

**МІНІСТЕРСТВО ОСІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор \_\_\_\_\_ С.В.Іванов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 р.

**Т.М. АРТЮХ  
І.В. ГРИГОРЕНКО**

**ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТОВАРОЗНАВСТВА**

Всі питання, цифровий та фактичний  
матеріал, бібліографічні відомості  
перевірені. Написання одиниць  
відповідають стандартам  
Підписи авторів \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 р.

Реєстраційний номер електронного  
навчального посібника у НМВ  
\_\_\_\_\_ 73.24-26.06.2014

УДК 671:658:628

Рецензенти: Байдакова Л. І., доктор технічних наук, завідувач кафедри товарознавства та експертизи в митній справі ЛНТУ

Дудла І. О., доктор технічних наук, завідувач кафедри товарознавства та комерційної діяльності ЧНТУ (м. Чернігів)

Артюх, Т.М. Теоретичні основи товарознавства [електронний ресурс]: навчальний посібник / Т.М. Артюх, І.В. Григоренко. – К.: НУХТ, 2014. – 263 с.

*У навчальному посібнику надано теоретичні та методологічні основи науки товарознавства, що складає підвалини для здійснення товарознавчої оцінки харчових та непродовольчих товарів, розробки спеціалізованих розділів товарознавства, управління асортиментом та якістю товарів в ринкових умовах.*

*Розкрито сутність та фактори забезпечення якості та кількості товарів в процесах їх формування та збереження, під час транспортування та експлуатації. Надано теоретичні та практичні засади щодо інформації про товар, її ролі у забезпеченні та визначенні справжності, видів фальсифікацій, зокрема підробок та контрафакції. Сформульовано теоретичні посилення з кожної теми, контрольні питання і рекомендована література. Посібник підготовлено відповідно до бакалаврської програми «Товарознавство та торговельне підприємництво».*

*Видання призначене для студентів вищих навчальних закладів, торгових представників різних комерційних структур, науковців, магістрів у галузі товарознавства та оцінки товарів.*

Т.М. Артюх, доктор технічних наук, професор  
І.В. Григоренко

Рекомендовано Вченою радою  
Національного університету харчових технологій  
(протокол № 8 від 21 травня 2014 р.)

Т.М. Артюх, І.В. Григоренко  
НУХТ, 2014

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА</b>	6
<b>Розділ 1. ВСТУП У ТОВАРОЗНАВСТВО</b>	7
1.1. Роль, значення та мета товарознавства у вирішенні соціально-економічних завдань в сучасних ринкових умовах	7
1.2. Матеріальне, інтелектуальне і духовне виробництво	
1.3. Товарне виробництво та його ознаки	
1.4. Визначення, мета й завдання товарознавства	10
1.5. Розділи товарознавства	12
1.6. Принципи товарознавства	13
1.7. Історія розвитку товарознавства	15
<b>Розділ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ТОВАРОЗНАВСТВА</b>	
2.1. Основні категорії товарознавства	25
2.2. Корисність і цінність як категорії і предмет товарознавства	28
2.3. Корисність продовольчих товарів	33
2.4. Визначення поняття категорії «товар»	34
2.5. Товарознавча та економічна сутність стадій життєвого циклу товару	35
2.6. Теоретико-методологічні засади товарознавства	38
2.6.1. Елементи методології товарознавства	38
2.6.2. Категорії товарознавства	44
2.6.3. Суб'єкти товарознавчої діяльності	50
2.6.4. Теорії товарознавства	54
2.6.5. Методи пізнання в товарознавстві	59
2.7. Місце товарознавчих знань у системі наукових знань і їхній взаємозв'язок	63
<b>Розділ 3. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ПОТРЕБ І СПОЖИВАННЯ ТОВАРІВ</b>	66
3.1. Поняття про потреби	66
3.2. Класифікація і характеристика потреб за походженням, сферою життєдіяльності, об'єктом спрямованості	67
3.3. Типологія споживачів, сегментація ринку товарів і позиціонування товару на ринку	69
3.4. Класифікація вимог до товару.	70
3.5. Утилітарні вимоги: функціональні, ергономічні, екологічні	71
3.6. Соціальні та естетичні вимоги	73
3.7. Вимоги до надійності товарів. Показники надійності	75
<b>Розділ 4. СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТОВАРІВ</b>	76
4.1. Характеристика властивостей непродовольчих товарів	76
4.2. Особливості формування натуральних властивостей непродовольчих товарів і їх характеристика	78
4.3. Кількісна характеристика товарів	79
4.4. Фізичні властивості та їхній вплив на формування споживних властивостей харчових продуктів	82

4.5	Хімічний склад та структура харчових продуктів.	96
4.6	Споживні властивості товарів	98
4.6.1	Загальна характеристика споживних властивостей товарів	98
4.6.2	Функціональні властивості, основні та допоміжні функції товарів	102
4.6.3	Властивості, що характеризують надійність товару	103
4.6.4	Ергономічні властивості: характеристика показників, значення для окремих груп товарів	106
4.6.5	Естетичні властивості: характеристика показників, роль у задоволенні соціальних потреб людини	108
4.6.6	Властивості безпеки споживання. Зростання ролі безпеки споживання у сучасних умовах розвитку суспільства	110
4.6.7	Екологічні властивості	113
<b>Розділ 5. ФАКТОРИ ПОДОВЖЕННЯ СТРОКІВ СЛУЖБИ ТА ПРИДАТНОСТІ ТОВАРІВ</b>		115
5.1	Упакування, їхнє значення у формуванні товарних вантажів. Види тари	115
5.2	Товарна обробка	120
5.3	Методи догляду за товарами. Гарантійні, граничні та прогнозовані терміни	122
<b>Розділ 6. ЯКІСТЬ ТОВАРІВ</b>		129
6.1.	Сутність поняття «якість товару»	129
6.2	Зміст і методи оцінювання рівня якості продукції	130
6.3	Групова характеристика дефектів готових виробів, їх вплив на якість товарів	136
6.4	Доброякісність і недоброякісність товарів	136
6.5	Конкурентоспроможність товарів, її сутність та методи розрахунку	144
<b>Розділ 7. КЛАСИФІКАЦІЯ І АСОРТИМЕНТ ТОВАРІВ</b>		147
7.1	Суть, мета і значення класифікації.	147
7.2	Фасетний та ієрархічний методи класифікації, їхня сутність і правила побудови	154
7.3	Системи класифікації товарів, їх значення у практичній діяльності	162
7.4	Асортимент товарів. Види, характеристика	166
7.5	Показники асортименту: структура, повнота, широта, взаємозамінюваність, стабільність, новизна	172
7.6	Управління асортиментом	177
7.7	Фактори формування та управління асортиментом товарів підприємства	179
<b>Розділ 8. ЗБЕРІГАННЯ ТОВАРІВ ПІД ЧАС ТОВАРОРУХУ</b>		192
8.1	Теоретичні основи зберігання товарів у сфері обігу	192
8.2	Наукові принципи зберігання	192
8.3	Режими зберігання товарів	201
8.4	Зберігання товарів під час товароруку	209

<b>Розділ 9. ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ТА ВТРАТ ТОВАРІВ ПІД ЧАС ТОВАРОРУХУ</b>	216
9.1 Види товарних втрат	216
9.2 Порядок списання кількісних і якісних втрат	220
9.3 Заходи щодо попередження і зниження втрат	222
<b>Розділ 10. ВИДИ І ЗАСОБИ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ТОВАРИ</b>	225
10.1 Інформація про товар: визначення, функції та класифікація	225
10.2 Засоби товарної інформації	227
10.3 Рекламно-довідкова інформація	230
10.4 Маркування товарів	231
10.5 Інформаційні знаки	236
10.6 Експлуатаційно-супроводжувальна інформація	255
10.7 Товаро-супровідні документи	257
<b>СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ</b>	265
<b>ДОДАТКИ</b>	275

## ПЕРЕДМОВА

*Метою* вивчення дисципліни «Теоретичні основи товарознавства» є формування у студентів системи знань з теорії та методології товарознавства, принципів побудови класифікацій та кодування товарів, оцінювання та управління якістю, засвоєння професійних категорій, фахових понять та накопичення знань і навичок, необхідних для подальшого опанування навчальним матеріалом спеціальних розділів товарознавства.

Курс «Теоретичні основи товарознавства» дає загальне уявлення про товарознавство як наукову дисципліну, розкриває основні проблеми, якими займається товарознавство в умовах ринкової економіки.

Мета дисципліни «Теоретичні основи товарознавства» полягає у розкритті специфіки теоретичного підходу до пізнання товару, предмета товарознавства як наукової дисципліни, вивченні проблем сучасного товарознавства, засвоєнні основних категорій, понять, принципів і методів теоретичного товарознавства, а також в опануванні загальних методів дослідження якості товарів.

Засвоївши курс, студент повинен чітко знати предмет, завдання, історію розвитку товарознавства, розуміти суспільне і економічне значення товару, володіти методами оцінки споживних властивостей товарів у процесі товароруку, принципами формування їх асортименту, класифікації і кодування. Навчальний посібник призначений для студентів товарознавчих спеціальностей вищих навчальних закладів.

## РОЗДІЛ 1

### ВСТУП У ТОВАРОЗНАВСТВО

#### **1.1 Роль, значення та мета товарознавства у вирішенні соціально-економічних завдань в сучасних ринкових умовах**

Товарознавство є однією з наук, що найбільшою мірою соціально затребувана саме на сучасному етапі. Традиційно науковці-товарознавці беруть активну участь у розробці нових товарів, починаючи з їх «ідеї», через створення певної наукової концепції, дослідження споживних властивостей до впровадження у виробництво.

Враховуючи свідомий та комплексний підхід до цього процесу, можна з певністю стверджувати, що товари, створені за цією схемою, максимально адаптовані до вимог споживачів.

Однією з важливих складових товарознавства є:

- розробка заходів щодо формування вимог до товарів та забезпечення їх якості (як нових, так і товарів традиційного асортименту);
- пошук та дослідження нових сировинних компонентів, встановлення шляхів їх застосування в харчових та непродовольчих товарах;
- визначення ступеня відповідності товару певним пакувальним матеріалам;
- розробка причинно-наслідкових залежностей факторів, які формують якість товарів;
- прогнозування її під час всього процесу товароруку, що реалізує право споживача на гарантовану якість тощо.

Дослідження якості товарів, яке може здійснюватися шляхом проведення комплексних товарознавчих експертиз, оцінювання відповідності дозволяє встановити основні позитивні та негативні аспекти товару, в тому числі ті, що не очікуються або не властиві аналогічним товарам.

Визначення показників нешкідливості, розробка критеріїв потенційної небезпеки товарів для споживача, дослідження профілактичних властивостей — одні з найактуальніших на сьогодні функцій науки про якість товару.

Україна була і залишається унікальною за традиціями харчування державою. Багато десятиріч в країні споживали тільки натуральні продукти, вітчизняна промисловість була позбавлена будь-яких синтетичних, штучних добавок і залучала до харчового обігу тільки природні барвники, ароматизатори, стабілізатори, емульгатори тощо.

Сучасний стан товарного ринку, на якому представлені товари, по-перше, традиційного асортименту, по-друге, нові за рецептурою та технологією, по-третє, товари-сурогати, призвів до дезорієнтації українського невибагливого споживача майже до повного знищення «вітчизняної якості».

Відродження та пропаганда цієї товарної категорії — одне з пріоритетних напрямків розвитку товарознавства. Небувалого розвитку набула проблема виявлення фальсифікації товарів. Якщо десять років тому, крім пересортування

товару, фальсифікація нічим себе не «виявила», то сьогодні ми складаємо класифікації її видів.

Відносна прозорість наших кордонів та недосконалість законодавства спровокували виникнення порочної практики імпорту в Україну товарів, які не можуть бути реалізованими на території країни-виробника, а благополучно, іноді з позначкою «для країн третього світу», надходять до нас.

При цьому великі вітчизняні підприємства харчової промисловості за економічних обставин не здатні випускати такого обсягу та асортименту продукції, як за часів планової економіки. Конкуренцію їм склали фірми, для яких характерні мобільність змін та гнучкість асортименту, значна пристосованість до вимог ринку. З точки зору ліквідації товарного дефіциту їм немає рівних, але виробництво є низько кваліфікованим, хаотичним, часто не відповідає технологічним нормам.

Крім того, присвоєння марок, товарних знаків для продукції таких підприємств є процедурою не тільки дорогою, але й не бажаною із-за потенційної можливості апеляції споживачів на неякісність, підробку, тому і виглядає вона знеособленою.

Створення нових або аргументоване застосування існуючих методик визначення фальсифікації товарів, відбір та систематизація інформації про факти фальсифікації, запровадження практики антиреклами фальсифікованих товарів з наданням компетентного коментарю — все це функції товарознавства.

Крім того, товарознавство може і повинно відігравати ключову роль у розробці сучасних науково-практичних критеріїв ідентифікації як сукупної якості товарів, так і окремих її ознак.

Однією з найгостріших потреб сьогодення є організація широкомасштабних заходів щодо гармонізації стандартів з європейськими, запровадження світових вимог до товарів, розробка технічних регламентів, вимог до їх безпечності.

Враховуючи бурхливі ринкові перетворення, певної раціоналізації потребують існуючі навчальні класифікації груп товарів з урахуванням реального асортименту, змін та доповнень, внесених за останні роки.

Технічні умови та товари теж повинні бути переглянуті в аспекті їх актуалізації виходячи із набутого практичного досвіду, сучасних уявлень щодо безпечності харчування, токсичності непродовольчих товарів тощо.

Неприпустимим є ігнорування компетентності науковців-товарознавців при розробці законодавчої бази щодо товарів. Підтвердженням цього є очевидні для більшості спеціалістів недоліки нових законів.

Неоціненним за значенням може стати перспективний внесок товарознавства у реалізацію одного з основних прав споживачів — права на інформацію. Добутки товарознавства можуть бути направлені на:

- раціоналізацію інформації на упаковці товарів;
- розробку змісту інформаційного забезпечення просування товарів (анотації, листівки, буклети тощо);
- інформування споживачів через засоби масової інформації;
- висвітлення позитивних та негативних аспектів щодо товарів;



- акцентування проблем, пов'язаних з товаром;
- роз'яснювання специфічних ознак сучасного товарного ринку;
- формування громадської думки щодо підтримання українського товаровиробника.

Реклама як один із ефективних засобів забезпечення «успіху» товару на ринку теж потребує втручання товарознавців в питанні:

- розробки змісту реклами товарів для максимізації ступеня захисту прав споживачів;
- експертизи змісту існуючої та нової реклами на відповідність чинним нормам і вимогам споживача.

Освіта була, є і залишається надовго одним з поширених, впливових та ефективних засобів підвищення свідомості споживача, вміння приймати компетентне рішення про вибір товарів та послуг на ринку. Вона дозволяє створювати умови для забезпечення як здоров'я та безпечності самого споживача, так і «здоров'я» суспільства в цілому.

На сьогодні положення із споживацькою освітою можна характеризувати як незадовільне. Існує нагальна потреба у кваліфікованих фахівцях, які б могли не тільки особисто передавати свої знання іншим, але й вміти організувати осередки створення та поширення таких знань серед значної кількості споживачів.

Таким чином, актуальність та соціальна затребуваність товарознавства як науки, є сьогодні очевидною. Варто звернути увагу на небувалий за всю історію його розвитку інтеграційний характер сучасного етапу (необхідність широкомасштабного співробітництва з державними і недержавними органами у справах захисту прав споживачів, Держстандартом, МОЗ України, Митним комітетом та іншими); зазначити життєво важливу для країни потребу в міжнародній співпраці за «консьюмерськими» напрямками; наголосити на освітянській для споживача функції сучасного товарознавства.

Товарознавство відноситься до основоположних навчальних дисциплін при формуванні професійної компетентності товарознавців, експертів, комерсантів і маркетологів. Крім того, основи товарознавчих знань необхідні бухгалтерам, економістам, менеджерам і технологам, так як облік, планування товарних ресурсів, аналіз фінансово-господарської діяльності, управління виробництвом і інші види професійної діяльності повинні здійснюватися з урахуванням особливостей товарів, їх основоположних характеристик і можливих змін при транспортуванні, зберіганні та реалізації.

Товарознавство є базовою навчальною дисципліною для багатьох загальних і спеціальних дисциплін — організації і технології комерційної діяльності, економіки, бухгалтерського обліку, маркетингу та ін. Їх об'єднують наступні і супутні міжпредметні зв'язки.

Спеціальні розділи товарознавства аналізують стан і перспективи розвитку відповідного сегменту ринку, класифікацію товарів на асортиментні групи та інші структурні елементи нижчих ступенів. В окремих підрозділах спеціального товарознавства надається узагальнена і систематизована товарознавча характеристика асортиментних груп, видів і різновидів товарів.

## 1.2. Матеріальне, інтелектуальне і духовне виробництво

Дефініція «товар» є центральним поняттям товарознавства. За визначенням провідних економістів «товар – це подукт виробництва або діяльності людини, створений для задоволення будь-яких потреб за допомогою обміну». Від розуміння сутності походження та природи товару певною мірою розкриваються їх споживні властивості, які складають основний предмет товарознавства.

Людське суспільство нормально функціонує і розвивається, якщо вмiло організовує виробництво: створює певні життєві блага, необхідні людям.

Головним у житті сучасного суспільства є всебічний і гармонійний розвиток людини, який за умови ідеального керівництва становить соціальний капітал країни.

Розрізняють три види виробництва блага: матеріальне, духовне та інтелектуальне.

*Виробництво* - процес створення матеріальних, духовних та інтелектуальних благ, необхідних для задоволення різноманітних життєвих потреб людей.

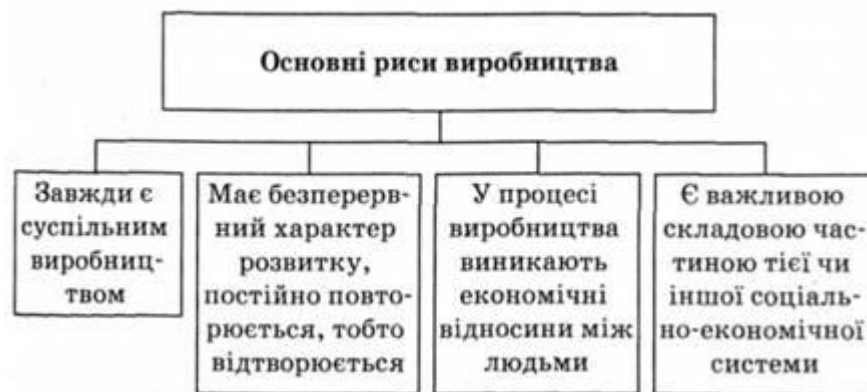


Рис. 1.1. Основні риси виробництва

*Матеріальне виробництво* - це видобуток сировини, копалин, виробництво енергії, а також виготовлення людиною речей, предметів, продуктів харчування. Це і створення корисних практичних послуг.

*Духовне та інтелектуальне виробництво* (нематеріальне виробництво)- це створення ідей, знань, інформаційних технологій, естетичних та художніх цінностей, а також надання інтелектуальних, освітніх та культурно-освітніх послуг.

На думку провідних економістів світу при розподілі державного бюджету необхідно дотримуватися пропорції «золотого перетину» (приблизно «п'ять восьмих») при інвестуванні в сферу матеріального, духовного та інтелектуального виробництва багатства (видобуток і переробка корисних копалин, сільське господарство й освіта, де формується й росте людський і соціальний капітал; 5/8 бюджету) і в сферу перерозподілу багатства - виробництва споживних вартостей й у сферу послуг - 3/8 бюджету).

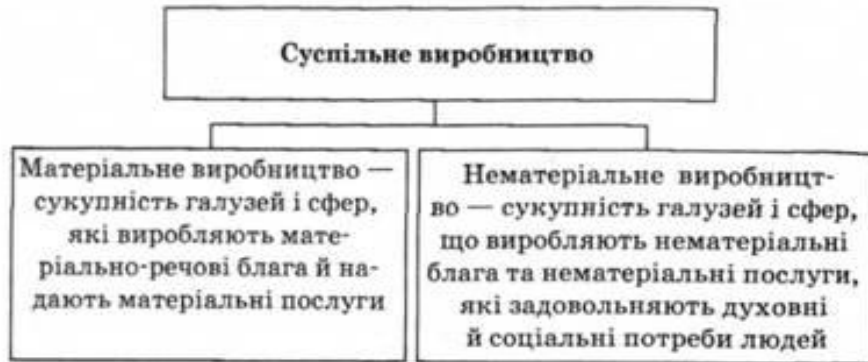


Рис. 5.3. Сфери суспільного виробництва



Рис.1.2. Галузева структура суспільного виробництва

Матеріальне виробництво не існує поза суспільством. Матеріальне виробництво виникає і формується в процесі суспільного життя. Значення матеріального виробництва не обмежується тим, що воно - необхідна умова існування суспільства і людини. Матеріальне виробництво є основою суспільного розвитку. Це - своєрідна передумова історії. Коли людство хоч би на годину зупинило процес матеріального виробництва, то воно б спотворило історію розвитку цивілізації.

***Матеріальне виробництво - передусім це діяльність, спрямована на освоєння навколишнього природного середовища.***

Провідну роль в системі матеріального виробництва відігравали:

- аграрне виробництво;
- промислове виробництво;
- інформаційне виробництво.

Продукт сфери нематеріального виробництва набуває форми "товару-послуги", яка має ряд характерних ознак, що відрізняють її від продукту сфери матеріального виробництва (рис. 1.3.).

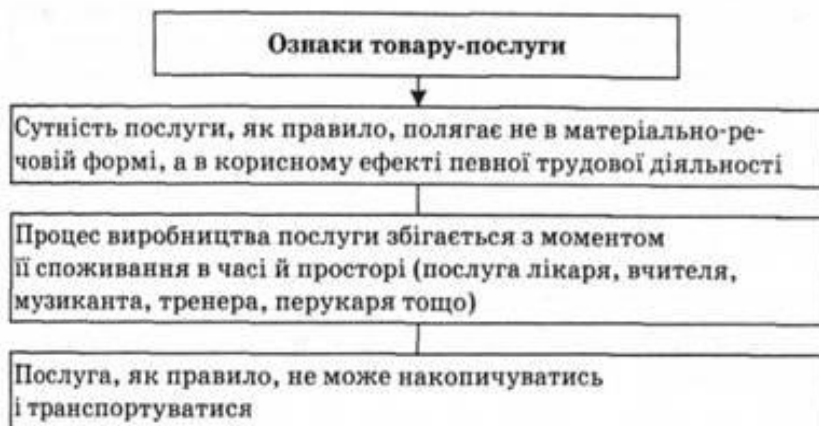


Рис. 1.3. Ознаки товару-послуги

Між сферами матеріального та нематеріального виробництва існує тісний взаємозв'язок та взаємодія (рис. 1.4).

