O. V., Schuch V. V. Consumer properties and classification of domestic refrigerators. A basic problem at the market of domestic refrigerators is circumstance that the Ukrainian consumers appear before the problem of choice among plenty of products that is offered at the market. It is important for a customer to buy not only more cheap, but, if the question is about a refrigerator, quality domestic technique (functional properties, structure of refrigerator, warranty term and other).

Keywords: refrigerator, property, functions, quality, classification, sign, setting.

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. У всьому світі останнім часом стають все жорсткішими вимоги, що висуваються споживачами до якості товарів. Проблема якості у сучасних умовах визнається найважливішою ринковою характеристикою товару. Якість є джерелом зростання національного багатства, а її визначення і способи вираження є одним з найважливіших питань сучасності.

Отже, виходячи з цього, нагальною виявляється проблема щодо пошуку можливих шляхів підвищення якості зокрема і побутової техніки, що надходить на споживчий ринок, а також пошук шляхів оптимізації процесу визначення її якості.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Аналіз властивостей побутових холодильників сучасного асортименту виявив, що не усі вони відповідають зростаючим технологічним, експлуатаційним та екологічним вимогам. Опираючись на результати досліджень таких вітчизняних та закордонних вчених як Агбаша В., Башнянина Г., Балака Е. Деревянко С., Єрмоліна Н., Макаренко О., Михайлова В., Полікарпова І., Повода В. та інших, проаналізовано тенденції розвитку технологій створення холодильників, що дозволило окреслити та визначити основні підходи до одержання продукції нового асортименту.

Цілі статті. Ціллю статті є аналіз чинників, які впливають на формування споживних властивостей та привабливості для споживача побутових холодильників.

Викладення основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Сучасні побутові холодильники – це складні побутові прилади, що працюють у специфічних умовах – в житлових (кухонних) приміщеннях, тому до них пред'являють високі вимоги: функціонування в автоматичному режимі, користувач, якщо і виконує, то тільки найпростіші операції по догляду за ними; мінімальний рівень шуму; високий рівень надійності; повна безпека функціонування; можливо малі габаритні розміри при певній корисній місткості, невелика вартість і малі експлуатаційні витрати.

На сьогоднішній час запропоновано цілий ряд класифікацій холодильників. Це зумовлено перш за все постійним вдосконаленням продукту, за рахунок навіть невластивих для них функцій.

В табл.1 представлено номенклатуру споживчих властивостей і показників якості холодильників.

Підлогові компресорні холодильники становлять значну частку в асортименті побутової холодильної техніки - понад 90%. Вони встановлюються на підлозі приміщення, є самим масовим типом холодильників і в нашій країні і за кордоном. Серед них можна виділити моделі, виконані у вигляді столика; висота їх така ж, як і кухонних столів – 850 мм, А зверху є виготовлена зі спеціального виду пластику сервірувальна поверхню для розміщення кухонного начиння і продуктів.

**Номенклатура споживчих властивостей і показників якості
ХОЛОДИЛЬНИКІВ**

| Комплексні показники 1 рівня | Комплексні показники 2 рівня | Одиничні показники |
|------------------------------|---|---|
| Призначення | Функціональні | Ємність камер Звукова сигналізація про порушення правил експлуатації Світлова сигналізація режимів роботи |
| | Універсальні | Охолоджуюча здатність Заморожуюча здатність Зберігаюча здатність |
| | Соціальні | Тривалість зберігання продуктів Можливість розморожування продуктів |
| Надійність | Безвідмовність | Напрацювання на відмову |
| | Довговічність | Термін служби |
| | Ремонтопридатність | Середній час відновлення Трудомісткість ремонту |
| Безпека | Електрична безпека | Статична електрика Електрична міцність ізоляції, захист від поразки струмом |
| | Механічна безпека | Механічна міцність |
| Ергономічність | Антропометричні | Форма і розміри холодильника Будова холодильника |
| | Психологічні | Розташування органів управління Зручність чищення Зручність кріплення полиць |
| | Психофізіологічні | Колір Рівень шуму |
| Естетичність | Раціональність форми Інформаційна виразність | Функціональність форми корпусу, її лаконічність Ергономічна обґрунтованість Оригінальність форми, дизайн |
| | Цілісність композиції | Колористичне оформлення Організація об'ємно-просторової структури |
| Екологічність | Вплив на людину | Рівень шуму Відсутність видимих дефектів виготовлення Стійкість елементів форми |
| | Вплив на довкілля | ГДК шкідливих речовин при утилізації |

Настінні холодильники, підвішені до стіни приміщення, не займають площі підлоги, що важливо для малогабаритних квартир.