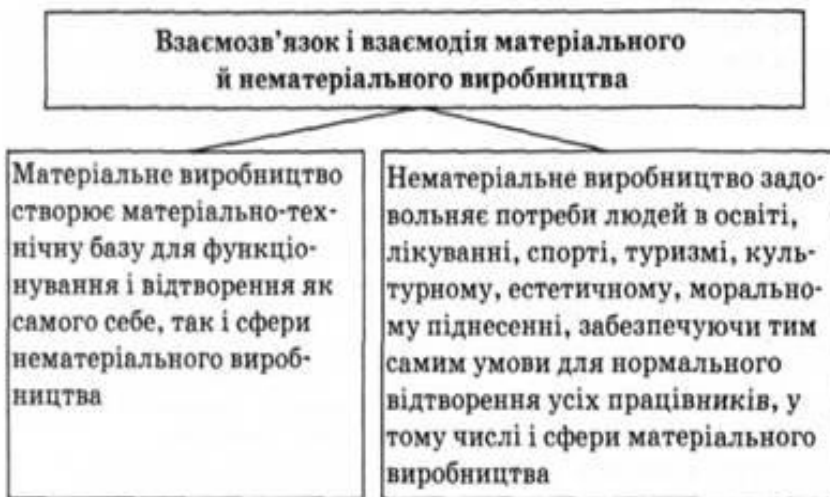


Рис. 1.4. Взаємозв'язок матеріального і нематеріального виробництва

Саме на третьому етапі розвитку виробництва відбулася зміна пріоритетів: виробництво ідей, знань, інформації, тобто духовне та інтелектуальне виробництво виходить на перший план.

*Спосіб виробництва матеріальних благ - це історично визначений спосіб здобування матеріальних благ для життєдіяльності людей, поєднання продуктивних сил і виробничих відносин, робочої сили і засобів виробництва, людей і природи у процесі виробництва, спосіб взаємодії самих людей в цьому процесі.*

Відрізняють спосіб виробництва матеріальних благ і технологічний спосіб виробництва.

*Технологія* - це система прийомів і засобів виготовлення продукту незалежно від соціальних умов, в яких воно здійснюється.

Для технології питання: кому належать засоби виробництва, предмети праці та її результати, як розподіляється виготовлена продукція, які умови праці та відпочинку людей - не є суттєвими, в той же час для способу виробництва вони є основними.

**Головні процеси способу виробництва такі:**

- *безпосереднє виробництво;*
- *розподіл;*
- *обмін;*
- *споживання.*

Відповідно розрізняють і три види споживання: матеріальне, духовне і інтелектуальне.

Матеріальне споживання являє собою придбання людиною різних матеріальних продуктів, використання їх для своїх потреб, привласнення і деколи повне поглинання.

Духовне споживання означає набуття людиною різних духовних продуктів, залучення до духовних цінностей за допомогою інтелектуального співучасті та емоційного співпереживання.

Інтелектуальне споживання – використання людиною різних інформаційних та новітніх технологій, патентів, сучасних інноваційних, інформаційних продуктів тощо.

Матеріальне, духовне та інтелектуальне споживання нерідко тісно пов'язані між собою. Споживати можна лише те, що було вироблено.

Основний парадокс людської історії полягає в постійному розриві між зростаючим споживанням і реальним виробництвом, між дедалі збільшуваними запитами населення і обмеженими ресурсами. Недаром деякі фахівці визначають економіку як науку про досягнення добробуту суспільства за допомогою обмежених ресурсів.

Кожна з цих частин відіграє певну роль у системі виробництва. Якщо є якісь проблеми у хоча б одній ланці способу виробництва, це веде до спотворення способу життя людей у суспільстві.

Співвідношення різних елементів виробництва має бути оптимальним.

***Матеріальне виробництво – базисна основа життєдіяльності соціуму.***

Воно не тільки забезпечує людей необхідними засобами існування, а й стимулює розвиток економіки, соціальної структури та духовної культури суспільства.

Досить хоча б на деякий час порушити матеріально-виробничий процес, як починається економічна криза, а зупинення матеріального виробництва на тривалий період призводить до загибелі надбань людської цивілізації.

Механізм дії цього закону розкривається такими категоріями, як “діяльність”, “потреба”, “інтерес”, “мета”.

***Діяльність*** – це спосіб активного ставлення людей до оточуючого їх світу з метою пізнання й використання його у власних інтересах.

***Потреба*** – це об'єктивний спонукальний мотив діяльності людей. У літературі досить часто всі потреби людей поділяють на дві групи.

До першої групи відносять природні, матеріальні потреби, які породжені природним середовищем і обмежені біологічними можливостями людини (угамування голоду, спраги тощо).

Друга група – потреби, створені історією (сюди входять соціальні й духовні потреби людей). На відміну від потреб першої групи, соціальні потреби людей безмежні, а значить, безмежний духовний потенціал і суспільний поступ людства.

**Інтерес** – усвідомлена суспільством потреба. Якщо потреба виступає об'єктивним стимулом діяльності людей, то її головною ланкою є інтерес.

Що ж стосується мети, то вона проявляється у створенні ідеальної моделі майбутнього результату діяльності людей.

**Мета** – осмислений інтерес. Ясність поставленої мети відображає глибину усвідомлення інтересу.

**Матеріальне виробництво є основою існування і розвитку суспільства.**

Але перебільшення його ролі за рахунок інших чинників суспільного процесу, що характерно для економічного детермінізму, не відповідає реальній дійсності.

Процес задоволення потреб людини не обмежується лише виробництвом матеріальних благ. Виробляючи матеріальні блага, вдосконалюючи засоби задоволення потреб, люди тим самим створюють сферу свого буття, розвиваючи і відтворюючи самих себе. Таким чином, трудова діяльність у суспільстві, суспільне виробництво є не що інше, як постійний, безперервний процес руху людей. У ході такого процесу людина оновлюється тією мірою, в якій вона оновлює, розвиває та вдосконалює оточуючий її світ.

Отже, під категорією суспільне виробництво слід розуміти виробництво самої людини, матеріальних благ, а також форм спілкування. Тобто система суспільного виробництва виступає як єдність трьох видів виробництва: носіїв життя, засобів до життя (предметних умов його існування) та соціальних умов існування носіїв життя.

Процес формування та відновлення людських сил, задоволення їх потреб відбувається як шляхом матеріального, так і духовного виробництва.

Хід історичного розвитку свідчить, що необхідно враховувати як матеріальну виробничу діяльність людей, так і інші джерела суспільного розвитку, зокрема інтелектуальне та духовне виробництво, досягнення в галузі науки, культури, у сфері соціально-політичного життя, розглядати їх у взаємозв'язку й взаємозалежності, а не абсолютизувати та протиставляти одне одному.

**Матеріальне, інтелектуальне та духовне виробництво** - процес формування та відновлення людських сил, задоволення потреб людини шляхом створення певного продукту

Відомо, що духовні та інтелектуальні спроможності людини не існують без їхньої фізичної основи.

Вони перебувають в органічній єдності з фізичними силами. Отже, духовне та

інтелектуальне виробництво – це одна зі сторін виробництва людських сил.

**Духовне та інтелектуальне виробництво – це вся багатогранна діяльність людей з виробництва, розподілу, обміну споживання та збереження інтелектуальних та духовних цінностей.**

Під духовними та інтелектуальними цінностями розуміють ідеї, уявлення, наукові знання, ідеали, виробництво яких здійснюється за допомогою певних соціальних інститутів.

Духовне та інтелектуальне виробництво охоплює освіту, інформацію, інформаційні технології, ідейне, моральне, релігійне, естетичне, правове виховання, різні форми залучення людей до духовної культури через систему культурно-масових закладів, просвітницьких організацій, засобів масової інформації тощо.

Результатом духовного та інтелектуального виробництва є нові духовні та інтелектуальні якості людини і насамперед наука, література, інформаційні технології та мистецтво. Останні виступають як органічна частина виробництва людини з усіма її соціальними якостями.

Результатом діяльності вчених, винахідників, майстрів, письменників, поетів і художників є створення наукових та художніх творів, у формі книг, картин, предметів образотворчого та ювелірного мистецтва, патентів, раціоналізаторських пропозицій, інших видів інтелектуальних продуктів. Вони слугують формуванню у людини аналітичних пізнавальних здібностей, тобто здатностей до пізнання закономірностей розвитку природи та використання результатів знання в суспільному виробництві. Твори літератури та мистецтва є засобом розвитку творчих людських здібностей до самовдосконалення, до саморозвитку.

Саме завдяки цьому література, мистецтво, наука, інформаційні технології якнайбільше служать показником духовного та інтелектуального розвитку суспільства. Адже здатність до саморозвитку та самовдосконалення, які формуються цими галузями, є найбільш ваговою потребою і здатністю людини.

Наука та мистецтво як сфери виробництва людських сил реалізують себе насамперед шляхом взаємодії між собою, а також з іншими сферами цього виробництва. Тільки разом, у взаємодії, всі ці сфери (елементи) виявляють свою залежність у кінцевому підсумку від виробництва матеріальних благ.

Духовне та інтелектуальне виробництво має специфічні риси, що відрізняють його від матеріального виробництва:

- метою - є створення духовного або інтелектуального продукту, що не може вимірюватися традиційними способами, які використовуються в матеріальному виробництві, наприклад, грами, метри, літри тощо;
- окрім безпосередньо поставленої мети, тобто виробництва певного духовного або інтелектуального продукту, тут переслідується опосередкована мета – духовне виховання людей, формування професійної, інформаційної та інформаційно-технологічної грамотності та інше;
- споживання вироблених ідей не пов'язане з їх знищенням, як це відбувається у випадку виробництва матеріальних благ;
- таке виробництво є результатом загальної розумової, фізичної та інтелектуальної праці та одночасно її передумовою.

А якщо це так, то всі продукти духовного та інтелектуального виробництва мають бути визначені як загальна суспільна цінність або суспільне благо.

### 1.3.Товарне виробництво та його ознаки

**Товарне виробництво** – така система організаційно-економічних відносин, за якої корисні продукти створюються для їхнього продажу на ринку

Товарне виробництво виникло у V-VII тис. до нашої ери, за часів первісного суспільства.

Найбільшого розквіту досягло в Стародавній Греції. На теренах теперішньої України вже на початку XIII ст. з'являється тенденція до

товарного ремесла, коли предмети вироблялися не тільки на замовлення, а й на обмін та продаж.

Отже, існують спільні для різних історичних епох причини виникнення товарного виробництва.

Першою з цих причин слід вважати суспільний поділ праці, який змінюється у відповідності до вдосконалення знарядь праці. Технічний прогрес не має часових меж, отже необмеженим є і розвиток поділу праці в суспільстві, а отже вдосконалення товарного виробництва. За сучасних умов науково-технічна революція спричинила появу нового, поглибленого поділу праці – подетального виготовлення складних виробів на різних заводах, між якими склалися взаємні торговельні відносини. У другій половині XX ст. для багатьох підприємств стала характерна не спеціалізація на виготовленні одного виду продукції, а диверсифікація – виробництво декількох товарів.

Другою причиною появи товарного виробництва є господарське відокремлення виробників, кожен з яких займається виготовленням якогось певного товару. Такий вид організаційно-економічних відносин органічно доповнює суспільний поділ праці. Людина обирає якийсь вид роботи і перетворює його на самостійну діяльність. Це, звичайно, підсилює залежність цього товаровиробника від інших, спричиняє необхідність обмінюватися різнорідною продукцією та встановлювати господарські зв'язки за допомогою ринку. В цьому разі відпадає всякий позаекономічний примус до праці. Працівник сам відчуває потребу і матеріальну зацікавленість в тому, щоби збільшити і якісно поліпшити виготовлення корисних речей.

Господарське відокремлення виробників пов'язано з формами власності на засоби виробництва. Воно є найбільш простим і навіть абсолютним, коли товаровиробник – це приватний власник. Меншою мірою воно досягається, коли якесь майно дається в оренду – тимчасове володіння і користування. Тоді орендар набуває права тимчасово володіти і розпоряджатися чужим майном.

Проте слід зазначити, що і приватна власність сама по собі не породжує товарно-ринкового господарства. Це помітно на прикладах рабовласницького та феодалного суспільств, коли попри існування в обмежених масштабах товарного виробництва панівним у суспільстві залишається натуральне.



Виробництво товарів було не спроможне нормально розвиватися в межах загальної спільної власності, яка утруднює господарське відокремлення виробників корисних речей, їх вільну підприємницьку діяльність.

Зважаючи на ступінь розвитку відносин власності і організаційно-економічні відносини можна виділити два види товарного виробництва:

- просте товарне виробництво,
- розширене (розвинуте) товарне виробництво.

Історично першим було просте товарне господарство. Вже в давнину та за часів середньовіччя ним займалися селяни та ремісники, які використовували при виготовленні продуктів свою працю і порівняно прості знаряддя. Тоді через низьку продуктивність праці працівників сфера товарного виробництва і обігу була розвинена недостатньо і почасти існувала поряд з натуральним виробництвом, яке посідало панівне положення в економіці.

З часом з'явилося розширене товарне виробництво, засвідчивши, таким чином, появу капіталістичної системи економіки, за якою *всі продукти перетворюються на товари*.

За розширеного товарного виробництва предметом купівлі-продажу стає і робоча сила людей. Розвинуте товарне виробництво швидко прогресує за умов класичного капіталізму в межах приватнокапіталістичного привласнення.

В ХХ ст. розвиток товарного виробництва відбувався також за умов акціонерної, кооперативної та інших форм колективної власності.

Впродовж XVII-XIX ст. розширене товарне виробництво поступово набуло загального характеру. Всі створені корисні предмети мали форму товару.

Проте в другій половині ХХ ст. під впливом науково-технічної революції і державного втручання в господарське життя в економіці країн Заходу виокремився нетоварний сектор. До нього увійшли виробництва тих продуктів і послуг, реалізація яких відбувається без допомоги ринку.

Прикладами цих виробництв є фундаментальні наукові дослідження, безкоштовні види освіти та інших послуг, галузі військово-промислового комплексу і т.і. Роль неринкових форм національного багатства в суспільстві чимдалі зростає.

Система товарного виробництва має три найважливіші специфічні ознаки :

- відкрите господарство;
- розподіл праці;
- непрямі зв'язки.

Ці ознаки визначають відповіді на основні проблеми будь-якої економічної системи : що створювати, як застосовувати для цього фактори виробництва і для кого призначаються вироблені продукти.

*По-перше*, товарне виробництво ґрунтується на суспільному поділі праці, що склався між окремими господарськими одиницями. Розвиток поділу праці передбачає прогрес виробництва : зростання кваліфікації і вміння працівників, а також винайдення машин, що полегшують і скорочують працю, дозволяють одній людині виконувати роботу декількох. Збільшення виробництва благ на

спеціалізованому підприємстві створює можливість і необхідність обмінювати їх надлишок на масу корисних речей, створених на іншому виробництві.

Вагомого значення поділу праці для зростання добробуту всіх одноосібних власників приділяв Адам Сміт: «Кожен працівник може мати значну кількість продуктів своєї праці понад ту кількість, яка необхідна для задоволення його власних потреб; і оскільки всі інші працівники опиняються в такому самому становищі, він виявляється спроможним обміняти більшу кількість своїх продуктів на більшу кількість виготовлених ними продуктів...».

Відтак, товарне господарство дає широкий простір загальному економічному закону поділу праці. У відповідності до цього закону економіка прогресує внаслідок дедалі якіснішої диференціації трудової діяльності.

Зрештою виникає декілька форм поділу праці :

- міжнародний поділ праці (між країнами);
- загальний (між великими секторами національної економіки: промисловістю, сільським господарством тощо);
- особливий (поділ всередині секторів на окремі галузі і види виробництва);
- одиничне (всередині підприємств на окремі підрозділи).

Звичайно, одинична диференціація праці на підприємстві, пов'язана з незакінченим виготовлення якоїсь частини готового продукту, не може породжувати товарного обміну, Такий обмін виникає внаслідок інших видів поділу праці. Міжнародний поділ праці породжує зовнішню торгівлю, загальний та особливий – внутрішню торгівлю.

*По-друге*, товарне господарство уявляє собою відкриту систему організаційно-економічних відносин. За умов товарного виробництва працівники створюють корисні продукти не для власного споживання, а для продажу іншим людям. Весь обсяг новостворених речей за звичай виходить за межі кожної виробничої одиниці і надходить на ринок для задоволення попиту покупців.

*По-третє*, товарному господарству притаманні непрямі, опосередковані зв'язки між виробництвом і споживанням. Вони розвиваються за формулою: *виробництво – обмін – споживання*.

Виготовлена продукція спочатку надходить на ринок для обміну на інші вироби чи на гроші й тільки потім потрапляє у сферу споживання.

Ринок підтверджує (або не підтверджує) необхідність виготовлення даного виду продукції. Саме за допомогою ринкового обміну встановлюються економічні відносини між виробниками і споживачами товарів.

Отже, розвиток поділу праці, відкритість і ринковий характер господарських зв'язків зняли ті перешкоди для прогресу економіки, на які прирікало її натуральне господарство.

Товарне виробництво розвивається за властими законами, і, передусім за законом вартості. Закон вартості відіграє велику роль у товарному виробництві, виступаючи його об'єктивним регулятором.

Вартість товару утворюється суспільно необхідними витратами праці, капіталу, знань, фізичних і духовних сил людини у процесі суспільно необхідної діяльності. Витрати, видатки на створення товару повинні відповідати суспільно

необхідним нормам, перевищення яких веде до збиткової діяльності, а зниження – доодержання вищого прибутку. Обмін товарів і послуг відбувається на засадах еквівалентності, на підставі обміну рівновеликих вартостей.

Поряд з цим законом регулятивну функцію щодо товарного виробництва відіграють закон попиту, закон пропозиції, закон співвідношення попиту і пропозиції, становлячи разом механізм ринкового ціноутворення.

Закон попиту полягає в тому, що між попитом і ціною встановлюється прямий зв'язок. Інакше кажучи, чим вище попит на даний товар, тим вище його ціна, тому що заради придбання товару покупці згодні сплатити вищу ціну.

Закон пропозиції виявляється у протилежній залежності товару та його ціни. Чим більше пропозиція, чим більше даного товару на ринку, тим нижче його ціна.

Таким чином, за товарного виробництва ціна виконує інформаційну функцію : якщо ціна товару на ринку вище за його вартість, то це інформує виробників, що товару вироблено недостатньо, що його реалізація вигідна, і тоді товаровиробники збільшать його виробництво.

Якщо ж ціна товару нижче за його вартість, то це інформує виробників, що цього товару вироблено більше, ніж потрібно для задоволення попиту на нього. Тоді реалізація товару стає збитковою, і виробники роблять висновок, що необхідно скоротити виробництво.

Таким чином, закон вартості примушує виробників скорочувати чи припиняти виробництво одних товарів і збільшувати, розширяти виробництво інших. Регулюючи обсяг і розвиток виробництва, закон вартості регулює і обіг товарів.

Регулюючи товарне виробництво, закон вартості встановлює і підтримує його певну пропорційність. В ринковій економіці жоден державний орган не вказує виробникові скільки яких товарів треба виробляти.

Втім усі необхідні товари є в продажу. Цей достаток забезпечує саме закон вартості за допомогою механізму коливання цін товарів навколо їх вартості. Виробники, скорочуючи чи збільшуючи виробництво тих чи інших товарів, таким чином вносять зміни у структурну пропорційність товарного виробництва. Кожен з виробників діє самостійно, отже досягти стійкою пропорційності буває неможливо.

Тому необхідна пропорційність виявляється відносною, вона досягається через постійну непропорційність, як середній структурний стан товарного виробництва в безмежному океані порушення необхідних пропорцій.

Отже, необхідно утримувати в ідеальному порядку внутрішній ринок країни - єдиний механізм визначення об'єктивної, ринкової вартості й цінності всіх матеріальних процесів і предметів, а також духовних процесів й явищ на всіх трьох «поверхах» життя суспільства - біологічному, соціальному й духовному.

Без наявності такого ідеального ринку, ніяке оптимальне керування суспільством неможливо в принципі.

#### 1.4. Визначення, мета й завдання товарознавства

Будь-яка наука і навчальна дисципліна починаються з визначення основних понять, що застосовується в ній. У товарознавстві такими поняттями є **продукція, товар і товарознавство**.

**Продукція** — матеріальний або нематеріальний результат діяльності, призначений для задоволення реальних та потенційних потреб

У наступних розділах теоретичного курсу, а також спеціальних розділах товарознавства продовольчих і непродовольчих товарів розглядаються й інші основні поняття, терміни і їхні визначення.

Однак спочатку необхідно розглянути саме зазначені основні терміни. При цьому діяльність з виготовлення продукції варто розуміти в широкому сенсі. Це не тільки людська діяльність, але й життєдіяльність біологічних об'єктів. Таке розуміння дозволяє віднести до продукції:

- готові вироби (хліб, консерви, тканини, одяг й інші);
- напівфабрикати (волокна, нитки, шкіра тощо);
- сировину (метали, гірські породи, дорогоцінне каміння, нафта тощо);
- комплектуючі вироби (деталі, плати, шнури, механізми тощо);
- продукцію природного походження, яка є результатом життєдіяльності біоб'єктів і праці людини по їхньому збору, вилову, полюванню, видобутку (некультивовані плоди, овочі, гриби, м'ясо диких тваринних, річкова й океанічна риба);
- медична та фармацевтична продукція (шприци, системи, трави тощо)

**Продукція стає товаром**, коли вона є об'єктом купівлі-продажу (комерційної діяльності). Вирощені садові або зібрані дикоростучі плоди, використані для цілей особистого споживання, — продукція, а не товар, і тільки на ринку вони перетворюються у товар.

**Товар** — продукція, призначена для купівлі-продажу

Таким чином, товар виступає як один з основних **матеріальних об'єктів** комерційної діяльності. До інших об'єктів можна віднести послуги, цінні папери, гроші, продукцію інтелектуальної праці, які є нематеріальною

продукцією.

Товар — складне поняття й не менш складний матеріальний об'єкт, що володіє певними споживними властивостями. Тому він становить об'єкт особливої науки й навчальної дисципліни — товарознавства.

Існує безліч визначень терміну «**товарознавство**». Одне з перших визначень товарознавства дане І.Вавиловим в «Довідковому комерційному словнику»: «Товарознавство — наука, що навчає мати точні й повні відомості про товари, їхні сорти, місця походження й збуту, способи покупки й продажу, способи перевезення й зберігання» [6].

У енциклопедичному словнику, виданому в 1896 р., товарознавство

визначається як галузь технології, що має метою «точніше розпізнати вживання в технології сирих продуктів, визначити їхнє походження й указати найкраще вживання».

Одне з найбільш точних визначень предмета товарознавства надане К. Марксом: «Споживні вартості товарів становлять предмет особливої дисципліни — товарознавства». Це визначення покладене в основу багатьох наступних визначень терміна.

У комюніке Міжнародної теоретичної конференції викладачів вищої школи з питань загального товарознавства, що відбулася у вересні 1962 р. у Лейпцизі, зафіксоване наступне визначення: «Товарознавство являє собою природничо-наукову дисципліну, предметом якої є споживна вартість товарів».

Цікавим є висловлення К. Паустовського: **«Є наука з нудною назвою — товарознавство. Але книги з товарознавства можна читати як захоплюючу повість про життєзнавство».**

Кожне з наведених вище наукових визначень товарознавства, безсумнівно володіючи рядом переваг, не відбиває однієї з найважливіших його сторін, що образно відзначив К. Паустовський: **«Товарознавство — наука про життєзнавство».**

Дійсно, товари задовольняють різноманітні життєві потреби людини, які використовують протягом всього життя, іноді навіть не здогадуючись про їхні чудові властивості.

Наприклад, ряд харчових продуктів знаходить широке застосування в народній і традиційній медицині для профілактики й лікування різних захворювань.

Повсякденне або систематичне споживання товарів створює невірне трактування того, що фахівцям і споживачам знання про товари потрібні не більше, ніж на вузько практичному і життєвому рівні.

**Товарознавство** — наука про основні характеристики товарів — споживні властивості, що визначають їх споживну корисність (вартість) та цінність, і фактори забезпечення цих характеристик.

Наукові основи товарознавства, що базуються на знанні фундаментальних дисциплін — хімії, фізики, біології, заперечуються.

Однак це глибока ілюзія, тому що робота з товарами вимагає професійних, постійно нових теоретичних знань, що й становить одну з основних завдань товарознавства.

Термін «товарознавство» складається із двох слів: «товар» й «знання», отже, у цьому сенсі, товарознавство — це знання про товари.

Ці знання необхідні як технологам підприємств-виготовлювачів, товарознавцям промислових, сільськогосподарських і торговельних організацій, експертам, комерсантам, економістам, бухгалтерам, менеджерам, так і покупцям.

Останні дізнаються про основні характеристики товару за допомогою

засобів інформації (маркування, реклами, статей, книг та ін.).

Тому дуже важливо, щоб вони, як основне джерело відомостей про товар, використовували товарознавчі знання.

Тільки споживна вартість (корисність) робить продукцію товаром, тому що має здатність задовольняти конкретні потреби людини.

Якщо споживна вартість товару не відповідає реальним запитам споживачів, то він не буде затребуваний, а отже, не буде використаний за призначенням в обумовленій для нього сфері застосування.

**Мета товарознавства** — вивчення основних характеристик товару, що становлять його споживну вартість та цінність, а також їхніх змін на всіх етапах.

Для досягнення цієї мети товарознавство як наука й навчальна дисципліна повинна вирішувати наступні завдання:

- оцінка якості товарів, у тому числі нових;
- визначення номенклатури споживних властивостей і показників товарів;
- чітке визначення основних характеристик, що становлять споживну вартість та цінність;
- установлення принципів і методів товарознавства, що обумовлюють його наукові основи;
- систематизація великої кількості товарів шляхом раціонального застосування методів класифікації й кодування;
- вивчення властивостей і показників асортименту для аналізу асортиментної політики промислової або торговельної організації;
- керування асортиментом організації;
- виявлення градацій якості й дефектів товарів, причин їхнього виникнення й засобів щодо їх попередження при реалізації неякісних товарів;
- визначення кількісних характеристик одиничних екземплярів товарів і товарних партій;
- забезпечення якості й кількості товарів на різних етапах їхнього технологічного циклу шляхом врахування та регулювання факторів, що формують та зберігають;
- установлення видів товарних втрат, причин їхнього виникнення й розробка мер по їхньому попередженню або зниженню;
- інформаційне забезпечення руху товарів від виготовлювача до споживача;
- товарознавча характеристика та оцінка конкретних товарів.

### 1.5. Розділи товарознавства споживчих товарів

Товарознавство споживчих товарів включає: загальну частину — теоретичне товарознавство і спеціалізовані розділи товарознавства.

**Загальна частина товарознавства** присвячена розгляду теоретичних основ, які є основними для спеціалізованих розділів товарознавства. У ній не

приводяться товарознавчі характеристики конкретних груп товарів. Однак без знання теоретичних основ складно дати повну й об'єктивну оцінку основних характеристик будь-якого товару.

**Спеціалізоване товарознавство** аналізує стан і перспективи розвитку відповідного сегмента ринку, класифікацію товарів на асортиментні групи й інші структурні елементи нижчих щаблів.

В окремих підрозділах спеціального товарознавства приводиться узагальнена й систематизована товарознавча характеристика асортиментних груп, видів і різновидів товарів.

Виклад цього матеріалу доцільно проводити за уніфікованою схемою:

1. поняття про товарну групу або вид товарів;
2. коротка характеристика найбільш значимих для даного товару споживних властивостей (призначення, надійність та ін.);
3. спеціалізована класифікація й асортимент;
4. фактори, що формують якість;
5. оцінка й градації якості;
6. фактори, що впливають на збереження, втрати при зберіганні й підготовці до реалізації (якщо це має значення для конкретного товару);
7. засоби інформації про товар (маркування).

Наведена схема не регламентує строго зазначений перелік елементів і послідовність їхнього викладу. Вона може бути змінена й доповнена з урахуванням особливостей характеристик конкретних товарів або їхніх асортиментних груп.

Об'єктами вивчення в спеціалізованих розділах товарознавства можуть бути не тільки споживні товари, але й товари промислового призначення (сировина, засоби виробництва), сільськогосподарська продукція, фармацевтичні товари й лікарська сировина.

У деяких сільськогосподарських і технологічних вузах, коледжах і технікумах уже введено викладання зазначених спеціалізованих розділів товарознавства.

Такий підхід не випадковий і диктується тими соціально-економічними перетвореннями, які відбуваються в країні. Перехід до ринку вимагає іншого відношення до запитів споживача й до товару як засобу їхнього задоволення. Тому вже недостатньо в технологічних і сільськогосподарських вузах вивчати тільки технологію виробництва продукції.

Необхідно досконально знати кінцевий результат цього виробництва - товарну продукцію або товар, а також потреби в ній.

## 1.6. Принципи товарознавства

Будь-яка наука й професійна діяльність базуються на певних принципах.

**Принцип** (лат. principium — основа, початок) — основне вихідне положення якої-небудь теорії, навчання, що керує ідею, основне правило

діяльності.

**Принципами товарознавства є:** безпека, ефективність, сумісність, взаємозамінність і систематизація.

**Безпека** — основний принцип, що полягає у відсутності неприпустимого ризику, пов'язаного з можливістю нанесення товаром, або послугою, або процесом збитку життя, здоров'ю й майну людей.

Безпека одночасно є однією з обов'язкових споживних властивостей товару, що розглядається як ризик або збиток для споживача, обмежений припустимим рівнем.

З позицій товарознавства товар повинен мати безпеку для всіх суб'єктів комерційної діяльності. У той же час у товарознавстві принцип безпеки для товарів і навколишнього середовища

повинен дотримуватися й відносно процесів упакування, транспортування, зберігання, підготовки до продажу.

Таким чином, принцип безпеки є найважливішим у товарознавчій діяльності.

**Ефективність** — принцип, що полягає у досягненні найбільш оптимального результату при виробництві, упакуванні, зберіганні, реалізації й споживанні (експлуатації) товарів.

Цей принцип має важливе значення при формуванні асортименту, а також забезпеченні якості й кількості товарів на різних етапах руху товарів.

Усі види товарознавчої діяльності повинні бути спрямовані на підвищення ефективності.

Це досягається комплексним підходом, заснованим на виборі таких методів і засобів, які забезпечують найкращі кінцеві результати при мінімальних витратах.

**Сумісність** — принцип, обумовлений придатністю товарів, процесів або послуг до спільного використання, що не викликає небажаних взаємодій.

Так, ефективність упакування або зберігання визначається кількістю збережених товарів належної якості й витратами на ці процеси.

**Сумісність** товарів приймається до уваги при формуванні асортименту, розміщенні їх на зберігання, виборі упакування, а також оптимального

режиму.

Сумісність деталей, що комплектують вироби при монтажу,

**Взаємозамінність** — принцип, обумовлений придатністю одного товару, процесу або послуги для використання замість іншого товару, процесу або послуги з метою виконання тих самих вимог.

налагодженні в експлуатації складних-технічних й інших товарів - неодмінна умова збереження їхньої якості для споживача. Сумісність товарів при їхньому споживанні має важливе значення для найбільш повного задоволення потреб. Так,



використання несумісних харчових продуктів може викликати серйозні порушення обміну речовин у людини.

**Взаємозамінність** товарів обумовлює конкуренцію між ними й у той же час це дозволяє задовольняти аналогічні потреби різними товарами.

Чим ближче характеристики окремих товарів, тим більше вони придатні до взаємозамінного використання.

Так, взаємозамінність кефіру й кисляку більше, ніж кефіру й молока; це має значення в першу чергу для споживачів, організм яких не засвоює лактозу молока.

Здатність товару або окремих комплектуючих його виробів бути використаними замість іншого для виконання тих же вимог відіграє важливу роль при формуванні асортименту взаємозамінних товарів.

**Систематизація** — принцип, що полягає у встановленні певної послідовності однорідних, взаємозалежних товарів, процесів або послуг

З урахуванням різноманіття об'єктів систематизація в товарознавстві має надзвичайно важливе значення, тому що дозволяє об'єднати їх у взаємозалежні й взаємопідпорядковані категорії (систематичні категорії), скласти

систему, побудовану за певним принципом.

Принцип систематизації покладений в основу групи методів, до складу яких входять ідентифікація, класифікація, узагальнення й кодування. Він широко застосовується в товарознавстві. На цьому принципі базується виклад навчальної інформації у всіх розділах «Товарознавства харчових продуктів» й «Товарознавства непродовольчих товарів».

Системний підхід до керування рухом товарів, що базується на принципі систематизації, означає, що кожна система є інтегрованим цілим, навіть якщо вона складається з окремих, роз'єднаних підсистем. Системний підхід дозволяє побачити товар, його товарознавчі характеристики, процеси по забезпеченню якості й кількості як комплекс взаємозалежних підсистем, об'єднаних загальною метою, розкрити його інтегровані властивості, внутрішні й зовнішні зв'язки.

## 1.7. Історія розвитку товарознавства

Необхідність у пізнанні й оцінці властивостей товарів з'явилася, як тільки почався обмін одних товарів на інші. Щоб цей обмін був еквівалентним, порівнювалися корисні властивості обмінюваних товарів, витрати на їх одержання. Більше того, ряд товарів (хутро, золото, срібло, боби, какао й ін.), що володіли найвищою цінністю й мали високу тривалість зберігання, ще до появи металевих і паперових грошей виконували функції еквівалента обмінюваних товарів. Поява грошей не послабило інтересу до знань про властивості товарів. Мінова вартість товару в грошовому вираженні визначалася його корисністю для покупця тобто споживною вартістю.

На цьому етапі товарознавство як галузь знань про товари мало практичну спрямованість і носило *емпіричний характер*. Відбувалося нагромадження фактичних відомостей на основі практичних описів і спостережень. Оскільки на першому етапі розвитку науки ще не диференціювалися по областях, товарознавство також не існувала як окрема наука. Тому інформація про товари з'являлася в роботах, присвячених сільському господарству. Відомі описи товарознавчого характеру в агрономічних роботах давньоримських учених: Катона Старшого (234-149 р. до н.е.), Варрона (116-27 р. до н.е.), Колумелли (I ст. н.е.) і Плінія Старшого (23 або 24-79 р.).

Катон описував способи зберігання й переробки сільськогосподарських продуктів (винограду, м'яса й риби). Варрон — методи оцінки якості худоби, молока, сирів й ін. Колумелла — способи зберігання зерна, витримку й старіння вин, він розробив товарознавчу характеристику винограду й способи його зберігання.

Найбільш фундаментальні письмові згадки щодо товарів знаходимо в працях давньоримського вченого **Кая Плінія Секунда Старшого «Історія природи»** (23-73 рр. н.е.) і видана в 37 книгах

Детально описуючи і характеризуючи товари, Пліній Старший наводить дані про походження різноманітних сировинних товарів, зокрема каменів і металів, висвітлює відмінності в якості, про їх можливу фальсифікацію і торговельну цінність.

В ній також наведено описи багатьох видів сільськогосподарської продукції, способів їхнього вирощування, переробки й зберігання.

Особливо докладно надано опис винограду, способів готування якісних вин, а також їх фальсифікацій. Уперше в цій роботі розглядається питання про застосування різних способів зберігання залежно від кліматичних умов.

У першій книзі з товарознавства Абуя Фадя Гафан Ібн Алі аль Дамського «Книга вказівок на користь торгівлі і знайомства з добрими і злими властивостями товарів, як і їх підробка через фальсифікацію» особливо цікавим є розділ «Про методи дослідження правдивості коштовних металів».

У середні століття розвиток природничих наук (фізики, хімії, біології) вплинуло на розширення й поглиблення товарознавчих знань.

Поряд з роботами описового характеру з'являються роботи, засновані на випробуваннях. До перших варто віднести працю М.Себіціуса (1630 р.), у якій наданий опис багатьох пряностей, а також способів готування хліба, сиру, вин й інших харчових продуктів, способів подовження строків зберігання фруктових соків шляхом нагрівання.

До праць дослідницького характеру відносяться роботи Ф.Реди, який за допомогою мікроскопу встановив причини псування м'яса.

В XVIII ст. намітилася диференціація багатьох наук, одним з результатів якої стало формування наукової термінології, що становить специфічну мову кожної науки.

Іншим результатом диференціації варто вважати розробку власних

методів досліджень (випробувань) або запозичення вже відомих (релевантних) методів з інших областей знань.

Для розвитку наукового напрямку товарознавства велике значення мали роботи Бургаве (1668-1738 р.), у яких були розроблені основи хімічного аналізу харчових продуктів, а також Линнея (1707-1778 р.), Бюффона (1707-1788 р.), Жюсьє (1699-1777 р.), систематичні дослідження яких в області біології послужили основою розробки наукової класифікації товарів.

У цей період з'являються перші самостійні роботи з торгівлі й товарознавства. Так, в 1575 р. уперше в Росії вийшла «Торговельна книга». Книжка описова, спрямована на те, як молодим людям знати торгівлю, відтак й ціну всьому. У книзі, автори якої невідомі, дана докладна для того часу характеристика ряду товарів, у тому числі й експортно-імпортних (меду, воску, зерна, жирів, хутра і т.п.). Особливостями товарознавчої інформації, що повідомлялася в «Торговельній книзі» й інших джерелах, є її описовий характер і відсутність систематизації.

У цій публікації уперше були викладені основи товарознавства як області наукових знань. Книга одержала широке визнання у сучасників. Про це свідчить і той факт, що друге видання цієї книги було перекладено на російську мову й вийшло у світ у 1789 р. за назвою «Нарис повної купецької системи разом з початковими основами торговельної науки із придбанням короткої історії про торгівлю» (частини 1 і 2).

Сам факт перекладу на російську мову й видання книги Людовіци свідчить про те, що до кінця XVIII ст. у Росії сформувався прошарок купців, яким були потрібні товарознавчі знання.

У передмові книги автор повідомляє, що він є першим, хто привів «купецьку науку» у певну систему, розуміючи під цим сукупність знань, що відносяться до торгівлі, включаючи знання про товари, «рахівництво» і зміст звітних книг у порядок.

Важливим етапом у розвитку товарознавства є публікація в 1756 р. книги **І. Х. Людовіци «Основи повної торговельної системи»**

Людовіци вперше визначив **предмет і зміст товарознавства**, а також дав визначення термінів «товар» й «товарознавство».

На його думку, до товарів відносяться «всі рухомі речі, які є предметами торгівлі, за винятком грошей і цінних паперів».

Визначення предмета товарознавства: «*Предмет товарознавства є знання товарів з огляду на купецьку потребу*». Знання це розповсюджується на поділ і роди товарів, виробництво, властивість, дослідження, ціну і доброякісність, псування, зберігання й утримання, виправлення, підробку, користь і споживання, а також на знання, які кращі сорти і роди товарів, які швидше з рук можна збути, і врешті-решт куди будь-який товар краще і дешевше доставити можна.

Людовіци один з перших указав на необхідність створення комерційних (торговельних) навчальних закладів (академій, училищ).

Розвиваючи товарознавство як науку, І. Н. Бекманн (1739-1811), професор Геттінгенського університету вбачав подальший розвиток товарознавства в

кардинальному розв'язуванні проблем систематизованої класифікації товарів, ідентифікації і випробування товарів, визначення походження товарів і основних ринків збуту, опису способів виготовлення товарів, пояснення різних гатунків і якості, визначення значення товарів в економічному та соціальному житті [3].

Незважаючи на виділення товарознавства як особливої області знань, що накопичує інформацію про товари, вона носила в основному товарознавчо-технологічний характер. Велике місце в описах товарів приділялося технології їх промислового або сільськогосподарського виробництва.

В XVIII-XIX ст. товарознавство черпає відомості із суміжних наук: хімії, фізики, біології, агрономії, які в цей період починають інтенсивно розвиватися. Великий внесок у розвиток товарознавства внесли роботи Ф.В. Зуєва, О.Т. Болотова, М.Я. Озерецьковського, І.Я. Биндгейма, Б.А. Ангельмана, М.Г. Левковича й ін.

Завдяки цим роботам з'являються хімічні методи товарознавчої оцінки, а також способи переробки й зберігання деяких споживних товарів. У цьому плані необхідно згадати також роботи Д.І. Менделєєва по способах рафінації етилового спирту, В. Левшина — по способах обробки й зберігання рослинних масел, Л. Пастера, що встановив причини псування харчових продуктів внаслідок ферментативних процесів, і ін.

У результаті була створена основа для переходу від опису товарів до випробувань їх для виявлення складу й властивостей, а також причин, що викликають зміни властивостей товарів при переробці й зберіганні, для нагромадження і поглиблення знань про них.

З'явилася велика кількість публікацій товарознавчого характеру, причому багато з них — на сторінках журналу «Праці Вільного економічного суспільства», що видавався з 1765 р. по 1915 р. У цьому журналі були опубліковані роботи з вивчення складу й властивостей багатьох харчових продуктів (молока, жиру, м'яса, зерна й ін.).

У середині XIX в. видається ряд капітальних праць по товарознавству. До них ставиться, зокрема, робота акад. Моделя «Хімічні обстеження харчових продуктів», у якій були наведені відомості про хімічний склад вітчизняних харчових продуктів.

В 1856 р. Вавилов видає «Довідковий комерційний словник», у якому дає визначення товарознавства як науки й опис окремих товарів. Значний внесок у розвиток товарознавства внесла опублікована в 1859 р. монографія проф. А.Н. Ходнева «Хімічна частина товарознавства.

Дослідження їстівних припасів і напоїв». Метою цієї праці, як заявив автор у передмові, був намір дати «стисле, але точне поняття про склад і властивості сирих й оброблених товарів, хімічне дослідження їхніх достоїнств, відкриття підмішувань».

Слід зазначити, що багато хто з описаних способів підробок (фальсифікацій) харчових продуктів і засобів їхнього виявлення не втратили своєї актуальності й у наші дні.

У тому ж 1859 р. вийшла у світ книга А.М. Наумова «Про живильні речовини й найважливіші способи раціонального їхнього готування,

заощадження й відкриття в них домішок», у якій була розглянута товарознавча характеристика харчових продуктів.

Слідом за цими виданнями в 1860 р. з'являються класичні роботи М. Я. Кіттари (1825-1880 р.), представлені циклом книг під єдиною назвою «Публічний курс товарознавства» (випуски 1-4). М. Я. Кіттари був автором перших російських підручників по товарознавству, де були викладені наукові основи товарознавства.

Проф. Московського й Казанського університетів, інспектор Московської академії комерційних наук М. Я. Кіттари по праву варто вважати одним з основоположників товарознавства. З його ініціативи в Московській академії був уведений самостійний навчальний курс «Товарознавство».

Слід зазначити, що за рубежем товарознавство в той час ще вивчалось разом з технологією, а в підручнику М. Я. Кіттари були не тільки поставлені теоретичні питання товарознавства, але й показані конкретні варіанти їхнього рішення. М. Я. Кіттари був широко ерудованим ученим.

Він розробив питання сушіння харчових продуктів, спиртового шумування, вивчав технологію шкіри, текстильних виробів й інших непродовольчих товарів. За рубежом в 1878 р. виходить багатотомна капітальна праця І. Беніга «Хімія харчових і смакових продуктів людини», яка набуває широку популярність і використовується в посібниках по товарознавству.

Потужним стимулом розвитку наукового напрямку товарознавства послужило відкриття в Росії й за рубежом комерційних навчальних закладів, у навчальні плани яких поступово вводився навчальний курс товарознавства.

Це було обумовлено тим, що інтенсивний розвиток промисловості й торгівлі вимагав підготовки висококваліфікованих кадрів, що володіють достатніми знаннями про товари.

**Вперше у світовій історії викладання товарознавства** рослинних, тваринних і фармацевтичних матеріалів було почато в Падуанському університеті (Італія), де в 1549 р. була заснована кафедра товарознавства.

Викладання товарознавства в Геттінгенському університеті почалося в 1774 р., у Віденському політехнічному інституті — в 1866 р., у Будапештській комерційній академії праці — в 1877 р.

У Росії викладання товарознавства почалося в Московському комерційному училищі, що було відкрито в Москві в 1772 р., а в 1799 р. переведено в Санкт-Петербург. В 1804 р. у Москві з'явилося

нове комерційне училище.

У цих училищах товарознавство спочатку викладалося як частина фізики й хімії. Лише з 1842 р. у комерційних навчальних закладах товарознавство почали вивчати як самостійну навчальну дисципліну.

Одне з перших торговельних навчальних закладів Росії — Московська практична академія комерційних наук, створена в 1810 р., передбачила цю спрямованість, включивши в навчальні плани товарознавство в якості самостійної навчальної дисципліни.

До кінця XIX ст. — початку XX ст. у Росії налічувалося вже близько 400

комерційних навчальних закладів. У Москві, Петербурзі й Києві були відкриті торговельні інститути з економічним і товарознавчим відділеннями, що мали товарознавчі лабораторії, обладнані сучасними по тим часам приладами для випробувань й оцінки якості споживних товарів.

Подальший розвиток наукового товарознавства багато в чому пов'язаний із ученими Московського комерційного інституту (пізніше — Московський інститут народного господарства ім. Плеханова Г. В., зараз — Російська економічна академія) : Петровим П. П. (1850-1928 р.), Нікітінським Я. Я. (1854-1924 р.), Церевітіновим Ф. В. (1877-1947 р.). В 1906-1908 р. ними був виданий підручник по товарознавству промислових товарів і харчових продуктів у двох томах. Пізніше цей підручник був перероблений, значно розширений і вийшов в 1914-1915 р. уже в чотирьох томах.

Цей підручник витримав кілька видань і довгих років був основою підготовки багатьох поколінь товарознавців. Спроби створити підручники по товарознавству мали місце й наприкінці ХІХ ст. — початку ХХ ст. Так, в 1900 р. виходить підручник Альмадінгена А. «Товарознавство», однак по широті відомостей про товари він значно уступає згаданим раніше книгам.

В 1927 р. Нікітінський Я. Я. опублікував першу наукову монографію «Нариси по товарознавству харчових продуктів», а в 1933 р. Церевітінов Ф. В. видав велику монографію по товарознавству «Хімія свіжих плодів й овочів», багато теоретичних положень якої не втратили своєї актуальності й на сучасному етапі розвитку товарознавства.

В 30-і роки відбувається диференціація товарознавчих знань із виділенням загальних і спеціалізованих розділів по групах споживчих товарів. Товарознавство харчових продуктів і товарознавство непродовольчих товарів стають двома самостійними навчальними дисциплінами.

Після підручника Кітгари М. Я. це була нова капітальна праця, у якому знання товарознавства ґрунтувалися на фундаментальних науках: природознавстві, хімії й фізиці. У передмові автори писали, що технологія в курсі товарознавства повинна мати допоміжне значення й викладатися з позицій розуміння походження якості товарів.

Подальший розвиток науки товарознавства впродовж ХІХ століття йшов і по лінії поглиблення досліджень фізичної, матеріальної сторони предмету, і одночасно – по лінії вдосконалення оцінок комерційної сторони, збуту товарів. Це знайшло віддзеркалення в двох визначеннях Пешля Віктора та Томса Р., Гольферта І., Охара К., що приводяться Жіряєвою Е. В. в своєму підручнику.

Товарознавство як наука у нашій країні формувалася у колишньому СРСР, вона фактично вивчала не стільки товар в економічному розумінні, скільки продукцію в технічному сенсі, тобто розвивалася як наукова теорія.