На рис. 1 запропоновано спрощену схему класифікації побутових холодильників.

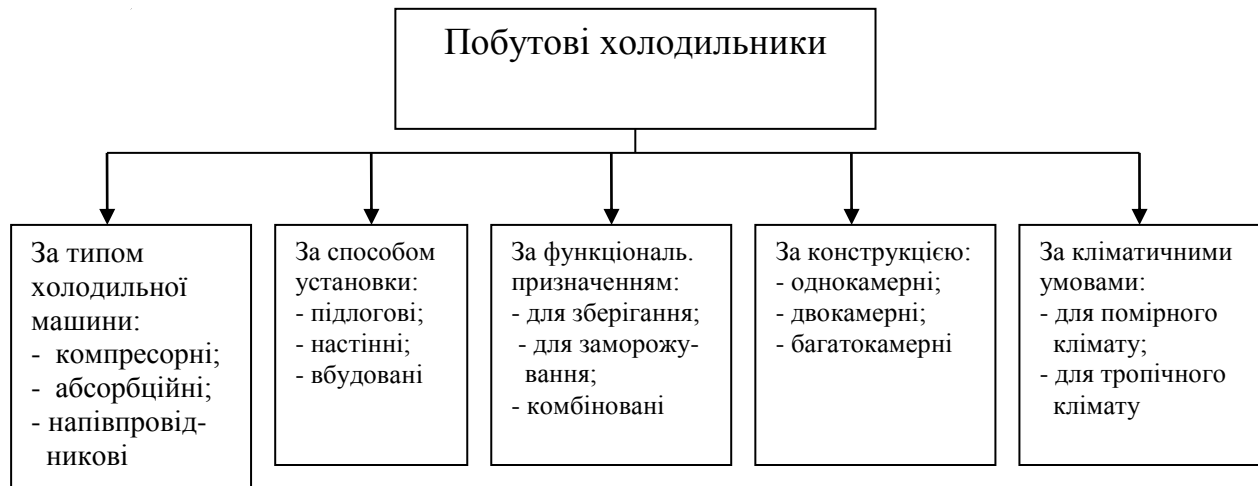


Рис. 1. Класифікація побутових холодильників

Вбудовані холодильники – апарати, що входять в конструкцію меблевого блоку і укладені в спільну з ним оболонку. Блок може бути кухонним або гостинним, як, наприклад, сервант і бар.

За кліматичними умовами експлуатації холодильники поділяються на вироби виконань У і Т. Перші холодильники призначені для експлуатації в районах з помірним кліматом, тобто на території, де середній з щорічних абсолютних максимумів температури повітря не перевищує 40 °С, а середній з мінімумів нижче - 45 °С. До районів з помірним кліматом належить велика територія, зокрема і європейських країн.

Холодильники виконання Т експлуатуються в районах з тропічним кліматом, до яких відносяться Близький і Середній Схід, Індія, Індонезія, В'єтнам, значна частина Африки і Латинської Америки, Куба, південний схід і дальній захід США і ряд інших районів.

Апарати для зберігання свіжих продуктів не мають низькотемпературного відділення. Вони випускаються в незначній кількості в деяких країнах. Можливість зберігання заморожених продуктів забезпечується тільки в тому випадку, якщо в низькотемпературному, відділенні підтримується температура не вище -6 °С; чим нижче температура у відділенні, тим довший термін зберігання.

Основне призначення холодильного обладнання – це зберігання продуктів. Холодильні агрегати побутових холодильників виконують роль

холодильних машин, тобто служать для відведення тепла з холодильної камери і передачі його в більш теплу навколишнє середовище. Агрегат може бути демонтований з шафи і замінений іншим, призначеним для холодильників даного типу. Конструкції окремих, вузлів і деталей холодильних агрегатів різних холодильників з одного холодильною камерою і дверцями можуть дещо відрізнятися один від одного, проте принципова схема їх однакова.

В табл. 2 наведені основні техніко-економічні характеристики, які мають, як правило, чисельне вираження властивостей товару і використовуються при оцінці його конкурентоздатності. Даний товар має досить затребувані функції, призначені в основному для зберігання швидкопсувних продуктів харчування. Хоча гарантійний термін використання холодильників складає всього 1-3 роки, вони є найбільш надійними в плані виконання своїх функцій, і досить довговічними.