Традиції основоположників товарознавства були продовжені Єрмиловим С. А., Козіним Н. І., Колісником А. А., Касаткіним Ф. С., Грюнером В. С., Ініховим Г. С., Сперанським В. Г., Смірновим В. С., Бруєвим С. Н., Скробанським Г. Г., Гак І. Ф., Гріммом А. І., Рукосуєвим А. Н., Церевітіновим О. Б., Габрієльянцем М. А., Ловачевим Л. Н. та ін., у наукових працях і підручниках яких одержало подальший розвиток

товарознавство харчових продуктів, засноване на результатах великих експериментальних досліджень.

У розвиток товарознавства непродовольчих товарів великий внесок внесли Архангельський Н. А., Андрусевич А. І., Алексєєв Н. С., Булгаков Н. В., Зайцев В. Г., Егоркіна Н. І., Кутянін Г. І., Остановський Т. С., Сергєєв М. С., Склянников В. П.. Великий внесок у розвиток методології товарознавства внесли такі українські вчені: Байдакова Л.І., Гриценко З. О., Порядкова З.С., Мороз І. І., Рудавська Г. Б., Пугачевський Г. Ф., Орлова Н. Я., Семак Б.Д., Сирохман І. В. та ін.

Під їхнім керівництвом були проведені великі науково-дослідні роботи в області товарознавства харчових продуктів і промислових товарів, що дозволили значно розширити банк даних про споживні властивості товарів, а також про методи їхніх досліджень. У результаті цього істотно поповнилася навчальна інформація, підсилювалося теоретичне обґрунтування товарознавства.

Одночасно з навчальною літературою в СРСР видавалося багато довідкової й науково-практичної товарознавчої літератури, що внесла значний вклад у розвиток наукового товарознавства.

Були видані багатотомний «Товарний словник» (1947 р.), «Довідник товарознавця продовольчих товарів» у двох томах (1968 р., 1980 р. й 1987-1988 р.), «Довідник товарознавця непродовольчих товарів» у двох томах (1970 р., 1987-1988 р.), серія книг «Контроль якості товарів у торгівлі».

У Японії в період з 1976 по 1979 р. було видано п'ять підручників по теорії товарознавства: Юшатана Кацамаки «Виникнення товарознавства» (1976 р.), Юшнаки Ішіі «Загальна теорія товарознавства» (1977 р.), Такао Ікогаями «Основи теорії товарознавства» (1978 р.), Таміюші Юші-да «Товарознавство» (1978 р.), Мосахару й Копії Акіяма «Введення в сучасне товарознавство» (1979 р.).

Підводячи підсумки історичного шляху розвитку товарознавства як науки й навчальної дисципліни, слід зазначити два основних напрямки: практичне й наукове. Причому на різних етапах розвитку або переважало той або інший напрямок, або обоє напрямку існували спільно.

На ранніх етапах розвитку товарознавства домінував практичний напрямок, для якого були характерні описові підходи до розгляду товарів і відсутність наукового аналізу при оцінці їхніх споживних властивостей.

У міру нагромадження описової інформації й розвитку загальнонаукових методів оцінки якості товарів виникає й розвивається науковий напрямок у товарознавстві. Цьому в чималому ступені сприяло розвиток природничих наук (фізики, хімії, біології), а також прихід у комерційні навчальні заклади вчених із цих галузей науки. Поступово цей напрямок стає домінуючим, що впливає й на змістовну частину товарознавства.

У ній починають переважати відомості про хімічні й фізичні властивості товарів, методи їхніх досліджень.

Необхідність цього напрямку була викликана недостатністю інформації про склад і властивості різних товарів, а також нестачею наукових і педагогічних кадрів в області товарознавства. Завдяки підготовці таких кадрів товарознавство одержало потужний стимул для подальшого розвитку

наукового напрямку, що стало переважною на товарознавчих кафедрах та у науково-дослідних торговельних інститутах.

Одночасно в процесі викладання товарознавства був ослаблений практичний напрямок. Це викликало різку критику практиків і викладачів суміжних дисциплін, особливо економічних, а також вимога реформування змісту навчальних планів, програм і підручників по товарознавству в основному за рахунок виключення знань в області фізики, хімії й технології.

Суперечка між товарознавцями й економістами про суть товарознавства тривав майже 30 років, виходячи на сторінки наукових журналів і засобів масової інформації, у зали засідань вчених рад і наукових конференцій.

У ході цих суперечок лунали абсурдні твердження про марність товарознавчих знань. При цьому робилися посилання на досвід ряду закордонних країн (США, Франції й ін.), де в комерційних навчальних закладах відсутня навчальна дисципліна за назвою «товарознавство».

Дійсно, у цих країнах товарознавство або не виділене в особливу навчальну дисципліну й знання товару студенти одержують у курсах технології виробництва, або ця дисципліна носить іншу назву.

Наприклад, у деяких американських навчальних закладах у навчальних планах є дисципліни: «Політика в області асортименту», «Політика в області якості».

Одним з аргументів у цих суперечках було твердження, що за якість товару відповідає тільки виготовлювач, тому продавець в умовах ринку буде одержувати товари з гарантованою якістю й може не втомлювати себе їх кваліфікованим приймальним контролем.

Однак перехід на ринкові відносини виявив пріоритет товарознавчих знань у комерційній діяльності. Ослаблення контролю за якістю товарів на державному й внутрішньо фірмовому рівні на початку 90-х років привело до насичення ринку неякісними, фальсифікованими, а часом небезпечними товарами вітчизняного й імпортного виробництва.

У зв'язку із цим підсилювався інтерес практичних торговельних працівників до товарознавчих знань, а в середньому й вищому професійному навчальному закладах збільшився конкурс на товарознавчі спеціальності. Все це зобов'язує на сучасному етапі розвитку товарознавства гармонізувати обоє напрямку - практичне й наукове, тому що вони доповнюють і збагачують один одного, а також виявляти нові проблеми й шляхи розвитку товарознавства.

Одним з найважливіших є використання в товарознавстві маркетингових принципів, зокрема, розгляд предмета товарознавства не тільки як об'єкта комерційної діяльності, але і як засобу задоволення реальних і передбачуваних потреб. Такий підхід викликає необхідність пошуку сучасних шляхів розвитку товарознавства — прогнозування нових товарів, розробки їхніх характеристик з урахуванням передбачуваних потреб.

Однак це не означає відмову від тих традицій російського товарознавства, які були запропоновані його основоположниками й багато хто з яких не втратили актуальності й у наші дні.

Більше того, у товарознавстві завжди існували й будуть існувати «вічні»



проблеми — вивчення нових товарів і нових споживних властивостей уже відомих товарів з урахуванням останніх досягнень товарознавчих і суміжних наук. Зі зміною соціально-економічних умов деякі проблеми знову стають злгоденними й вимагають нових підходів. До таких проблем ставиться, владності, ідентифікація товарів для виявлення й/або попередження їхньої фальсифікації.

Розвиток ринкових стосунків, що змінили пріоритети економічних наук в останнє десятиліття, відводить товарознавству нову роль.

Виділилися в окремі галузі знань дисципліни «Управління якістю», «Стандартизація, сертифікація і метрологія», «Маркетинг». Значущість товарознавства полягає в тому, що воно залишається єдиною дисципліною, яка представляє в комплексі всі різноманітні властивості товару і сфери їх прояву.

Етапи розвитку товарознавства, як науки подані на рис. 1.1.

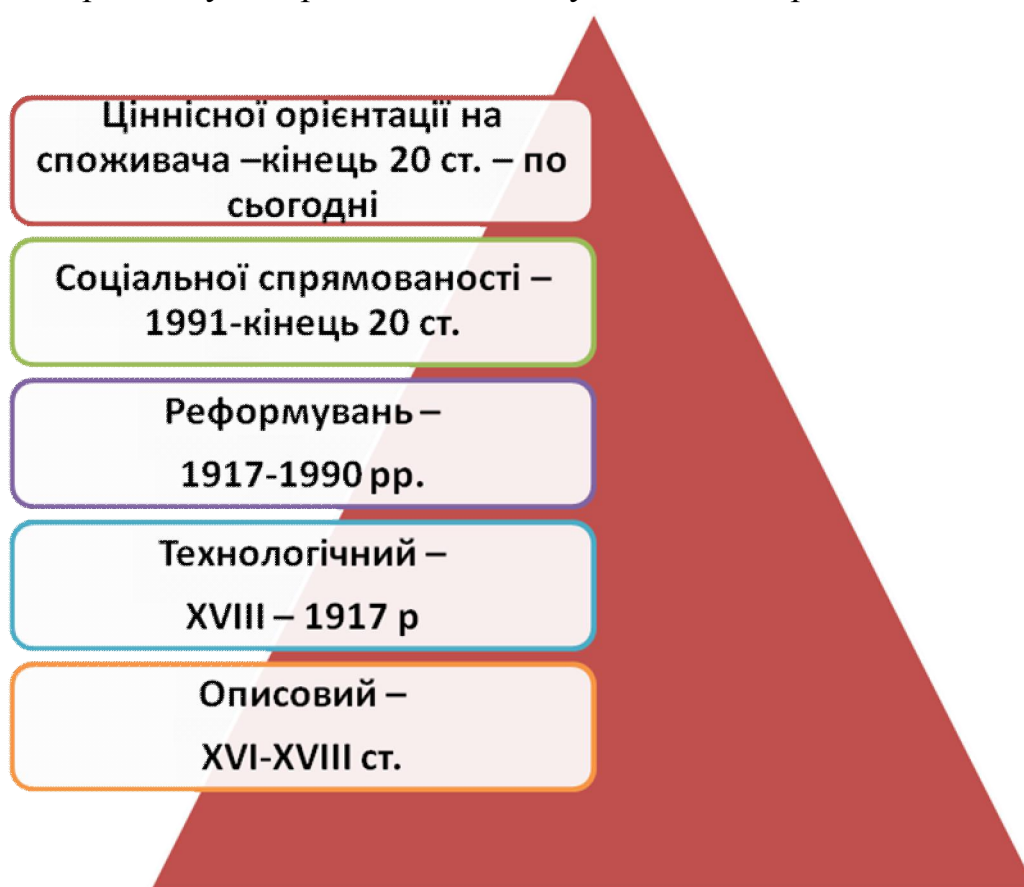


Рисунок 1.1 — Етапи розвитку товарознавства як науки

В теперішній час вивчення товару вийшло за рамки такого розуміння. Таким чином, товарознавство йшло у своєму історичному розвитку поряд із наукою, яка переходила від пріоритету фундаментальних досліджень і навпаки до прикладного застосування.

У ХХ ст. зміст товарознавства в різних країнах диференціювався. У СРСР найбільш широкий розвиток отримало товарознавство товарів народного споживання. Воно безперервно розширювалося за рахунок вивчення нових груп товарів (швейних виробів, трикотажу, товарів культурно-побутового

призначення та господарського вжитку).

Вивчення будови і властивостей матеріалів виділилося в самостійну наукову дисципліну — матеріалознавство (за галузями промисловості).

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. Роль, значення та мета товарознавства в ринкових умовах?
2. Дайте визначення товарознавства як науки?
3. Основні завдання товарознавства в ринкових умовах?
4. Умови і причини виникнення товарного виробництва?
5. Що є об'єктом товарознавства?
6. Що є предметом товарознавства?
7. Зв'язок товарознавства з іншими дисциплінами?
8. Охарактеризуйте поняття «продукція» і «товар», назвіть відмінності?
9. Сутність системного підходу в товарознавстві?
10. Назвіть і охарактеризуйте основні принципи товарознавства?
11. Історія виникнення, становлення та розвитку товарознавства?
12. Назвіть головних основоположників товарознавства?
13. Хто вперше визначив предмет і зміст товарознавства, а також дав визначення термінів «товар» й «товарознавство»?
14. Назвіть етапи розвитку товарознавства як науки?
15. Назвіть українських учених, які зробили великий внесок у розвиток методології товарознавства?

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДОЛОГІЯ ТОВАРОЗНАВСТВА

#### 2.1. Основні категорії товарознавства

Загальні категорії товарознавства є формою зв'язку конкретних категорій, які задають загальні орієнтири для вивчення зв'язків предмета для виявлення його закономірностей. Через множину категорій товарознавства формується поняття, формами якого є визначення (дефініція), концепція і теорія.

Категоріальна структура товарознавства зображена вихідною (продукція), центральною (товар) і завершальною (предмет споживання, благо) категоріями, які є вузловими пунктами синтезу знань про предмет дослідження шляхом сходження від абстрактного до конкретного.

Визначення поняття категорія подано на рис. 2.1.1.

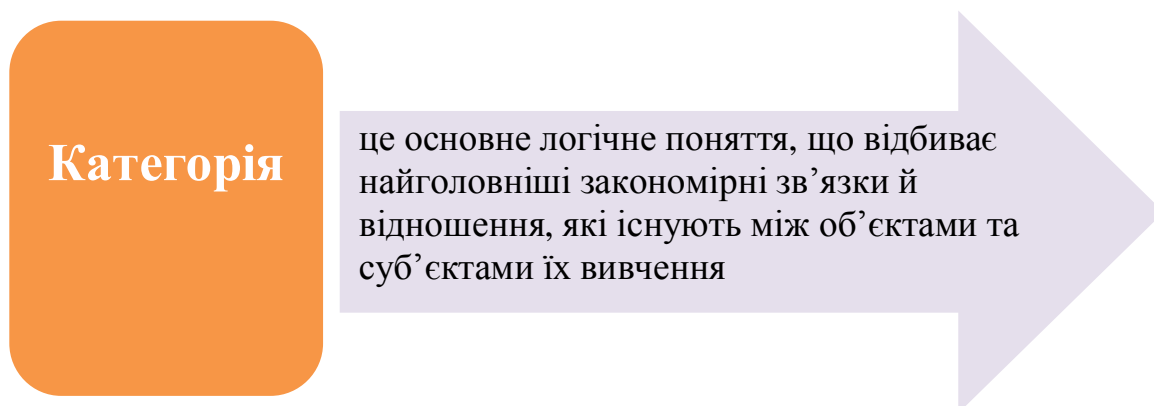


Рисунок 2.1 — Визначення поняття категорія

Центральною категорією товарознавства є **товар**, тобто матеріалізований продукт праці, який за своїми властивостями і характеристиками може задовольняти певні потреби людини.

Від категорії походить ціла низка підрядних понять:

- *товарознавство;*
- *товарознавець;*
- *товарне виробництво;*
- *товарні запаси;*
- *товарний ринок тощо.*

Для того щоб з'ясувати, що таке товар, слід усвідомити, чим відрізняється **товар від продукту**.

Наприклад, одяг, хліб, молоко, вироблені певним виробником, можуть бути спожиті самим виробником або подаровані комусь, а можуть бути реалізовані на ринку.

У першому і другому випадку, тобто коли перелічені блага споживаються виробником або передаються іншим суб'єктам без будь-якого еквівалента, вони є **натуральними продуктами**, а у третьому випадку **стають товарами**. Чому це

відбувається? Адже при цьому за своїми властивостями, формою, якістю і призначенням вони не змінюються.

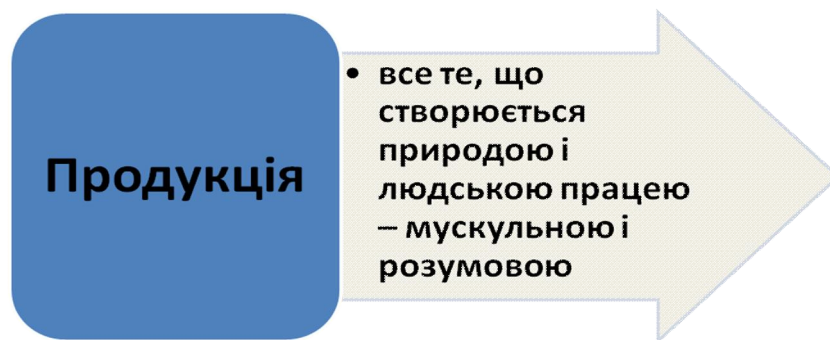


Рисунок 2.2. — Визначення поняття продукція

Отже, причину товарної форми продукту праці треба шукати не в *природних властивостях того чи іншого блага* (фізико-хімічні, механічні тощо), а в суспільних відносинах, які роблять його товаром.

Аналіз їх дає змогу зробити висновок: товаром стає той продукт праці або благо, який призначений не для власного споживання, він має бути суспільним благом. Однак цього замало. Суспільство має визнати це благо через його купівлю-продаж. Якщо продукт праці чи благо не продані й за них у процесі обміну не отримано певного еквіваленту, то вони суспільству непотрібні і товаром бути не можуть.

Отже, продукти природи або людської праці при цьому стають **товарами** з притаманними їм властивостями.

Товарне виробництво прийшло на зміну натуральному господарству, формувалося протягом тривалого часу та існує вже майже 7 тис. років. Історично товарне виробництво розпочалося в галузях, які виробляли продукти харчування.

Це сталося внаслідок поділу праці, а саме виокремленню землеробства та скотарства як спеціальної форми господарювання. У середині цього поділу праці, який називали першим і великим, поступово з'явилися спеціалізовані виробництва харчових продуктів – збіжжя, м'яса, хутра тощо.

Надлишок цих продуктів сприяв розвитку торгівлі. Феномен продуктів харчування як товарів виявився на цьому етапі насамперед у накопиченні торгового капіталу та налагодженні міждержавних зв'язків.

Торгівля сприяла обмінові досвідом практично в усіх сферах суспільної практики, у тому числі розвитку сільськогосподарського виробництва. Феноменальність непродовольчих (промислових, нехарчових) товарів є значно ширшою та більш ємною. Ця їх властивість пов'язана насамперед з фактично необмеженим асортиментом (за видами) промислових товарів, їх призначенням, функціями, сферами застосування тощо.

Методологічний феномен товару в умовах ринкової економіки проник в усі сфери суспільної практики. Його вартісна ознака перетворилася в кількісну міру не тільки суспільної праці, але й відтворення матеріальних благ природою. Первинна форма матеріальних об'єктів – продукція, предмети, речі, вироби тощо

– як поняття застосовується переважно у сфері виробництва та галузях природного відтворення (рільництво, садівництво, тваринництво тощо).

Товарному господарству притаманні непрямі, опосередковані зв'язки між виробництвом і споживанням. Вони розвиваються в системі: **виробництво – обмін – споживання** (Рис 2.2).

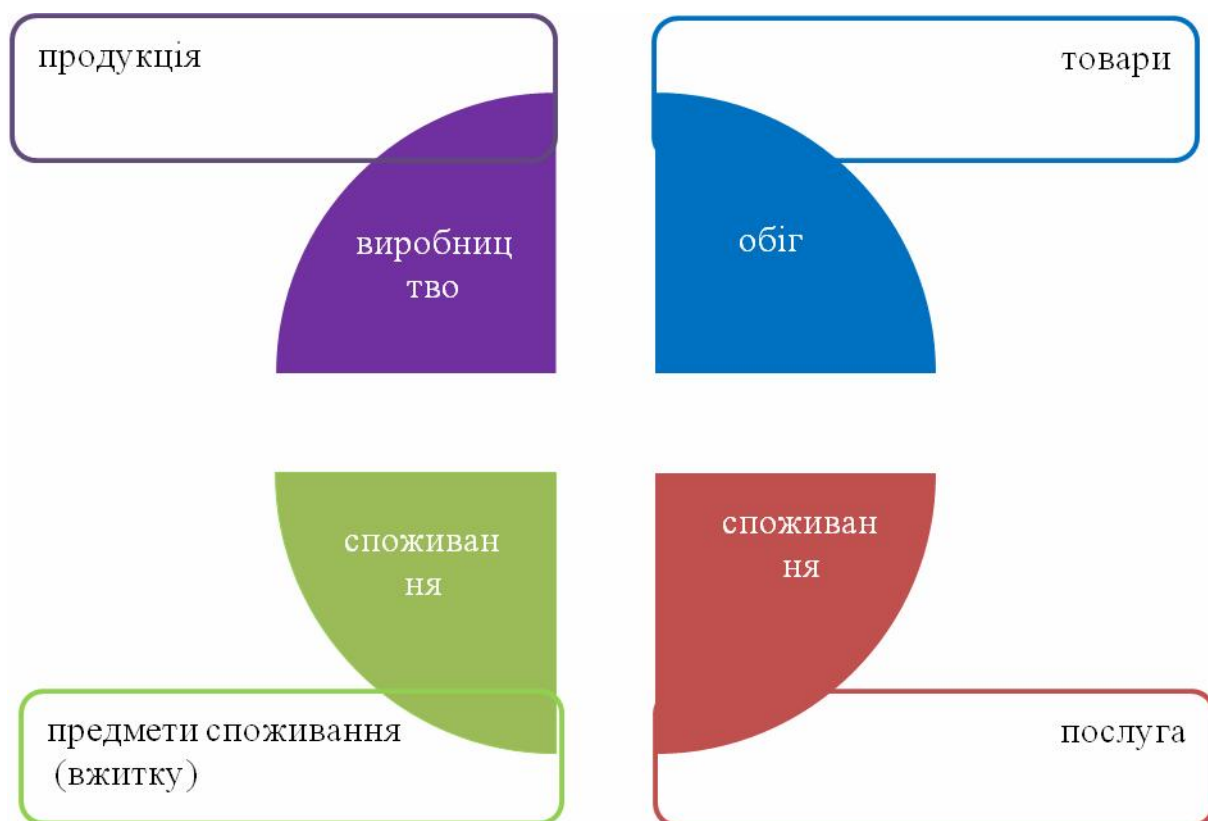


Рис. 2.2 Сфери товарного виробництва

Виготовлена продукція спочатку надходить на ринок для обміну на інші вироби чи на гроші й тільки потім потрапляє у сферу споживання.

Ринок підтверджує (або не підтверджує) необхідність виготовлення даного виду продукції. Саме за допомогою ринкового обміну встановлюються економічні відносини між виробниками і споживачами товарів.

У сферах обігу і споживання використовують переважно *атрибути продуктів виробництва* – товари, предмети споживання/вжитку і т. ін.

Атрибути відрізняються від реальних об'єктів не тільки своєю формою, але і запозиченими ознаками, які атрибут виявляє у сфері обігу та споживання. Це насамперед ознака обмінності товару, виразом якої є вартість та її кількісна характеристика – ціна, а також здатність задовольняти певну потребу людини. Здатність задовольняти певну потребу людини забезпечує корисність та цінність речі, продукції, послуги.

Товари надто різноманітні й мають задовольняти різні потреби: хліб — продукт харчування, велосипед — засіб пересування, культурні цінності — предмет для саморозвитку та самовдосконалення.

До основних категорій товарознавства також відносяться:

- Якість товару
- Потреби споживачів
- Асортимент товарів
- Конкурентоспроможність товару
- Цінність товару
- Корисність товару
- Споживні властивості товару
- Інформація про товари

## 2.2 Корисність і цінність як категорії і предмет товарознавства

У теорії товарознавства основною категорією є товар (продукція, річ, матеріал, сировина, послуга тощо), який має певні натуральні та товарні властивості, потреба в якому визначається ринком.

**Товар** – це особлива форма продукту (предмета, речі), властивості якого проявляються лише в умовах ринку

Суспільний поділ праці і пов'язане з ним товарне виробництво сформували новий атрибут продуктів природи і людської праці, який отримав назву **товару**.

Звичайний продукт характеризується притаманними йому властивостями, які мають об'єктивну природу. Кожна властивість, у свою чергу, має, як правило, дві сторони: якісну (що це за ознака) і кількісну (скільки є цієї ознаки). Той же продукт у формі товару в умовах ринку набуває нових ознак, пов'язаних з впливом на цей товар ринкового середовища – наявності на ринку такого ж або подібного товару і оцінювача властивостей продукту – споживача або користувача виробу.

**Цінність та корисність товару** як товарні властивості, які є результатом оцінки, складають *предмет* товарознавчої науки

У ринковому середовищі товар проявляє свої особливі властивості та ознаки, від яких залежить його конкурентоспроможність: корисність, цінність, вартість.

Корисність і цінність товару складають діалектичну єдність як предмет пізнання товарознавства.

За визначенням економістів Макконелла, Кэмпбелла Р., Брю Стенлі Л.: «*корисність – це здатність задовольняти потреби*». При цьому корисність вони пов'язують лише з суб'єктивною оцінкою, вказуючи на те, що корисність буде істотно різною для різних людей.

**Корисність** в теорії товарознавства пов'язують з отриманням блага від користування (споживання) певного товару (продукції) задля забезпечення власного існування.

Критерієм корисності може виступати або ціна предмета покупки, або важливі показники споживних властивостей, здатні виконувати функцію корисності для задоволення потреб. Оцінка корисності визначається за допомогою «функції корисності» (функції переваг), а також методів функціонально-вартісного аналізу й теорії синергетичного ефекту в економіці.

Товари відрізняються за призначенням у задоволенні потреб людини:

- одні з них задовольняють потреби у їжі та воді (хліб, молоко, м'ясо, вода);
- другі — в одязі та вбранні (пальто, костюм, сукня, взуття);
- треті — у засобах пересування (тролейбус, метро, автомобіль);
- четверті — у послугах та предметах культурного призначення (книги, газети, кінофільми, культурні цінності).

Тобто, усі вони мають різну корисність.

*Отже, критерієм (атрибутом) товару є не його речовий (натуральний) зміст, а його корисність відповідно до функціонального призначення.*

**Цінність товару** - благо, яке отримує людина від користування (споживання) та володіння певною річчю задля забезпечення високого рівня якості життя

Цінність як товарознавча категорія і властивість товару, виступає як вимір значущості блага, отриманого від споживання, користування або володіння річчю, продукту як такий, виступає його критерієм, втілює в собі соціальну та функціональну доцільність відтворення

та особистісне задоволення від споживання товару чи послуги.

Визначеність категорії цінності в товарознавстві пов'язана із фундаментальним обґрунтуванням процесу оцінювання товарів.

І, як вірно вважав Кант, при всій своїй суб'єктивності, цінності не створюються суб'єктом, але лише «розкриваються» їм. Саме в цьому полягає основна умова існування цінних продуктів та речей з точки зору товарознавства.

Як показує практика, цінності є вторинним феноменом щодо системи мотивації покупки товару, яка, у свою чергу, залежить від рівня задоволення/незадоволення базових потреб.

Продукт природи або людської праці, ставши товаром, у сфері обігу має подвійний зміст – природну **сутність** (корисність та цінність для людини) та **вартість** (цінність для торгівлі).

Цінність товару соціальна за своєю суттю і має об'єктно-суб'єктний характер. Самі по собі товари без їх зв'язку з людиною, з життям соціуму не мають відношення до цінностей.

Цінність товару співвідноситься з поняттям «значущість», однак не тотожна йому. Значимість характеризує ступінь інтенсивності,

напруженості ціннісного ставлення.

Будь-яка **цінність товару** характеризується двома ознаками: функціональним значенням і особистісним змістом.

**Функціональне значення цінності товару** – це сукупність суспільно значущих властивостей, функцій предмета, продукту, які



роблять товар цінними в даному суспільстві.

Наприклад, для будь-якого товару характерний певний інформаційний зміст (маркування, позначення ДСТУ, знак відповідності тощо) і ступінь його достовірності.

Виходячи з цього поняття розрізняють **такі види функціонального значення цінності товару**: *споживна цінність, харчова цінність, енергетична цінність, біологічна цінність, культурна цінність, історична цінність, художня цінність тощо.*

**Особистісний сенс цінності товару (споживна цінність)** – це її ставлення до потреб конкретної людини. Особистісний сенс цінності, з одного боку, визначається об'єктом, що виконує функції цінності, а з іншого боку, залежить від самої людини. З точки зору товарознавства товар стає споживною цінністю за умови, коли він вивчається і оцінюється з урахуванням потреб, інтересів, смаків, прагнень і бажань конкретного споживача з урахуванням соціальних потреб і вимог.

На рис. 2.2.3 зображено з чим пов'язана споживна цінність.



Рисунок 2.3 — Зв'язок з споживною цінністю

Осягаючи сенс речі, виходять не зі своєї чисто природної потреби в ній, а з потреби, вихованої суспільством, до якого він належить, тобто з родової суспільної потреби. У той же час слід зазначити, що сенс цінностей для людей неоднозначний, він залежить від їх положення в суспільстві й розв'язуваних ними завдань. Наприклад, особистий автомобіль може бути засобом пересування й престижним предметом, який у такому випадку важливий як об'єкт володіння, створює власнику певну репутацію в очах інших людей, або засобом отримання додаткового заробітку й т.п. У всіх цих випадках один і той же предмет пов'язаний з різними потребами.



**Цінності товару за своєю природою є об'єктивними.** Цінність товару, як і значимість взагалі, об'єктивна, і ця її властивість ґрунтується в предметно-практичній діяльності суб'єкта. Саме в процесі такої діяльності й формуються в людей специфічно ціннісні ставлення до навколишнього світу.

Інакше кажучи, предметно-практична діяльність – основа того, що речі, предмети навколишнього світу, товари, самі люди, їх відносини знаходять для людини, суспільства певне об'єктивне значення, тобто цінність.

**Зовні цінності виступають як властивості предметів.** Проте цінності притаманні товарам не від природи, не просто через внутрішню структуру об'єкта самого по собі, а тому, що об'єкт втягнутий у сферу суспільного буття людини й стає носієм певних соціальних відносин.

У ставленні до суб'єкта (людини) цінності служать об'єктами її інтересів, а для її свідомості здійснюють роль повсякденних орієнтирів у предметній і соціальній дійсності, визначення різноманітного практичного ставлення людини до навколишніх предметів і явищ.

Наприклад, склянка – предмет для пиття, проявляє корисну властивість як матеріальне добро або благо. Якщо вона виготовлена з доброякісних природних матеріалів – має утилітарну цінність, виготовлена за інноваційними технологіями без забруднення навколишнього середовища – екологічну цінність. Як продукт праці й предмет товарного обміну – склянка виступає вже як економічна цінність, вартість. Якщо ж склянка є предметом мистецтва, то наділяється естетичною цінністю, красою, якщо є артефактом – історичною цінністю.

Всі властивості склянки визначають її різноманітні функції в системі людської життєдіяльності й виступають як предметні ознаки, символи певних суспільних відносин, у які вступає людина.

Отже:

1. **цінність товарів** – це об'єктивна значимість різноманітних характеристик предметів, речей, продукції, зміст яких визначається потребами та інтересами суб'єктів суспільства;

2. ставлення до об'єктів цінностей у формі товарів – це **ціннісне ставлення**;

3. поняття «**цінність товару**» вживається, по-перше, для визначення стану свідомості, на основі якого здійснюється оцінка, по-друге, – для значущих ознак, що вибираються внаслідок оцінки;

4. **основою цінності товару** є сама річ або продукт;

5. **цінність товару характеризується** двома ознаками: функціональним значенням і особистісним змістом.

6. **функціональне значення цінності товару** – це сукупність суспільно значущих властивостей, функцій предмета, продукту, які роблять товари цінними в даному суспільстві;

7. **види функціонального значення цінності товару**: поживна цінність, харчова цінність, енергетична цінність, біологічна цінність, культурна цінність, історична цінність, художня цінність тощо;

8. особистісний сенс цінності товару (*споживна цінність*) – це її ставлення до потреб людини. Особистісний сенс цінності, з одного боку, визначається об'єктом, що виконує функції цінності, а з іншого боку, залежить від самої людини.

9. осягаючи сенс речі, виходять не зі своєї чисто природної потреби в ній, а з потреби, вихованої суспільством, до якого він належить, тобто з родової суспільної потреби.

Суспільна праця, яка втілена в товарах і виявляє себе через їх обмін, є **вартістю товару**.

Будь-яка оцінка товару повинна враховувати і його вартісні показники як еквівалент, до якого відносять товари, що мають однакові показники корисності. Найчастіше покупець ухвалює рішення

щодо покупки шляхом зіставлення ринкової ціни товару й реального особистого доходу. Відповідно до рис.2.4., вона є ознакою об'єкта – товару (атрибута речі), яка утворилася внаслідок подвійного застосування закону «заперечення – заперечення».

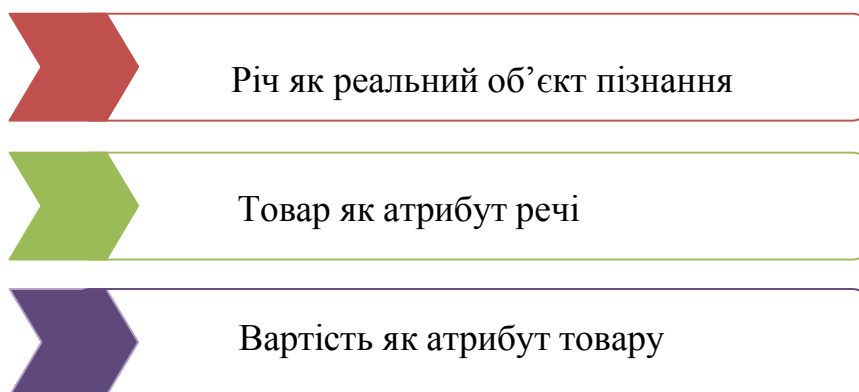


Рис.2.4. Діалектичні перетворення категорій «річ», «товар», «вартість»

Фактори, що впливають на формування споживної цінності знаходяться у соціальній сфері і сприймаються як соціальне благо. До них відносяться :

- ❖ якість товару, як норма забезпечення потреб населення;
- ❖ корисність товару, як спосіб забезпечення потреб;
- ❖ безпечність товару, як основний принцип забезпечення потреб населення;
- ❖ соціокультурна значущість товару (культура, імідж, мода, статус, традиція);
- ❖ рівень якості життя, як еталон забезпечення потреб населення.

Щоб зробити висновок щодо чинників, якими визначається корисність блага, необхідно з'ясувати відношення між потребами і засобами їх задоволення. Правило, яке регулює це відношення, формулюється так: чим ширші та інтенсивніші потреби, тобто чим більше і чим вони важливіші, і чим менша, з іншого боку, кількість благ, яка призначена для їх задоволення, тим вищими будуть ті ступені потреб, на яких повинно закінчуватися їх задоволення, тим вищою буде гранична корисність. І навпаки, чим вище коло потреб, які

необхідно задовольнити, чим менша їх важливість і, з іншого боку, чим більший запас матеріальних благ, що є у розпорядженні людини, тим нижчим є той ступінь, до якого доходить задоволення потреби, тим нижчою має бути і гранична корисність таких благ.

### 2.3 Корисність та цінність продовольчих товарів

Корисність продовольчих товарів визначається здатністю задовольняти потреби людини в харчуванні та характеризується основними споживними властивостями. До них відносяться харчова, біологічна, енергетична, фізіологічна цінність харчових продуктів, а також засвоюваність, доброякісність і органолептичні властивості продуктів.

1. **Харчова цінність** характеризує повноту корисних властивостей продукту, тобто доброякісність (нешкідливість), засвоюваність, зміст основних речовин (білків, вуглеводів, жирів) і біологічно активних речовин (вітамінів, мінеральних речовин, незамінних амінокислот) і т.д. Найбільш високою харчовою цінністю володіють м'ясо, риба, яйця, ікра риб, молочні продукти, що містять в необхідному співвідношенні для організму людини білки, жири, вуглеводи і біологічно активні речовини. Є продукти, що мають низьку харчову цінність, оскільки в них немає набору необхідних речовин. Окремі продукти складаються майже цілком з одного якого-небудь з'єднання (наприклад, цукор, крохмаль).

2. **Біологічна цінність** — характеризується наявністю біологічно активних речовин (вітамінів, мікро і макроелементів, незамінних амінокислот, полінасичених жирних кислот). Ці речовини в організмі не синтезуються, тому не можуть бути замінені іншими речовинами.

3. **Фізіологічна цінність** — визначається здатністю продуктів впливати на нервову, серцево-судинну та травну системи людини. Такою здатністю володіють чай, кава, прянощі та ін

4. **Енергетична цінність, або калорійність** — характеризується кількістю енергії, яка вивільняється з продуктів при їх біологічному окисленні (засвоєнні) в організмі. Визначається калорійність вмістом жирів, білків, вуглеводів і їх засвоюваністю. При окисленні в організмі 1 г жиру виділяється 9 ккал (37,7 кДж) енергії, 1 г білка - 4 ккал (16,7 кДж), 1 г вуглеводу - 3,75 ккал (15,7 кДж). Решта речовини не виділяють, або виділяють дуже мало енергії.

5. **Засвоюваність продукту** — це ступінь використання організмом споживаного продукту.

6. Вона заздрості від властивостей продукту (зовнішнього вигляду, смаку, аромату), від стану організму, умов харчування, звичок і т.п. Середня засвоюваність продукту в% становить: білків - 84,5; жирів - 94; вуглеводів - 95,6.

7. **Доброякісність** — харчові продукти повинні бути нешкідливі, (доброякісні). У них не допустимі отруйні продукти розпаду білків, жирів, шкідливі мікроорганізми і продукти їх життєдіяльності, а також солі важких металів, алколоїди, деякі глікозиди в кількостях, що завдають шкоди здоров'ю.

Не допускаються в харчових продуктах солі свинцю, ртуті, миш'яку, патогенні мікроорганізми, плісняві гриби, шкідники.

Строго регламентується вміст міді, олова, нікелю та інших металічних домішок.

8. **Органолептичні властивості продуктів** — характеризуються показниками, обумовленими органами почуттів: зовнішній вигляд, консистенція, смак, запах і колір. Вони тісно пов'язані з засвоюваністю продуктів. Вибір органолептичних властивостей і показників залежить від призначення товару і визначається стандартами.

## 2.4 Визначення категорії «товар»

В економічній літературі країн з розвиненим ринком поняття «товар» має кілька визначень.

Відомі американські економісти Слоуен Г. С. і Цюрчер А. Дж. у «Словнику економіки», виданому 1970р., трактують його так.

**Commodity (товар)** — будь-який предмет комерції або торгівлі.

**Economic good (економічний товар)** — все зовнішнє по відношенню до людини, що має властивості корисності, може бути присвоєним і є відносно дефіцитним.

Економічні товари можуть бути матеріальними або нематеріальними. Отже, послуги вчителя або юриста цілком логічно розглядаються як економічний товар, як і книги, які вони використовують.

Таке визначення є більш об'ємним, ніж термін *wealth* (багатство), оскільки останнє автори зазначеного словника обмежують матеріальними економічними товарами.

**Free good (вільний товар)** — все зовнішнє по відношенню до людини або таке, що має властивості корисності, пропозиція якого є достатньою, оскільки його так багато, що потреба в ньому задовольняється без трудових зусиль. Свіже повітря, клімат, сонячне світло є вільними товарами.

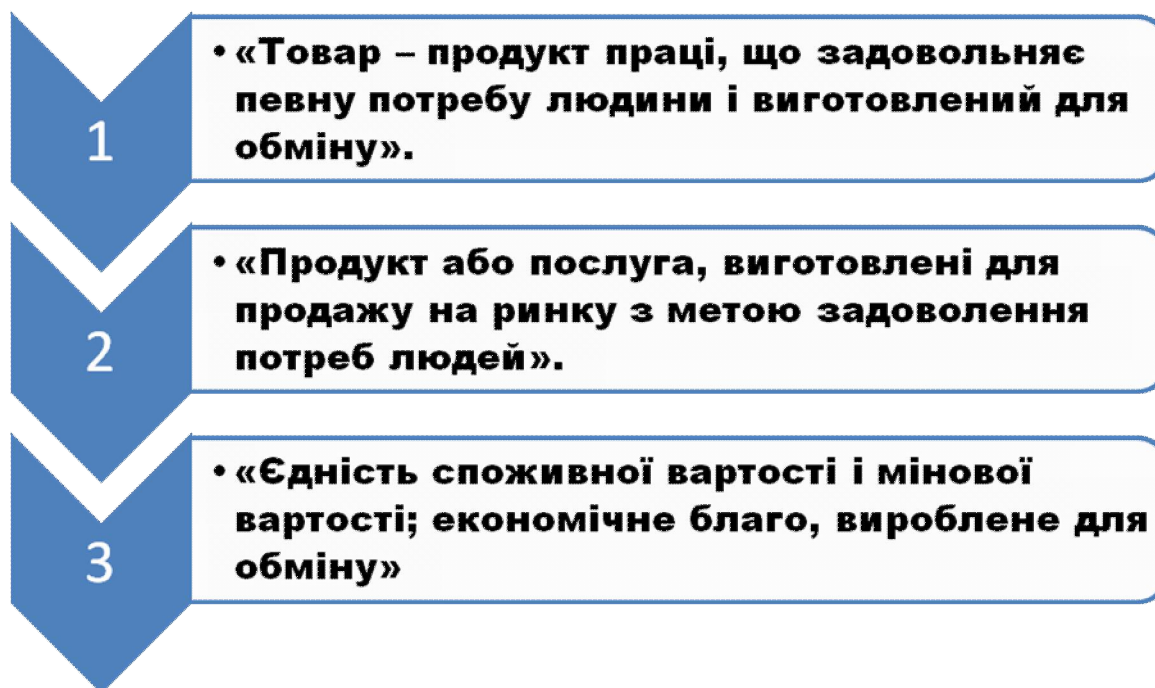
Проте слід зазначити, що все те, без чого не можна обійтись, не обов'язково є атрибутом вільного товару.

Вода у містах, наприклад, незважаючи на те, що без неї не можна обійтись, не є вільним товаром, тому що її розподіл вимагає трудових зусиль.

*Митний Кодекс України:*

**Товари** — будь-яке рухоме майно (у тому числі валютні цінності, культурні цінності), електрична, теплова та інші види енергії. А також транспортні засоби, за винятком транспортних засобів, що використовуються виключно для перевезення пасажирів і товарів через митний кордон України

Економічна енциклопедія наводить декілька визначень *товару*:



В контексті теорії поведінки споживачів товари поділяють на три групи:

- товари першої необхідності, що забезпечують задоволення мінімальних потреб і фізичне існування;
- товари стандартні, що забезпечують середній рівень споживання;
- товари - раритети, що забезпечують елітарний рівень споживання.

За ДСТУ 3993-2000. «Товарознавство. Терміни та визначення»:

«товар – продукт природи або людської праці, призначений для обміну в ринкових умовах на гроші або на інший товар».

*Великий тлумачний словник сучасної української мови визначає товар таким чином:* «Призначений для обміну продукт праці, що має споживну вартість і вартість. Будь-яка продукція, послуги, роботи, права інтелектуальної власності та інші немайнові права, призначені для продажу. Все те, що становить предмет торгівлі. Все те, що становить предмет торгівлі».

Перелічені об'єкти як елементи дійсності в ринкових умовах набувають форми товарів з притаманними їм властивостями корисності, цінності та вартості. Вони складають основний об'єкт ринкової економіки і базової науки про торгівлю – *товарознавства*.

Перелічені об'єкти як елементи дійсності в ринкових умовах набувають форми товарів з притаманними їм властивостями **корисності, цінності та вартості**.

Вони складають основний об'єкт ринкової економіки і базової науки про торгівлю – *товарознавства*.

## 2.5 Товарознавча та економічна сутність стадій життєвого циклу товару

Життєві цикли товарів дуже різноманітні, але майже завжди можна виділити основні фази. У класичному життєвому циклі товару можна виділити п'ять стадій або фаз.

Марочна та асортиментна стратегії змінюються впродовж життєвого циклу товару (ЖЦТ), тобто стадій, які він проходить від розробки та появи на ринку до зростання, зрілості та спаду. ЖЦТ складається з п'яти чітко виражених етапів поданих на рис.2.5.

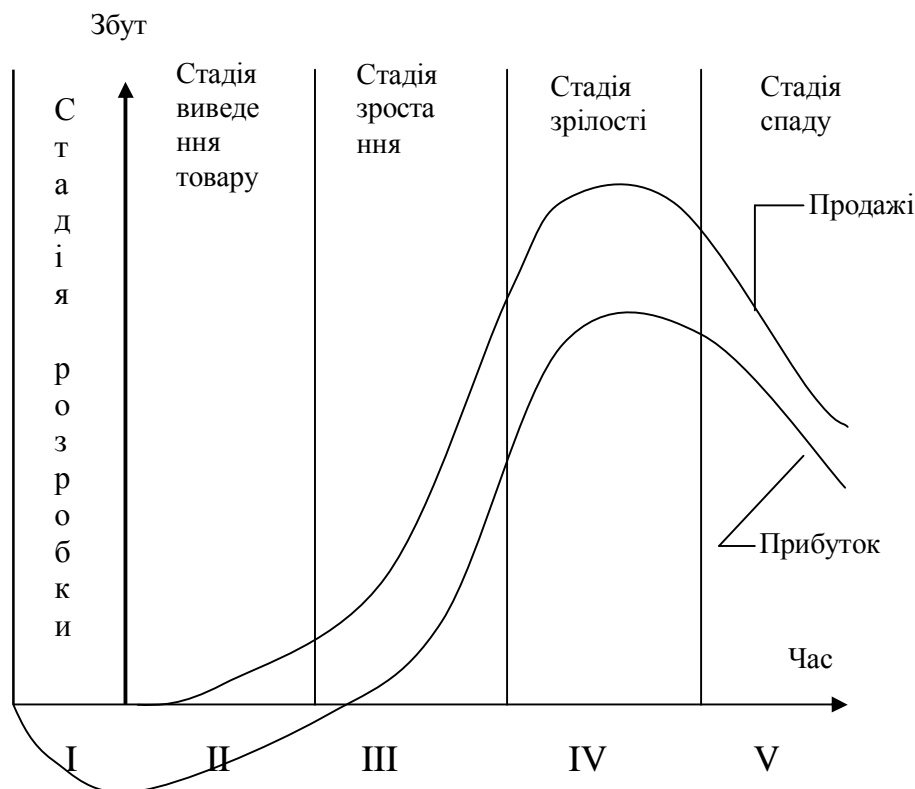


Рис. 2.5 — Життєвий цикл товару

Аналіз життєвого циклу товару подано у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

### Життєвий цикл товару

Ознаки	Життєвий цикл товару				
	I	II	III	IV	V
<b>Продажі</b>	немає	низькі	швидкий ріст	уповільнені	спад
<b>Собівартість</b>	висока	висока	середня	низька	низька
<b>Прибуток</b>	немає	мінімум	зростає	максимум	спадає
<b>Споживачі</b>	немає	супер новатори	новатори	звичайні	консерватори
<b>Конкуренти</b>	немає	мало	кількість зростає	багато	кількість спадає

**1. Розробка** – упродовж цього періоду підприємство розробляє і втілює в життя нову ідею. У цьому разі обсяг продажу дорівнює нулю, а обсяги інвестицій зростають разом із наближенням до завершальної стадії етапу. *Виведення на ринок* починається з першої появи товару на ринку.

Завоювання ринку потребує часу, тому обсяг продажу зростає повільно.