Таблиця 2

Кількісні показники холодильників

| Найменування показника | Одиниця виміру |
|--|------------------------|
| Загальний (брутто) об'єм холодильника | дм ³ |
| Загальний (брутто) об'єм морозильної камери | дм ³ |
| Корисний об'єм морозильної камери | дм ³ |
| Корисний об'єм холодильної камери | дм ³ |
| Температура в морозильній камері, не вище | °С |
| Температура в холодильній камері, не вище не нижче | °С |
| Добове споживання електроенергії | кВт / год кг / добу |
| Ефективність заморожування | м ² |
| Загальна площа для зберігання продуктів | кг / год |
| Кількість виробленого льоду | мм |

Холодильники - товар підвищеного попиту, досить представницька група на споживчому ринку, оскільки включає широкий набір холодильників різних марок і технічних характеристик, і формування кращою структури асортименту даних товарів у торгівлі становить певний інтерес. Сучасний український ринок холодильного обладнання почав складатися на початку дев'яностих років і в даний час продовжує активно розвиватися. Оцінки ємності ринку, що наводяться в різних джерелах, досить суттєво різняться.

Однак усі фахівці одностайні в тому, що обсяги продажів становлять десятки мільярдів доларів, а товари, які на ньому представлені, різняться не тільки виробниками, але і складністю та кількістю функцій, що виконуються. В табл. 3 представлено групи складності холодильників залежно від виконуваних функцій.

Таблиця 3

Групи складності холодильників залежно від виконуваних функцій

| Виконувана функція | Група складності | | | | | |
|---|------------------|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Зберігання охолоджених продуктів | + | + | + | + | + | + |
| Зберігання заморожених продуктів при температурі: | | | | | | |
| мінус 6 °С | - | - | - | - | + | - |
| мінус 12 °С | - | - | - | + | + | - |
| мінус 18 °С | + | + | + | - | - | - |
| Заморожування продуктів | + | + | - | - | - | - |
| Розморожування продуктів спеціальним пристроєм | + | - | - | - | - | - |
| Автоматичне відтаювання випарника холодильної камери (при його наявності) | + | + | + | - | - | - |
| Автоматичне або напівавтоматичне відтаювання випарника | - | - | - | + | - | - |
| Відтаювання випарника вручну | - | - | - | - | + | - |
| Світлова сигналізація режимів роботи | + | + | - | - | - | - |
| Звукова сигналізація про порушення правил експлуатації | + | - | - | - | - | - |

Висновки та перспективи майбутніх досліджень. Аналіз галузі показує, що, по-перше, йде концентрація виробництва, по-друге, підприємства легкої промисловості по багатьом групам виробів втрачають свою частку в тій частині ринку, яка належить українським товарам і, по-третє, розподіл виробничих потужностей по регіонах вкрай нерівномірний. Одним з шляхів вирішення проблеми власного виробництва холодильників є шлях до організації виробництв побутової техніки методом її крупновузлового складання з закупаюваних по імпорту машинокомплектів. Цей варіант, у даний час, використовують ряд підприємств України, але виготовлення виробів здійснюється в малих кількостях. Другий варіант – організація, створення повномасштабних виробництв виготовлення виробів побутової

техніки по всьому технологічному циклу: власне виготовлення деталей, вузлів, комплектуючих виробів, складання, випробування, реалізація, сервісне обслуговування продукції.

Список використаних джерел

1. Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності : Закон України від 1 грудня 2005 року // Відомості ВВР. – 2006. – № 12. – С.101.
2. Про затвердження Технічного регламенту енергетичного маркування побутових холодильників, морозильників та їх комбінацій : Постанова Кабінету Міністрів України від 16 лютого 2011 р. № 107 // Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/107-2011-п>.
3. Бондар Є.С. Сучасні побутові електроприлади і машини / Є.С. Бондар, А.Я.Кравцевич. – М. : Машинобудування, 1987. – 224 с.
4. Єрмолін Н. П. Електричні машини малої потужності / Н.П. Єрмолін. – М. : Вища школа, 2007. – 250 с.
5. Лісовенко М. Технологічний прорив «Норду» / М. Лісовенко // Урядовий кур'єр. – 2010. – № 130. – С.19.
6. Милейко Я. Бытовые холодильники / Я. Милейко // Ukrainian Market Review. – 2012. – №2. – С. 59-60.
7. Михайлов В.І. Товарознавство електропобутових товарів : підручник. / В.І.Михайлов. – К. : ВІД КДТЕУ, 2009. – 350 с.
8. Полікарпов І.С. Товарознавство електропобутових машин / І.С.Полікарпов, І.І. Шийко. – К. : Либідь, 2009. – 336 с.

*Стаття рекомендована до друку професором Байдаковою Л.І.
Стаття постуила в редакцію 28.12.2015 р*