Прибутки на цьому етапі від'ємні або невисокі через незначний обсяг продажу чи високі витрати на реалізацію маркетингових заходів.

Витрати на просування товару порівняно високі, оскільки необхідно проінформувати покупців про новий товар і надати їм можливість випробувати його.

**2. Зростання.** Якщо новий товар користується попитом, він переходить на етап зростання. На цьому етапі зростає обсяг продажу товару і, відповідно, розмір прибутку. Головним завданням реклами стає не ознайомлення споживачів із товаром, а переконання та підтримка прихильності до товару.

У певний момент підприємство може знизити ціну, щоб залучити нових покупців. На етапі зростання виникає потреба у пошуку компромісу між великою часткою ринку та високим поточним прибутком.

Витрачаючи великі кошти на вдосконалення товару, просування та розподіл, підприємство може завоювати панівне становище на ринку. У цьому разі, однак, воно відмовляється від максимального поточного прибутку, сподіваючись повернути його на наступному етапі.

**3. Зрілість** – зростання обсягу продажу сповільнюється, оскільки більшість потенційних покупців уже придбала товар.

Рівень прибутку залишається незмінним чи знижується внаслідок збільшення витрат на заходи маркетингу, спрямовані на захист товару від конкурентів. Етап зрілості триває довше, ніж попередні етапи. Сповільнення темпів зростання обсягів продажу відбувається внаслідок появи багатьох виробників і великої кількості товару.

**4. Спад** – зниження обсягів продажу та скорочення прибутків. Такий стан може пояснюватися багатьма причинами: технічний прогрес, зміна смаків споживачів, посилення конкуренції тощо.

Підприємства можуть припинити свою діяльність на ринку після того, як обсяги продажу та прибутку почнуть зменшуватися. Ті підприємства, що залишаються, можуть скоротити бюджет просування, знизити ціни або відмовитися від менших сегментів ринку та другорядних каналів збуту. Підтримка слабого товару може виявитися надто дорогою.

Кожному товару, який з'являється на ринку, як і людині протягом життя, судилося пройти кілька етапів життєвого циклу від «народження» до «смерті» – з моменту виведення товару на ринок до зняття з виробництва.

Тривалість ринкового періоду, обсяг збуту, прибуток багато в чому залежить від ефективної маркетингової підтримки товару, сутність якої має відповідати особливостям кожного етапу.

Життєвий цикл товару визначає послідовність періодів існування товару фірми на ринку та характеризує зміну обсягів продажу та прибутку від його

реалізації і визначає маркетингові стратегії від моменту виведення товару на ринок до його зняття з ринку відповідно до поведінки споживачів і конкурентів.

Концепція ЖЦТ є однією з найбільш розповсюджених моделей маркетингу в народногосподарському комплексі.

Ця концепція полягає у тому, що будь-який товар чи сировина рано чи пізно будуть витіснені з ринку іншими товарами-конкурентами. В ринковому середовищі постійною величиною є лише потреба, а змінною величиною є засоби та предмети, які задовольняють цю потребу.

Другим важливим чинником зміни ЖЦТ є фізичне зношення та моральне старіння товарів, їх упаковки, реклами додаткових стимулів. Все це відбувається під впливом науково-технічного та соціального розвитку.

Життєвий цикл товару або послуги має властивість коливатись за показниками обсягів продажу товарів, прибутків від реалізації тощо.

В класичному зображенні життєвого циклу достатньо чітко вимальовуються чотири стадії ЖЦТ: впровадження, ріст, зрілість (насичення) та спадання.

Форма кривої ЖЦТ, тривалість його стадій залежить від своєрідних споживних властивостей, зокрема від технічної складності, обсягів нових ознак та параметрів, які якісно відрізняють новий товар від аналогічних товарів-конкурентів. Зображення кривої залежить і від ступеня відповідності запитам покупців кількості товарів замінників, їх конкурентоспроможності, рівня виробничих витрат та витрат на встановлення і запуск в експлуатацію.

Тривалість повного ЖЦТ і окремих його стадій не є однаковою. Для одних товарів кілька днів, для інших-десятки років.

Загальною тенденцією сьогоdnішнього ринку товарів є тенденція скорочення тривалості ЖЦТ.

Залежно від виду товару, його призначення, умов і строків використання криві ЖЦТ відрізняються одна від одної. Тривалість ЖЦТ товарів різного та однакового призначення залежить, крім вищеперелічених чинників, від соціально-економічного становища громадян – покупців, рівня доходів, інфляції, традицій, смаків і навиків, демографічних змін у суспільстві, структури населення та щільності, рівня обізнаності та соціального стану спокою. Особливості ЖЦТ і його стадій передбачає своєрідний підхід до його конкретизації та пояснення.

## **2.6 Теоретико-методологічні засади товарознавства**

### **2.6.1 Елементи методології товарознавства**

*Методологія* (від грец. теїгюсіоз - спосіб, метод і Іодоз - наука, знання) — це вчення про правила мислення при створенні науки, проведенні наукових досліджень.



Під методологією науки переважно розуміється вчення про науковий метод пізнання або система наукових принципів, на основі яких базується дослідження і здійснюється вибір засобів, прийомів і методів пізнання.

Існує й інший, більш вузький погляд на методологію науки, коли вона розглядається як теоретична основа деяких спеціальних, часткових прийомів і засобів наукового пізнання, наприклад, методологія управління якістю, методологія оцінювання, ціноутворення тощо, але в цьому разі доцільніше говорити про методику пізнання і дій.

Головною метою методології науки є дослідження тих засобів, методів і прийомів наукового дослідження, завдяки яким суб'єкт наукового пізнання отримує нові знання про реальну дійсність.

**Методологія** - це:

- 1) сукупність прийомів дослідження, що застосовуються в певній науці;
- 2) вчення про методи пізнання та перетворення дійсності.

Для розуміння сутності методології товарознавства потрібно розуміти основні, вихідні положення, на яких воно базується, тобто методологічну основу товарознавства як науки.

**Об'єкт товарознавства** – товари як продукти природи або людської праці для задоволення потреб споживача та методи їх теоретичного і практичного пізнання.

Речові об'єкти: продукція, сировина, напівфабрикати, харчові та нехарчові продукти;

Неречові об'єкти: послуги, інформація, патенти.

Товар – це продукт природи або людської праці, призначений для обміну в ринкових умовах на гроші або на інший

товар.

Об'єкт товарознавства → товар (рис 2.6)



Рисунок 2.6 — Об'єкт товарознавства

На різних стадіях життєвого циклу матеріальним і нематеріальним об'єктам, які набувають товарної форми, притаманні відповідні типи властивостей, а саме: натуральні, товарні, споживні.

**Предмет товарознавства** – натуральні, товарні, споживні властивості речових і не речових об'єктів, які набувають форми товарів у їх діалектичній єдності і обумовленості.

Вартість (цінність) товарів, закономірності її прояву і збереження.

Товар як продукт праці в економічній теорії має подвійний характер. З одного боку, він є вартістю, з іншого боку — споживчою вартістю.

Суспільно необхідна праця, що була витрачена на виробництво товару, складає її вартість, тобто **вартість товару** характеризується витратами суспільно необхідної праці на його проектування, виробництво і розподіл.

Товар має здатність обмінюватись на інші товари, і таке відношення товару до товару в процесі їх обміну має назву *мінової вартості*. Виразом вартості є його ціна.

**Споживна вартість товару** - це здатність товару задовольняти певну потребу людей завдяки сукупності його корисних властивостей, це благо для людей, елемент багатства. Щоб стати споживчою вартістю, товар має володіти корисністю і цінністю.

У товарознавстві використовується комплексний природно-технічний і соціально-економічний системний підхід до вивчення споживчої вартості, асортименту і якості товарів.

Поняття об'єкта ширше, ним охоплюються явища зовнішнього світу, на які розповсюджується пізнання і практичний вплив суб'єктів, людей.

**Предмет** же — це частина, сторона, того чи іншого конкретного аспекту об'єкта, що досліджується даною наукою; це коло найбільш суттєвих питань, які вона вивчає.

Нашарування попередніх історичних періодів лексичного характеру на товарознавчі поняття без урахування вимог фізичної економії змінили сутність багатьох фахових понять і гальмували об'єктивний розвиток пізнання сутності і механізмів товарного виробництва.

Основні елементи методології товарознавства подані у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

### Елементи методології товарознавства

МЕТОДОЛОГІЯ ТОВАРОЗНАВСТВА	
Галузеві поняття	Методи пізнання
Визначення	Закони
Категорії	Теорії
Терміни	Інформаційне забезпечення

Нині завдання перед дослідниками полягає як у формуванні нових понять, так і у звільненні відомих від наявних нашарувань.

Маємо на увазі такі поняття, як «споживча вартість», «вартість» товарів, «абстрактний і конкретний труд» та інші, привнесені в товарознавство прихильниками Марксового вчення.

Як відомо, пізнання розпочинається із засвоєння понять, через що вони повинні об'єктивно відображати дійсність, що оточує нас, і бути достатніми для певної галузі знань, зокрема, фізичної економії.

Навчання та пізнання розпочинаються із засвоєння понять, через що вони повинні об'єктивно відображати дійсність, що оточує нас.

Поняття — це одиниця думки, з яких будується споруда знань.

Не менше значення як елемент методології має визначення, або дефініція, сформульований опис поняття. Розрізняють змістові визначення, або інтенціональні, що ґрунтуються на розкритті змісту поняття, та перелікові, або екстенціональні.

Останні мають відношення до переліків назв об'єктів, що досліджуються, або всіх видових понять обмеженої кількості.

Особливу роль в методології товарознавства відіграють **терміни**. Термін означає прикінцеве слово, яке точно й однозначно розкриває сутність певного наукового поняття.

Сутність термінів відтворює систему галузевих понять.

На нашу думку, актуальною є проблема подальшого розширення термінів у галузі фізичної економії та створення спеціалізованої терміносистеми.

Не менш важливими елементами методології товарознавства є **категорії** – найбільш загальні логічні поняття, які характеризують одну з основних форм буття або одне з основних його відношень (наприклад, матерія, простір, час, сутність, причинність тощо).

Категоріями товарознавства є також фундаментальні поняття, на яких ґрунтується пізнання товарів як об'єктів дійсності. Це, зокрема, **товар, класифікації, розряди, групи, види, властивості, ознаки, корисність, цінність, благо** тощо. Основні категорії подані на рис.2.7.



Рисунок 2.7 — Основні категорії товарознавства

Інформаційне забезпечення — це досягнення попередників і власні результати досліджень, на яких ґрунтується наукова новизна.

Методи пізнання ґрунтуються на сукупності прийомів і засобів емпіричного і теоретичного пізнання та засвоєння дійсності, що оточує. Теоретичною базою методів пізнання є відкриті закони і визнані теорії. Загальні світоглядні і методологічні функції при цьому виконує діалектика.

Методологія фізичної економії є багатою на метод пізнання. Вона увібрала в себе методи економічних наук, фізики і багатьох інших природничих наук.

Нині більшість із цих методів вимагає звільнення від державного впливу, суб'єктивного оцінювання результатів пізнання.

Методи дослідження відносять до провідних пізнавальних елементів методології. Вони ґрунтуються на сукупності прийомів і засобів практичного і теоретичного пізнання та засвоєння дійсності, що оточує. Теоретичною базою методів пізнання є відкриті закони і визнані теорії.

Методологія фізичної економії в сучасних умовах реформування народного господарства набуває суттєвого значення як інноваційний фактор у сферах виробництва, обміну і споживання.

Великого значення з поширення ідей фізичної економії набули роботи професора Шевчука В.О. — фундатора товариства ім. С.А. Подолинського.

Завдяки його ініціативам в Україні зароджуються осередки прихильників Подолинського С.А., Вернадського В.І., Руденка М.Д. з питань розповсюдження ідей та практичного застосування положень фізичної економії.

Зокрема, у наукових працях із товарознавства ряд фундаментальних проблем розв'язується на засадах фізичної економії.

Сутність товару є зрозумілою лише в системі «виробництво — обіг — споживання» на основі діалектичної єдності складових цієї системи та розкриття їх змісту на засадах фізичної економії.

У сучасних умовах світової економічної кризи товар посів центральне місце різних сфер господарювання. У гіпертовари перетворилися не тільки найбільш великі виробничі підприємства (наприклад, комбінат «Криворіжсталь»), але і цілі галузі.

Фізична економіка пізнає об'єкти дійсності, що оточує нас, різної будови і складності, відкриває закони економічного буття цих об'єктів.

Товарознавство вивчає закономірності перетворень предметів і речей у товарні форми, їх життєві цикли, суспільну корисність і цінність.

Із зародженням товарного виробництва з'явилися атрибутивні ознаки економічного супроводження товарів — цінні папери і гроші та державні інституції, що забезпечують їхнє існування.

Відкриття фізичних законів у різних системах господарювання — справа надзвичайно важка. Вона вимагає неймовірних затрат енергії і часу.

Починаючи з XVI ст. швидкими темпами розвивається *політична економія* — наука «про економічні закони, що управляють виробництвом, обігом, розподілом і споживанням створених людьми матеріальних благ і послуг».

«Політична» тут означає державна, у розумінні державного втручання і державного управління сферами господарювання.

Із цього часу відкриття законів фізичної економії уповільнилося, а значна кількість її принципів і правил одержала суб'єктивне забарвлення.

Переваги щодо економічної думки змістилися в бік політичної економії.

Система господарювання і науки, які її обслуговували, у тому числі товарознавство, ґрунтувалися на суб'єктивних засадах панівної політекономії.

Методологічний потенціал фізичної економії не був задіяний до управління народним господарством колишнього СРСР, що у кінцевому результаті призвело до краху соціалістичної системи та розпаду її політичних структур.

Переорієнтація економічної наукової думки у бік фізичної економії на території Радянського Союзу і України, зокрема, із невідомих причин гальмувалося понад 250 років (із середини XVIII ст.). В Україні Українська школа фізичної економії функціонує з 80-х років XIX ст.

Найсуттєвіші здобутки української школи фізичної економії містять праці її найвідоміших подвижників – Подолинського С.А., Вернадського В.І., Руденка М.Д. та ін.

Завдяки їхнім працям економічна наукова думка в Україні та інших державах світу отримала новий імпульс розвитку в різних сферах економічних знань.

Перед науками, причетними до продукування матеріальних благ, відкрилися нові можливості їх подальшого розвитку і разом із тим відчутними стали застереження щодо наявності природних ресурсів як джерел харчових продуктів і предметів широкого вжитку.

Фізіократичне тлумачення сутності сфери виробництва вимагає радикальних змін у підходах до аграрного сектора господарювання, зокрема, до його рільничої підгалузі.

Учення Подолинського С.А., Вернадського В.І., Руденка М.Д. та інших прихильників фізичної економії докорінно змінює застарілі уявлення про забезпечення Природи космічною енергією та енергетичний баланс Землі взагалі, її розсіювання та поповнення.

Ретроспективний аналіз свідчить, що впродовж тривалого історичного періоду товарознавство розвивалося, спираючись на закони і принципи політичної економії.

На етапах зародження і початкового розвитку товарного виробництва спиралися переважно на природні закони господарювання та участь в ньому космічної енергії і людської праці як рушійних чинників відтворення всього суцього на Землі.

Ці чинники сприяли виконанню місії товарознавства – спрямовувати суспільні інтереси на досягнення бажаного рівня життя кожної людини за рахунок задоволення її потреб у продуктах найвищої корисності за найменших затрат.

Центральною категорією товарознавства є товар – продукт природи і людської праці. К. Маркс стверджує, що «товар є насамперед зовнішній предмет, річ, яка, завдяки своїм властивостям, задовольняє людські потреби».

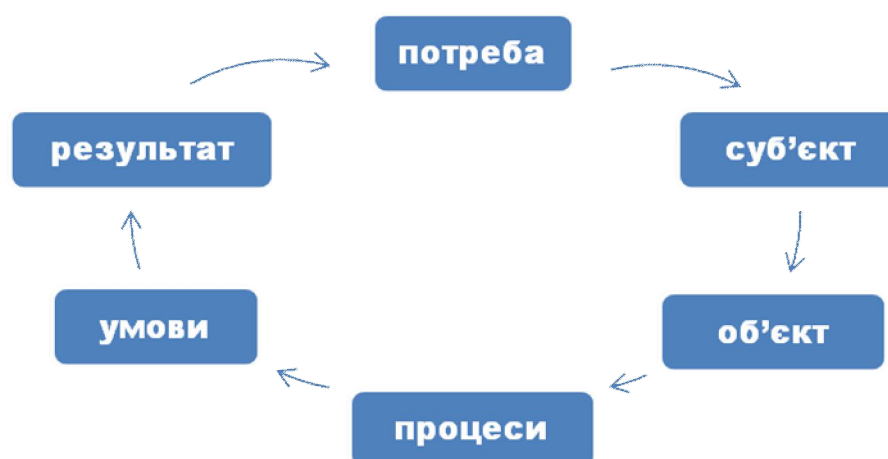
Визначення товару, на жаль, не містить відомостей про походження товару, його економічне призначення та відмінності від інших предметів і речей, які не є товарами.

У товарознавстві відповідно до специфіки об'єктів пізнання методологія включає:

- товарознавчі категорії (поняття, терміни, визначення);
- теорії товарознавства;
- методи товарознавчих досліджень.

Головною метою методології науки є дослідження тих засобів, методів і прийомів наукового дослідження, завдяки яким суб'єкт наукового пізнання отримує нові знання про реальну дійсність.

Сучасні дослідники в товарознавстві в наукових розробках віддають перевагу системно-діяльнісному підходу, тобто дослідженню комплексної взаємодії суттєвих компонентів:



Це забезпечує цілісність, комплексність, структурність, взаємозв'язок з зовнішнім середовищем, цілеспрямованість і самоорганізацію дослідження, створює умови комплексного вивчення будь-якої сфери людської діяльності.

В процесі наукових досліджень переважно вирішуються пізнавальні **проблеми**, які, відповідно, можна поділити на:

- емпіричні і теоретичні,
- оціночні,
- методичні та методологічні.

### 2.6.2 Категорії товарознавства

Визначаючи основні категорії товарознавства, варто виокремити що вони базуються на головних елементах, принципах, законах і категоріях діалектики, як всебічного вчення про розвиток як безкінечний поступальний, суперечливий, стрибкоподібний процес, в якому домінує сходження від нижчого до вищого, від простого до складного, від старого до нового.

**Категорії товарознавства** — це поняття, які відображають загальні, суттєві властивості, сторони, зв'язки, відношення об'єктів товарознавства і явищ реальної дійсності та мислення.

У процесі пізнання і оцінювання матеріальних благ у вигляді товарів в товарознавстві використовують широкий перелік *категорій різних рівнів*.

Категорії товарознавства можна поділити на два рівня.(рис 2.11)



Рисунок 2.11 — Категорії 1-го і 2-го рівня

До категорій 1-го рівня належать наступні (рис. 2.8): продукція; товар; предмет споживання; благо.

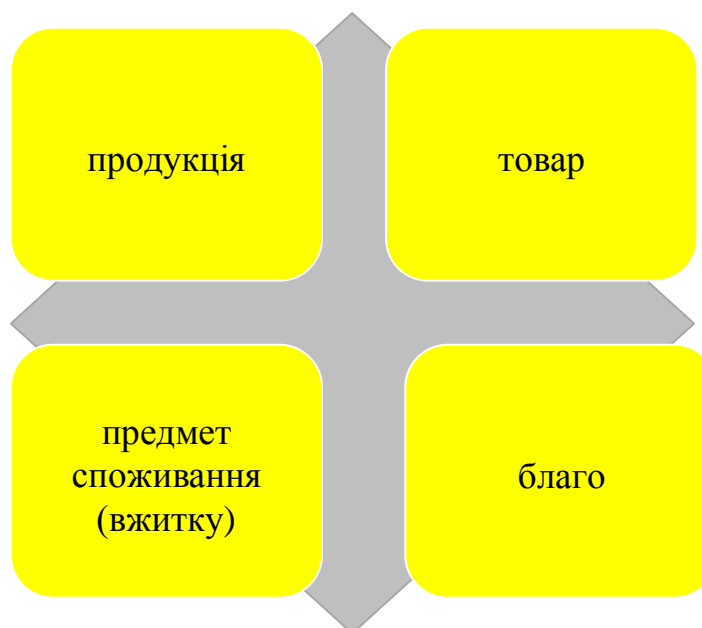


Рис. 2.8 – Категорії 1-го рівня

До кожної з основних родових категорій товарознавства входить безліч *підрядних понять*, які в сукупності формують *систему понять*, в якій використовують термінологію та інші лінгвістичні засоби, призначені для запобігання неоднозначності спілкування в галузі товарознавчих знань.

**Товар** – родова категорія в товарознавстві і основний об'єкт її дослідження

Від неї походить ціла низка підрядних понять: товарознавство; товарознавець; товарне виробництво; товарні запаси; товарний ринок тощо.

Елементом товарного господарства є

**товарний ринок.**

**Ринок** є система різноманітних економічних відносин, що виникають в процесі виробництва, розподілу, обміну, заснованих на двох основних принципах:

- 1) Свобода економічної діяльності.
- 2) Свобода підприємництва.

Сучасний товарний ринок включає: **ринок товарів і послуг та ринок засобів виробництва.**

Він поширює свою дію на споживчі (продовольчі та промислові) товари і послуги, у тому числі послуги підприємств сфери сервісу.

Ринок засобів виробництва почав формуватися в економіці недавно, цей величезний за масштабами і вартістю ринок складається з двох частин:

- 1). Знаряддя праці у вигляді виробничих будівель, споруд, апаратури, машин та обладнання і т.д.
- 2). Предмети праці у вигляді сировини, матеріалів, напівфабрикатів з яких за допомогою знарядь праці з'являється кінцевий продукт виробництва.

Категорії як відображення реального світу в свідомості людини мають **об'єктивний характер**, виражають загальні закономірності природи і суспільства.



Разом з тим вони за своєю формою мають *суб'єктивний характер*, оскільки їх носієм є суб'єкт пізнання – людина.

Враховуючу ту обставину, що оточуючий нас світ – це єдине ціле, певна система, де кожний об'єкт, нерозривно пов'язаний з іншими предметами і сферами господарювання і всі вони постійно взаємодіють один з одним, варто розглянути їх в єдиній системі.

Варто відзначити, що кожна сфера господарювання має певний конкретний результат у матеріальній формі.

**Продукція** є результатом господарювання у сфері виробництва і основною категорією товарознавства

Продукція – все те, що створюється природою і людською працею – мускульною і розумовою.

Термін *продукція* за своїм змістом і обсягом поняття є значно ширшим, ніж категорія товар.

Частина продукції, що набула форми товару, внаслідок обміну або купівлі-продажу надходить у сферу споживання (вжитку) у формі предмета споживання або вжитку. Продукції притаманні дві основні характеристики:

- 1) продукція повинна бути зроблена.
- 2) вона повинна задовольняти будь-чийм потребам, тобто бути соціально доцільною.

*Продукція стає товаром, коли вона є об'єктом купівлі – продажу.*

**Послуга** – є корисна дія або вигода, яку одержують споживачі або виробники послуг

Послуги є матеріальні і нематеріальні. Відмінність послуг від товару: невідчутність; нерозривність виробництва і споживання; індивідуальний характер послуги;

мінливість якості.

Кінцева мета виробництва – *благо*

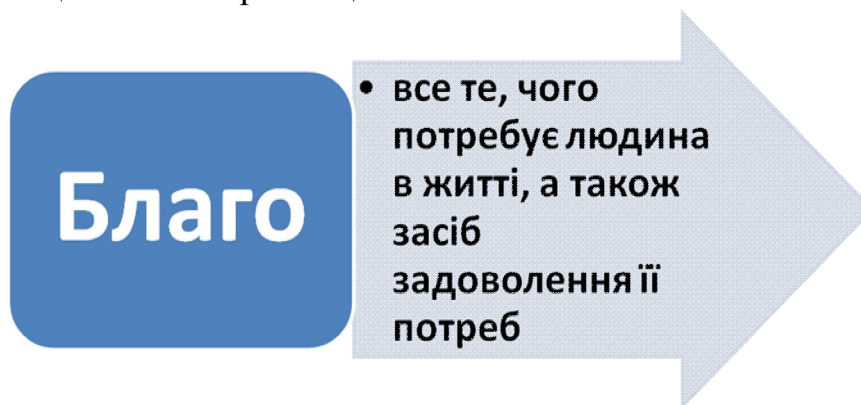


Рис. 2.8. Визначення поняття благо

Благо - все те, чого потребує людина в житті, а також засіб задоволення її потреб. Характеристика благ: соціальні блага (спрямовані на підвищення рівня якості життя, поліпшення здоров'я, самопочуття), матеріальні блага (майнового характеру, що забезпечують достаток).

Центральною категорією товарознавства є товар у формі блага. Благо може мати як матеріальний так і нематеріальний характер. Приклад вживання чаю, як вид нематеріального блага - добре самопочуття сьогодні, завтра і надалі (рис.2.9).

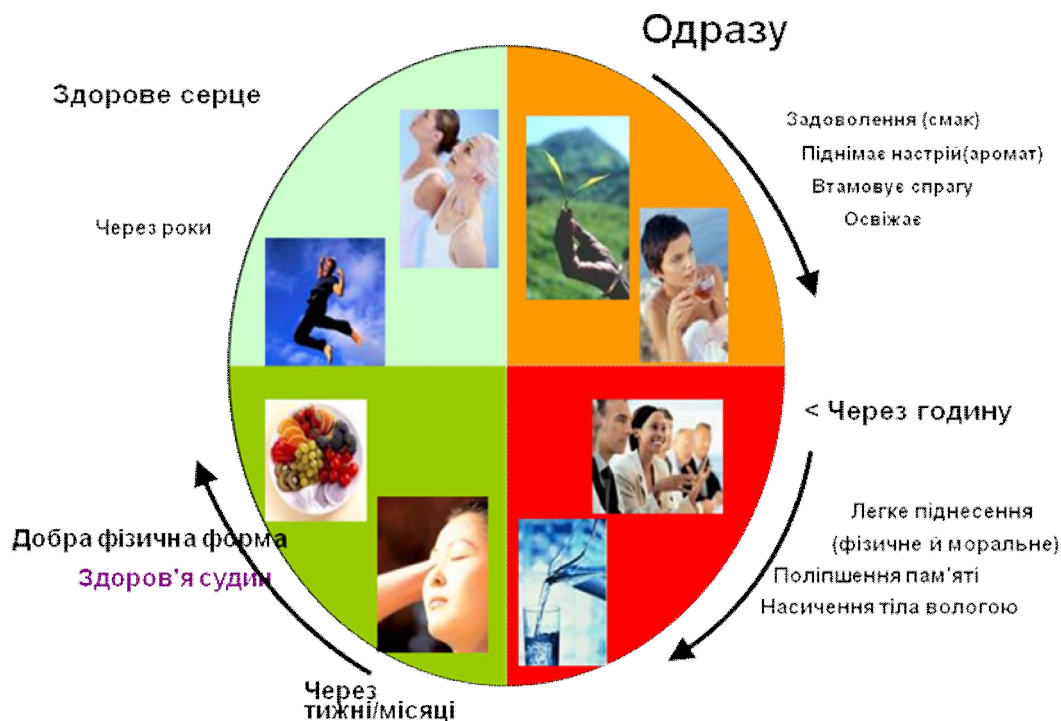


Рис. 2.9. Приклад корисності та цінності від вживання чаю

Товар у формі *блага* має триваліший цикл життя, інколи – безмежний. Наприклад: коштовності, культурні цінності, картини, земля, будинки, тощо.

І як приклад, можна розглянути загальні принципи та вимоги, що закладено у законодавство ЄС в галузі харчових продуктів, як основні завдання, які вказують на високий рівень захисту життя і здоров'я людей та захист інтересів споживача.

Щодо безпечності харчових продуктів, законодавством не дозволяється виводити на ринок небезпечні харчові продукти, якщо вони можуть завдати шкоди здоров'ю або непридатні для споживання людиною.

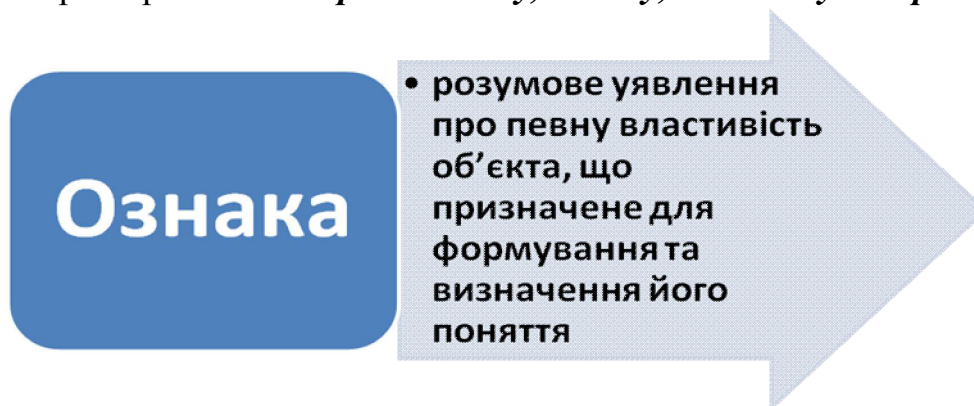
Підприємство, яке займається харчовими продуктами, несе основну відповідальність за забезпечення дотримання вимог загального законодавства, включаючи безпеку харчових продуктів.



Рис.2.10. Приклади цінності у формі матеріального блага

Підрядні поняття від базових називають *ознаками*.

Вони посідають другий рівень пізнання об'єкта та відповідають на запитання який (qualis) об'єкт. Товари як об'єкти діяльності мають чотири основні характеристики: *асортиментну, якісну, кількісну й вартісну*.



Перші три характеристики, які можна назвати товарознавчими, задовольняють реальні потреби людини (фізіологічні, соціальні, психологічні й ін.), визначаючи споживну вартість товару. Завдяки цим характеристикам продукція здобуває корисність для певних сегментів споживачів і стає товаром. Потреби людей постійно змінюються під впливом численних факторів: природних, соціально-економічних, науково-технічних й ін.

Що змінилися, а також усвідомлені або неусвідомлені потенційні потреби, у свою чергу, стимулюють розробку нових товарів і послуг як засобів їхнього задоволення.

Ці нові товари володіють модифікованою споживною вартістю за рахунок використання досягнень науково-технічного прогресу в області промислової обробки сировини й матеріалів, що змінює їхні природні властивості, що формує нові властивості й характеристики, а також за рахунок застосування упакування й маркування.

Однак модифіковану споживну вартість можуть здобувати не тільки нові товари, але й товари традиційні, раніше відомі завдяки виявленню нових

природних властивостей. Так, екологічно чисті продукти харчування — це найчастіше відомі продукти з підвищеним рівнем безпеки.

Споживна вартість товарів проявляється при їхньому споживанні відповідно до призначення шляхом експлуатації або використання для внутрішнього або зовнішнього застосування.

Немаловажне значення при цьому мають три основні характеристики товару: асортиментний, якісний і кількісна, зумовлюючий ступінь задоволення потреб. Так, харчові продукти з різними характеристиками неоднаково задовольняють потреба організму людини в енергії, біологічно коштовних речовинах й органолептичних відчуттях.

Визначення ступеня задоволення потреб адекватно оцінці споживної вартості товарів і неможливо без обліку ринкової кон'юнктури, що може бути виявлена за допомогою маркетингових досліджень сегментів ринку конкретних асортиментних груп товарів.

Таким чином, споживна вартість товарів виступає як міра їхньої корисності й проявляється через основні товарознавчі характеристики.

**Характеристика** – сукупність відмітних властивостей, ознак предмета або явища. Виходячи із цього визначення терміна, можна сформулювати основні товарознавчі характеристики товарів.

**Асортиментна характеристика товарів** – сукупність відмітних видових властивостей й ознак товарів, що визначають їх функціональне й/або соціальне призначення. Така характеристика включає групу, підгрупу, вид, різновид, найменування, торговельну марку й установлює принципові відмінності одного виду або найменування товару від іншого.

Наприклад, масло вершкове, пряжене й рослинне принципово відрізняються друг від друга функціональним призначенням і харчовою цінністю. Ці відмінності обумовлені також їхніми якісними характеристиками.

**Якісна характеристика товарів** – сукупність внутрішньовидових споживчих властивостей, що володіють здатністю задовольняти різноманітні потреби. Ця характеристика товарів тісно пов'язана з асортиментної, тому що їм обом властиве загальна споживча властивість – призначення.

Якісна характеристика відрізняється від асортиментної більшою повнотою споживчих властивостей, серед яких важливе місце займають безпеку й екологічність.

Порушення встановлених обов'язкових вимог по безпеці й екологічності приводить до того, що всі інші характеристики товару втрачають для споживача зміст навіть у випадку, якщо вони є бажаними.

Наслідок цього – відмова споживача від покупки або споживання небезпечних товарів.

Так, опитування покупців, проведений у ряді великих магазинів Москви, показав, що близько 50% респондентів віддавали перевагу здобувають товарам, що, тому, що довіряли їхній якості, особливо безпеки. Вони були готові відмовитися від придбання товару необхідного виду або найменування, прийнятної ціни, якщо не були впевнені в його безпеці.

Таким чином, якісна характеристика товарів має вирішальне значення для споживчих переваг.

Якісні характеристики товарів безпосередньо взаємодіють із кількісними. Більше того, багато показників споживчих властивостей виражаються через кількісні характеристики.

**Кількісна характеристика товарів** – сукупність певних внутрішньовидових властивостей, виражених за допомогою фізичних величин й одиниць їхнього виміру. Ці характеристики задовольняють потреби в товарах певних розмірів і найчастіше при створенні споживчих переваг менш значимі, чим асортиментна і якісна. Виключення становлять лише розмірні характеристики, застосовувані при оцінці якості.

Разом з тим не можна ці характеристики повністю скидати з рахунків при створенні споживчих переваг, тому що багато споживачів в умовах насиченого ринку відмовляються від придбання товарів, якщо їх не влаштовують певні кількісні характеристики одиничного екземпляра товару й / або впакування й / або товарної партії.

Неприпустимі відхилення від установлених кількісних характеристик товарів, наприклад, по обсязі або масі впакувань, служать підставою для заборони реалізації або уцінки товарів. У ряді випадків припустимі норми відхилень по масі або обсягу регламентуються нормативними документами.

**Взаємозв'язок товарознавчих характеристик з вартістю.** Всі товарознавчі характеристики товару безпосередньо зв'язані з вартістю, однак характер цих зв'язків неоднаковий. Найбільш виражена пряма пропорційна залежність між кількісними й вартісними характеристиками. Це обумовлено тим, що ціна як міра вартості встановлюється найчастіше за одиницю виміру товару.

Між якістю й вартістю не завжди існує пряма залежність, що розуміється багатофакторністю формування ціни як міри вартості товарів.

При цьому в умовах конкурентного середовища якість виступає лише як один із критеріїв ціноутворення. Залежно від стратегії ціноутворення фірми основний вплив на формування ціни можуть робити собівартість продукції, витрати, імідж фірми-виготовлювача або продавця, сервісне обслуговування, стан попиту та пропозиції, канали розподілу, рекламна підтримка, а також якість самого товару і його впакування.

Серед значної частини споживачів існує подання про пряму залежність між ціною і якістю. Про помилковість такої думки свідчить значний розкид цін на ті самі товари в різних регіонах і торговельних організаціях.

Сама слабка залежність простежується між асортиментною й вартісною характеристиками. Товари тих самих найменувань можуть бути дешевий і дорогими (наприклад, одяг, взуття).

Разом з тим існує ряд традиційно дорогих товарів певних асортиментних груп (ювелірні вироби з дорогоцінних металів, натуральні хутра окремих видів, автомашини, м'ясні й рибні делікатеси й т.п.).

Високі ціни на ці товари в певній мері обумовлені підвищеними в порівнянні з іншими більше дешевими товарами якісними характеристиками (наприклад, естетичними, ергономічними властивостями).

Однак дешеві товари не завжди мають знижену якість. Не слід забувати, що на ряд товарів повсякденного попиту встановлюються певні обмеження в області цін або торговельних надбавок.

Більше того, у деяких розвинених країнах на окремі товари повсякденного попиту встановлюються дотації (картопля, дитяче харчування й т.п.). Подібні дотації існували в допереходовий період й у нашій країні.

Завдяки мірам державного регулювання підтримуються низькі ціни на такі товари. Відсутність регулювання приводить до «вимивання» з асортиментів дешевих товарів. Ця тенденція характерна для сучасного стану українського ринку споживчих товарів.

Вартісні характеристики товарів не відносяться до товарознавчих і є предметом вивчення економічних дисциплін, тому в даному підручнику вони докладно не розглядаються.

***Певна кількість категорій 2-го рівня поряд з якісними визначеннями (який) має і кількісну оцінку, або здатна до кількісного вимірювання.***

Наприклад, дорогоцінний сплав характеризує проба, яка визначає його цінність. Проба – визначається вмістом дорогоцінного металу у сплаві. За ознакою кількісного вмісту золота у сплаві вони бувають 585, 750, та інших проб. Колір дорогоцінного каміння – властивість світла викликати зорове відчуття відповідно до його спектрального складу.

Але колір дорогоцінного каміння впливає на вартість і тому визначають його насиченість – це визначення ступеня густини забарвлення від дуже світлого до дуже темного (L,%). У світовій практиці наприклад, самий красивий червоний рубін (Бірма) такий, який має 80% густини забарвлення від червоного кольору.

Фізико-хімічні властивості матеріалів: колір, блиск, густина, температура плавлення, електропровідність, теплопровідність, магнітні властивості усі вони визначені кількісними та якісними величинами і мають обмеження, пов'язані саме з умовами використання матеріалу, які обумовлюють якість та безпечність.

***Інколи для характеристики певної властивості потрібно виміряти декілька показників.*** За характером вимірювання та оцінювання властивостей розрізняють інтенсивну властивість та точкову властивість.

***Інтенсивна властивість*** – яка оцінюється за допомогою кількох показників. (наприклад, безпечність, гра світла тощо)

***Одномірні*** – оцінюється за допомогою декількох показників однієї властивості (наприклад, міцність – характеризує твердість, пружність, стійкість до стирання тощо)

***Багатомірні (векторні)*** оцінюється за допомогою декількох показників різних властивостей (гра світла – визначає блиск, показник заломлення, геометрія огранювання, ступінь полірування тощо)

***Точкова властивість*** – яка вимірюється за допомогою одного показника (наприклад, насиченість кольору, у %).



Ступінь інтенсивності одномірних і векторних властивостей називають характеристиками властивостей.

**Показники** – якісна та кількісна характеристика продукції, виробу.

Точкові одномірні і векторні властивості об'єктів (товарів) складають **третій рівень** товарознавчих досліджень.

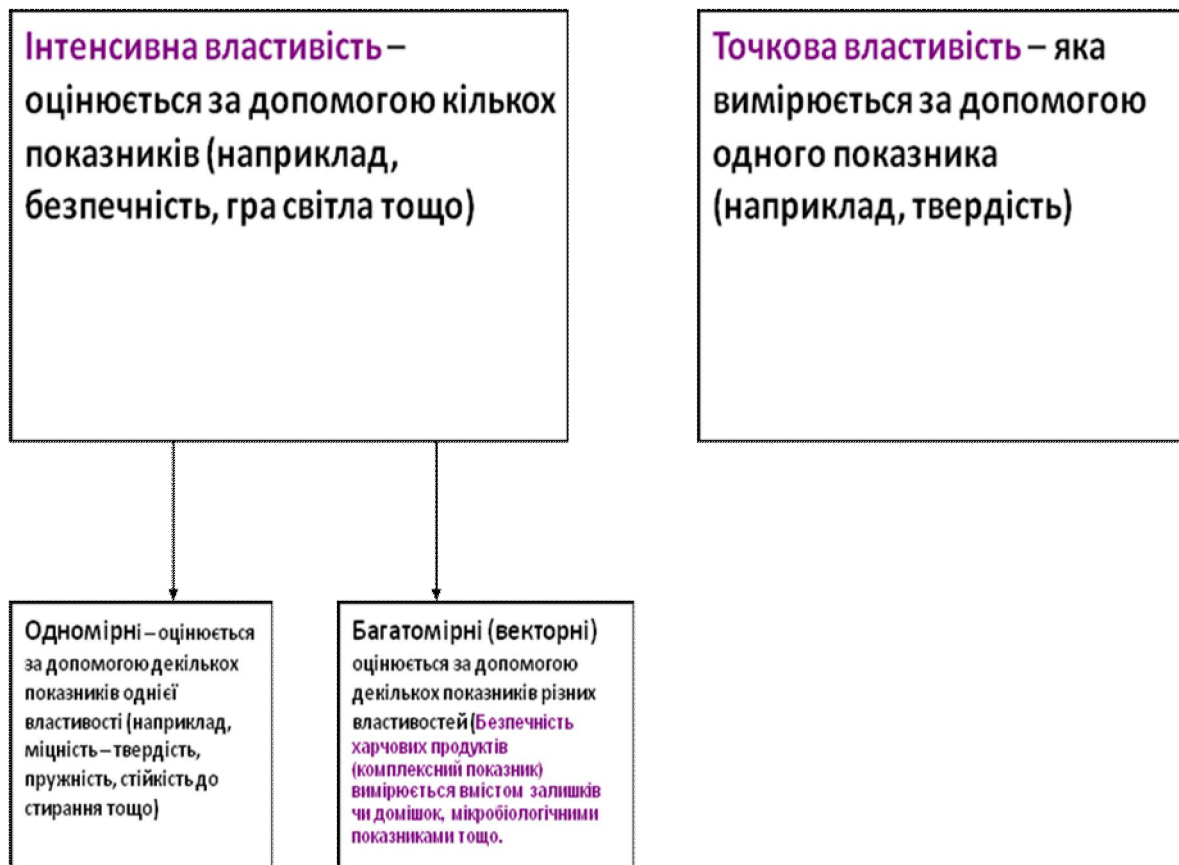


Рис. 2.10. Вимір ознак

### 2.6.3 Суб'єкти товарознавчої діяльності

**Суб'єкт** – людина, що пізнає зовнішній мир (об'єкт) і впливає на його у своїй практичній діяльності, а також носій прав й обов'язків.

**Суб'єкти товарознавчої діяльності** підрозділяються на дві групи. У першу групу входять товарознавці – фахівці, що здійснюють цю діяльність у силу своїх посадових обов'язків. На частку цієї категорії фахівців доводиться 25...30% всіх керівників і фахівців у торгівлі.

Друга група представлена суб'єктами, на задоволення потреб яких націлена товарознавча діяльність. До неї ставляться споживачі товарів, тому ця група по чисельності перевершує першу.

**Товарознавці** – це фахівці, що забезпечують просування товарів від виготовлювачів до споживачів з обліком асортиментної, якісної, кількісної й вартісної характеристик товару, а також запитів споживачів.

Сам термін «товарознавець» у буквальному значенні може бути витлумачений як «знавець товару» або «суб'єкт, що знає товар». Саме глибоке знання товарів відрізняє товарознавців від інших фахівців торгівлі, промисловості й сільського господарства.

Товарознавці здійснюють професійну діяльність у тісній взаємодії з технологами й маркетологами. Перші забезпечують виробництво продукції, тобто коштують на початковому етапі виробництва продукції, сфери виробництва в сферу обігу означає, що вона одержала статус товару, з об'єкта технологічної діяльності продукція, що стала товаром, перетворилася в об'єкт товарознавчої діяльності.

Товарознавці входять до складу відділів: комерційних, реалізації або інших структурних підрозділів промислових, сільськогосподарських і торговельних організацій. Але все-таки найбільше цих фахівців працює в торгівлі (оптовому й роздрібній) і громадському харчуванні.

Посадові обов'язки товарознавців значною мірою визначаються цілями й завданнями структурного підрозділу, у якому вони працюють.

Можна виділити два основних напрямки товарознавчої діяльності: технологічне, що забезпечує технологію руху товарів, і організаторське, націлене на стимулювання збуту, виявлення попиту й ринків збуту, організацію закупівель товарів. Тому й на виробництві, і в торгівлі потрібні дві категорії товарознавців: товарознавці-технологи (інженери) і товарознавці-організатори.

Останні по виконуваних функціях близькі до маркетологів й в окремих видах діяльності можуть навіть дублювати їх. Не випадково, що в Росії, де підготовка маркетологів почалася недавно й ще не сформований контингент цих фахівців, деякі види маркетингової діяльності в торговельних організаціях виконують товарознавці.

Більше того, у великих, знову утворених магазинах товарознавці входять до складу відділів маркетингу.

Однак діяльність товарознавців на відміну від маркетологів більше пов'язана з функціями, виконання яких вимагає досконального знання споживчих властивостей товарів.

Разом з тим товарознавцям-технологам й організаторам притаманний ряд загальних посадових обов'язків, виконання яких вимагає певних знань, умінь й навичок:

- товарознавець повинен знати в області товарознавства: емпіричні й аналітичні методи, що дозволяє найбільше раціонально розбиратися у всьому різноманітті асортиментного переліку, засобів і способів збереження якості й кількості товарів у процесі руху товарів;
- асортименти (товарну номенклатуру), показники, його що характеризують, способи й етапи керування асортиментами; основні напрямки розвитку й удосконалювання асортиментів;
- номенклатуру споживчих властивостей і показників, критерії їхнього вибору при оцінці якості;



- кількісні характеристики одиничних екземплярів товарів і товарних партій, правила відбору проб з партій;
- фактори, що впливають на формування й збереження якості товарів;
- види втрат і причини їхнього виникнення, порядок списання;
- види, функції, форми й засоби товарної інформації;
- товарознавчі характеристики товарних груп і конкретних товарів.

Теоретичні знання реалізуються через певні товарознавчі навички, тому товарознавець повинен уміти:

- класифікувати, аналізувати й узагальнювати результати оцінки товарів по різних ознаках (призначенню, надійності, складу й т.п.) для більше повного задоволення попиту споживачів різних сегментів ринку, а також для створення споживчих переваг і забезпечення конкурентоздатності товарів;
- визначати й аналізувати показники асортиментів для досягнення раціональної асортиментної політики організації з урахуванням напрямку розвитку й удосконалювання товарів однорідних груп;
- оцінювати якість товарів шляхом вибору найбільш прийнятної номенклатури властивостей і показників, визначення фактичних значень і зіставлення з регламентованими значеннями;
- проводити діагностику дефектів, виявляти причини їхнього виникнення для прийняття рішень про можливості (або неможливості) пред'явлення претензій і матеріальних позовів винним особам, а також використання для харчових, кормових цілей, промпереробки або знищення;
- ідентифікувати товарні партії, розраховувати й відбирати проби відповідно до встановлених вимог;
- визначати приймальні й бракувальні числа для проведення приймально-здавального й поточного контролю якості відповідно до встановлених вимог;
- проводити виміру товарів і товарних партій для встановлення їхніх кількісних характеристик при обліку на різних етапах руху товарів;
- урахувати формуючі фактори для прогнозування якості й конкурентоздатності товарів, а також для оцінки можливості виготовлювача випускати товари, рівень якості яких відповідає потребам конкретного сегмента ринку;
- регулювати фактори, що впливають на збереженість товарів при зберіганні й підготовці до реалізації;
- здійснювати контроль за створенням і підтримкою кліматичного й санітарно-гігієнічного режимів зберігання, розміщенням товарів;
- брати участь у виборі найбільш прийнятних видів торговельного встаткування для зберігання, підготовки до продажу й реалізації з урахуванням особливостей товарів або товарних груп, для яких це встаткування буде призначено;
- розробляти й здійснювати заходи щодо запобігання й зниження втрат;

- забезпечувати підготовку товарів до реалізації для формування належної якості й кількості, поліпшення товарного виду й попередження реалізації товарів, що не відповідають по якості встановленим вимогам;
- працювати з товарно-супровідними документами для визначення й / або перевірки всіх характеристик товарної партії, виготовлювача й постачальника, інших відомостей, необхідних для подальшої роботи з товаром;
- виявляти за допомогою різних засобів основну, комерційну й споживчу інформацію для найбільш повного ознайомлення з товаром і створення споживчих переваг, що дозволяє стимулювати збут товарів;
- ідентифікувати товар за допомогою маркування різних видів, розшифровувати інформаційні знаки на маркуванні й товарно-супровідних документах для надання споживачам достатньої й достовірної інформації;
- працювати з конкретними товарами — ідентифікувати їх до певної асортиментної групи й виду, оцінювати якість, забезпечувати збереження товарів на всьому шляху їхнього руху до споживача.

Друга група суб'єктів, на яких спрямована товарознавча діяльність, представлена споживачами. Слід зазначити, що споживачі з їхньою потребами й запитамі перебувають у центрі уваги всіх фахівців виготовлювач-виготовлювачів-організацій-виготовлювачів і продавців, а також транспортних, складських й інших організацій. Однак професійна діяльність товарознавців і маркетологів повинна бути орієнтована в першу чергу на споживача.

Щодо цього вони близькі до тих органам державного регулювання й громадських організацій, у компетенцію яких входить захист прав споживачів (Державна інспекція захисту прав споживачів, союзи й суспільства по захисту прав споживачів й ін.). У цьому зв'язку необхідно розглянути поняття «споживач», прийняте у вітчизняній і закордонній практиці, а також показати специфіку товарознавчої діяльності при взаємодії товарознавців зі споживачами.

Визначення терміна «споживач» дано у законі «Про захист прав споживачів»:

**«Споживач** — громадянин, що має намір замовити або придбати або що замовляє, що здобуває або використовує товари (роботи, послуги) винятково для особистих (побутових) потреб, не пов'язаних з витягом прибутку» (ст. 1).

Визначення цього терміна в міжнародній практиці трохи інше. У міжнародному стандарті МС ІСО 8402 «Керування якістю й забезпечення якості. Словник» дане наступне визначення терміна:

**«Споживач** - одержувач продукції, що надана постачальником».

Таким чином, на відміну від українського визначення терміна «споживач» як кінцевого покупця в міжнародній практиці споживач може бути зовнішнім і внутрішнім одержувачем, що використовує товар, що здобуває з метою споживання або для виробництва нових видів продукції або послуг.

Товарознавці рідко взаємодіють безпосередньо зі споживачем. Частіше ця взаємодія носить непрямий характер, хоча товарознавча діяльність спрямована

на кінцевий результат — реалізацію товарів, складені характеристики яких у комплексі або окремо задовольняють запити споживачів.

Для цього товаровознавець повинен не тільки сформувавши товарну номенклатуру з урахуванням реального або прогнозованого попиту, але й взяти участь у стимулюванні збуту шляхом позиціонування товарів для показу їхніх достоїнств у порівнянні з іншими товарами-аналогами й/ або фірмами-конкурентами. Тільки доскональне знання товару дає можливість товаровознавцям впоратися з поставленими завданнями.

#### 2.6.4 Теорії товаровознавства

Накопичення знань в галузі товаровознавства спонукало до їх узагальнення і систематики, які сформували окремий розділ товаровознавчої науки, що нині має назву «Теоретичних основ товаровознавства».

**Теорія (взагалі)** – це логічне узагальнення досвіду, одержаного в процесі суспільної практики, яке ґрунтується на глибокому проникненні в суть досліджуваного об'єкта, розкриває його сутність та закономірності.

**Розвиток теорії** – процес безперервний. Він тісно пов'язаний з практикою пізнання.

##### **Теорії товаровознавства:**

- Теорії класифікації товарів;
- Теорії генезису властивостей матеріальних благ;
- Теорії оцінювання товару: ідентифікація, експертиза, оцінка.
- Теорії управління якістю товарів;
- Теорії зношування товарів в процесі споживання або вжитку;

##### **Теорії класифікації товарів**

В основі будь-якої теорії класифікації товарів є мета. Як правило, існують такі класифікації товарів: наукові, навчальні, статистичні, промислові, українська товарна номенклатура ЗЕД (УКТЗЕД) тощо.

Виокремлюють класифікації товарів

- **за сферами виробництва і терміном їх використання** (матеріальні, нематеріальні, тривалого та термінового використання),
- **за способом призначення** (товари широкого вжитку, товари виробничого призначення),
- **за властивостями певного товару** (харчові продукти, непродовольчі товари),
- **за природою походження** (рослинні, тваринні, мінеральні тощо)
- **за сировиною** (шкіряні, текстильні, мучні, молочні, тощо)

Лексичним синонімом визначення класифікації є систематика – розподіл предметів, явищ понять, який передбачає побудову закінченої системи упорядкування множин.

**Системою класифікації** товарів називають упорядковану структуру їх сукупності, зумовлену правильним і планомірним розташуванням та взаємним

зв'язком товарних одиниць та групувань

В *теорії генезису властивостей матеріальних благ* основі цих теорій є вивчення властивостей *продуктів споживання* з урахуванням направленою їх регулювання у процесі виробництва відповідно до заданих вимог якості і безпечності, а також їх змін під час експлуатації, зберігання та просування.

*Теорії генезису  
властивостей  
матеріальних благ*

В основі цих теорій є вивчення властивостей **продуктів споживання** з урахуванням направленою їх регулювання та формування у процесі виробництва відповідно до заданих властивостей та встановлених вимог якості і безпечності, а також їх змін під час експлуатації, зберігання та просування.

*Теорії оцінювання  
товару*

Оцінювання властивостей товарів під час їх створення, просування у сфері товарного обігу та споживання є основним предметом товарознавчих досліджень.

Спектр проблемних питань, що охоплює оціночна діяльність щодо товару, має дуже широкий діапазон.

До них відносяться всі види послуг, які пов'язані, перш за все, з *оцінкою та перевіркою якості товару*, і які не завжди пов'язані з дослідженнями. Проблеми, за яких відбувається оцінювання товарів різного функціонального та соціального призначення стосуються майже усіх сфер життєдіяльності людства.

Оцінювання товарів проводиться у випадках, встановлених законодавством України та міжнародними угодами.

Проте, цей процес може відбуватися й на підставі договору, а також на вимогу однієї з сторін угоди та за згодою сторін.



Рис. 2.10. Сфери оцінювання товарів

Законодавством передбачені випадки, коли, з одного боку, проведення оцінювання товару є обов'язковою дією, а з іншого (коли він є добровільним) — призначається за ініціативним запитом або вимогою підприємства, установи, організації, громадського формування, окремої фізичної особи.

Аналіз сучасного законодавчо-правового забезпечення свідчить, що до видів оціночної діяльності відносно товарів, відноситься: експертиза товарів, оцінка відповідності (сертифікація), оцінка якості; оцінка вартості.

Крім цього, оцінювання товарів здійснюється під час оцінки конкурентоспроможності та позиціонуванні товарів.

Основна відмінність *товарознавчих експертиз* від інших видів оціночної діяльності полягає у наступному:

- експертизу проводить експерт або група експертів у випадках *невизначеності* (протиріччі думок, сумнівів, необізнаності тощо) або конфліктних ситуаціях;
- процедура проведення експертизи завжди передбачає наявність *проблемних питань*, які виникли у замовника і повинні бути вирішеними під час її проведення;
- по закінченню результати оформлюються у вигляді висновку експерта (іноді акту експертизи).



Рис. 2.11. Задачі, що вирішуються під час оцінювання товарів

**Завдання експертизи:** встановлення відповідності об'єкта експертизи вимогам і нормам чинного законодавства, стандартам, технічним умовам та правилам (в тому числі світовим та Європейського співтовариства), вимогам якості, справжності, рівню витрат з тим, щоб визначити їх економічну ефективність, конкурентоспроможність, цінність, автентичність, вартість, стан, безпеку споживання тощо.

Під **оцінкою відповідності** розуміється діяльність, яка пов'язана з прямим або непрямим визначенням дотримання вимог щодо об'єкту (товару). Вона може проводитися за рахунок достатньо добре розроблених процедур контролю, підтвердження відповідності тощо.

Результатом такої оцінки, як правило, є **сертифікат відповідності**, який засвідчує забезпеченість необхідної впевненості у тому, що належним чином ідентифікована продукція, процес або послуга відповідають конкретному стандарту або іншому нормативному документу.

**Оцінка якості** товару - її використовують в товарознавстві багато десятиріч, а тому на сьогодні існує багато ефективних методів та методик, завдяки яким визначаються надійність, довговічність, екологічність, функціональність, безпека споживання і т. ін.

Така оцінка (ГОСТ 15467-79) дозволяє встановити якісні характеристики товарів і зіставити їх з відповідними базовими нормативними або іншими вимогами.

Вона може проводитися спеціалістами, експертами та споживачами. Результатом такої оцінки може бути **сертифікат якості, акт**, які засвідчують якість фактично поставленого товару та його відповідність умовам договору, який по суті визначає рівень якості і не враховує різноманітних ситуацій, які відбуваються на протязі життєвого циклу товару.

Різновидом оцінки якості є **споживна оцінка**, яка основана на вимірюванні, випробовуванні, спостереженні, яке здійснюється безпосередньо споживачем.

У такому випадку використовують, наприклад, методи соціологічних опитувань, практичних випробувань, методи опитної носки. Але, навіть такі методи, потребують високої кваліфікації товарознавця або експерта, під керівництвом якого проводиться оцінка для розробки обґрунтованих анкет, організації процедури її проведення, обробки результатів дослідження, отриманні висновків.

Виявлення споживчих переваг, не відноситься до виду професійної оціночної діяльності. Це пов'язане з тим, що при її оцінці враховуються як смаки окремих споживачів, так і рівень їх достатку, виховання, традиції тощо.

**Товарознавча оцінка товарів**, одержується при дослідженні основних характеристик (натуральних, товарних, споживних) товарів та базується на знаннях, досвіді товарознавця і пов'язана з його практичною діяльністю.

**Експертна оцінка якості товарів** на відміну від товарознавчої, базується на використанні практичного досвіду та теоретичної підготовки експерта у відповідному напрямку з оцінювання товару та його порівнянні з прототипами, а також застосуванні різних методів дослідження, в тому числі, соціологічних, експертних тощо.

Підкреслимо, щоб уникнути непорозумінь у подальшому, що **експертна оцінка**, це не лише **експертна оцінка якості**, під якою звичайно розуміли тільки метод, спрямований на використання думок експертів при визначенні характеристик товару. На підставі експертних думок, як правило, визначається

ряд інших характеристик товару, зокрема, номенклатура показників якості, критерії оцінки, коефіцієнти їх вагомості.

Експертна оцінка якості, має подібність до експертизи якості, тому що вони мають один предмет дослідження, а саме – якісні характеристики товару. Проте, різниця полягає у тому, що, при експертній оцінці якості думка експерта враховується обмежено і спрямована тільки для визначення значень показників. Все інше обраховується за допомогою програмного забезпечення, або робочої групи. Проте експертиза якості, передбачає проведення досліджень, аналізу отриманих результатів і складання висновку експерта.

**Атрибутивна оцінка** - оцінювання товарів з художньою та історичною цінністю. Це пов'язане з тим, що в антикварних магазинах та салонах оцінювання пам'яток здійснюється на підставі *атрибуції*.

Під **атрибуцією** розуміється *виявлення* основних ознак, які визначають назву, призначення, устрій, матеріал, техніку виготовлення, авторство, хронологію, географію створення і побутування предмету.

**Оцінка майна** – відповідно до Закону України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» – оцінку майна виокремлено в інший вид оціночної діяльності. Але за суттю, це процес *визначення їх вартості* на дату оцінки за процедурою, яка встановлена нормативно-правовими актами і є результатом практичної діяльності суб'єкта оціночної діяльності. Причому, суб'єктом оціночної діяльності є оцінник.

Щодо визначення оціночної вартості товарів в **судово-експертній діяльності**, то вона відбувається з урахуванням вимог Закону про оціночну діяльність та Закону України «Про судову експертизу», який передбачає проведення саме **товарознавчої експертизи**.

Підсумовуючи вищезазначене, оцінку товару в залежності від суб'єкта який її проводить, можливо визначити у відповідності до виду завдань, як **товарознавчу, споживчу, експертну, атрибутивну, вартісну**.

Висновки результатів оцінки звичайно представляються у вигляді звітів, актів, протоколів, рішень тощо.

Закон «Про захист прав споживачів» достатньо конкретно зазначає норми, які зобов'язують продавців, виконавців, виробників забезпечити дотримання певних вимог, щодо якості товарів (послуг, робіт), безпеки, гарантійних термінів до вступу в договірні відносини зі споживачами (статті 12, 13), та регламентує здійснення *перевірки якості товару за візуальними ознаками*.

Однак, лише після виникнення конфлікту, з приводу з'ясування природи походження дефектів, погіршення якості, невідповідності зазначеній інформації, ціні, продавець або споживач проводить *експертизу товарів* в експертній організації в ініціативному порядку (як правило, за свій рахунок).

<b>Теорії управління якістю</b>
---

У ринковій економіці проблема якості є найважливішим чинником підвищення рівня життя, економічної, соціальної й екологічної безпеки.

*Найважливішою складовою всієї системи якості є якість продукції*. У сучасній літературі і практиці існують різні трактування поняття якості.

Міжнародна організація по стандартизації визначає **якість** (стандарт ISO

- 8402) як сукупність властивостей і характеристик продукції чи послуг, що надають їм здатність задовольняти обумовлені чи передбачувані потреби.

Вимоги до якості на міжнародному рівні визначені стандартами ISO серії 9000. Перша редакція міжнародних стандартів ISO серії 9000 вийшла наприкінці 80-х років і ознаменувала вихід міжнародної стандартизації на якісно новий рівень. Ці стандарти установили чіткі вимоги **до систем забезпечення якості**. Вони поклали початок сертифікації систем якості.

Стандарти ISO - тверда орієнтація на споживача. Якість продукції є складовою і наслідком якості роботи. Тут безпосередньо оцінюється якість придатної продукції, думка споживача, аналізуються реклаमाції.

*Система Тейлора* (1905 г). — Система керування якістю кожного окремо взятого виробу. Вона встановлювала вимоги до якості виробів (деталей). Для забезпечення успішного функціонування системи Тейлора були введені перші професіонали в області якості - інспектори (в Україні - технічні контролери).

Інша теорія базується на *статистичних методах керування якістю*, які закладені Джонсом Р.Л.. В основі цієї теорії є розробки контрольних карт, виконані Вальтером Шухартом, перші поняття і таблиці вибіркового контролю якості, розроблені Доджем Х. і Ромігом Х., роботи Демінга Е., які одержали дуже широке поширення в Японії і зробили істотний вплив на економічну революцію в цій країні.

*Система тотального (загального) керування якістю - TQC*. Її автором був американський вчений Фейгенбаум А.

Ці системи розвивалися в Японії з великим акцентом на застосування статистичних методів і залучення персоналу в роботу кружків якості. На цьому етапі з'явилися документовані системи якості, що установлюють відповідальність і повноваження, а також взаємодія в області якості всього керівництва підприємства, а не тільки фахівців служб якості.

Головними мотивами якісної праці стали робота в колективі, визнання досягнень колегами і керівництвом, турбота фірми про майбутнє працівника, його страхування і підтримка його родини. Явним лідером у цій справі стала Японія, хоча всі основні ідеї TQC були породжені в США й у Європі.

У Європі стали приділяти велику увагу документуванню систем забезпечення якості і їхніх реєстрацій чи сертифікації третьою (незалежною) стороною. Системи взаємин постачальник - споживач також починають передбачати сертифікацію продукції третьою стороною. При цьому більш серйозними стали вимоги до якості в контрактах, більш відповідальними гарантії їхнього виконання.

У 70-80 роки почався перехід від тотального керування якістю до тотального менеджменту якості (TQM). У цей час з'явилася серія нових міжнародних стандартів на системи якості. Якщо Система тотального (загального) керування якістю (TQC) — це керування якістю з метою виконання установлених вимог, то система тотального менеджменту якості (TQM) - це ще і керування цілями і самими вимогами. У TQM включається також і забезпечення якості, що трактується як система мір, що забезпечує впевненість у споживача.



Система TQM є комплексною системою, орієнтованою на постійне поліпшення якості, мінімізацію виробничих витрат і постачання точно в термін.

У 90-і роки підсилюється вплив суспільства на підприємства, а підприємства стали усе більше враховувати інтереси суспільства. Це привело до появи стандартів ISO 14000, що установлюють вимоги з погляду захисту навколишнього середовища і безпеки продукції. Сертифікація систем якості на відповідність стандартам ISO 14000 стає не менш популярною, чим на відповідність стандартам ISO 9000. Істотно зріс вплив гуманістичної складової якості. У Японії виникло нове поняття «культура якості».

**Культура якості** - комплексне поняття, що включає якість сервісного обслуговування, якість звітної документації, якість виконання виробничих операцій і ін. Японія стала родоначальником нової методології діяльності підприємства і перейшла до тотального контролю якості. Нова система виходить за рамки мікрорівня і включає контроль ринку збуту продукції, аналіз ринкової кон'юнктури, післяпродажне обслуговування.

При цьому традиційне керування якістю не усувається, а вдосконалюється.

Значення ж тотального контролю якості полягає в тому, що він підсилює вплив запитів споживачів на якість продукції.

Крім того, тотальна якість входить у число критеріїв оцінки роботи менеджерів. Менеджери компаній відносяться до підвищення якості не як до одного з рядових моментів керування, а віддають йому пріоритетне значення.

### 2.6.5 Методи пізнання в товарознавстві

В процесі пізнання матеріальних об'єктів (товарів) товарознавство використовує різноманітні наукові методи.

**Метод** – (гр. methodos) – сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вирішенню конкретного завдання.

Метод є шляхом або способом досягнення поставленої мети і завдання дослідження.

Сьогодні під методом розуміють особливий прийом або систему прийомів, що застосовуються в будь якій науково-практичній діяльності. Жоден прийом не є повноцінним і завжди реалізується в сукупності дій, але саме за особливостями окремого прийому відрізняють та систематизують методи. Тож алгоритм може відрізнитися в одному особливому етапі за окремими ознаками дії, інструменту, технологічним особливостям процесу, що дає значну множину різноманіття методів, котрі можуть зводитися до основних, чи навіть основного.

У товарознавстві результатом використання теоретичних методів є теорії товарознавства.

**Методи дослідження поділяють на види:**

- ❖ спостереження; бесіда; анкетування; рейтинг;
- ❖ моделювання; експеримент; конвент-аналіз.

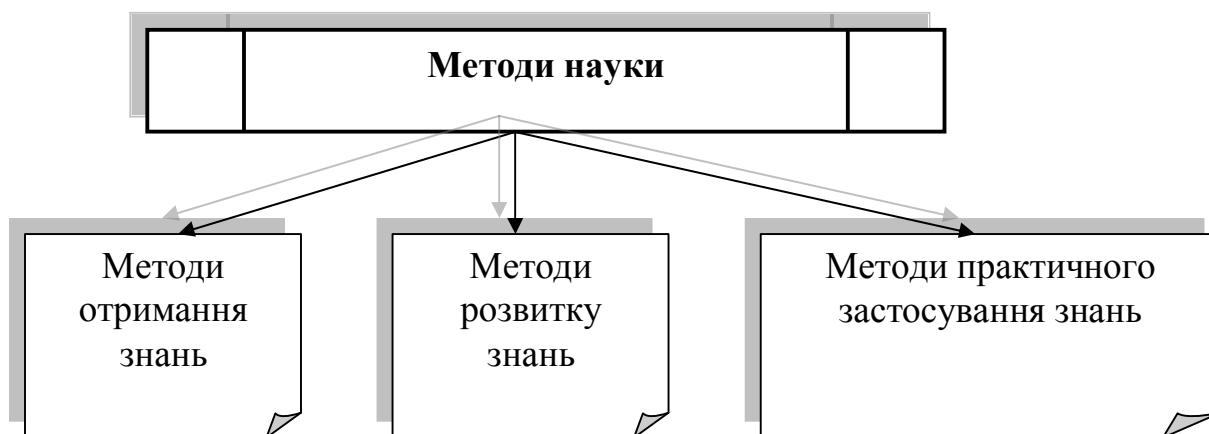


Рисунок — 2.5.6 Методи науки

Розрізняють методи теоретичних та емпіричних знань.

**Методика дослідження** – це сукупність прийомів і способів дослідження включаючи техніку і різноманітні операції з фактичним матеріалом.

Наприклад кількісна оцінка рівня якості продукції (як нормативного, так і фактичного), може здійснюватися різними методами. Деякі автори для визначення розміру кількісних показників рівня якості і їх оцінки пропонують використовувати наступні **методи**:

1) **експериментальний** – заснований на застосуванні технічних вимірювальних засобів і дає фізико-хімічну характеристику продукту.

**Емпіричні, або експериментальні, методи** – методи пізнання, засновані на досвіді або спостереженнях. Ці методи знаходять широке застосування в товарознавстві. Завдяки їм стали можливі дослідження хімічної, фізичної й біологічної природи товарів.

Залежно від використовуваних технічних засобів виміру й принципів природничих наук експериментальні методи підрозділяються на: **вимірювальні, фізичні, фізико-хімічні, хімічні, біологічні; органолептичні**.

Різновидами фізичних, фізико-хімічних і хімічних методів дослідження є хромотографічні, спектрофотометричні, фотоколориметричні, реологічні, рефрактометричні й інші, які використовуються для наукових досліджень характеристик товарів, а також для цілей сертифікаційних випробувань.

2) **розрахунковий** – характеризується обчисленнями з використанням параметрів, знайдених іншими методами; слугує для визначення значень показників продуктивності і зберігання; використовується головним чином при проектуванні продукції, коли остання ще не може бути об'єктом експериментальних досліджень;

3) **органолептичний** – заснований на сприйнятті органів відчуттів (зору, слуху, смаку) без застосування технічних вимірювальних або реєстраційних засобів; дозволяє оцінити ергономічні та естетичні показники якості продукції;

4) **експертний** – метод, що враховує думки групи фахівців-експертів;

5) **соціологічний** – полягає в зборі і аналізі думок споживачів продукції;

6) **реєстраційний** – характеризується використанням інформації, яку отримують шляхом підрахунку кількості визначених подій, предметів або витрат (наприклад, реклаमाцій, витрат на створення та експлуатацію виробів).

Дані методи можна застосовувати при визначенні кількісних показників якості продукції не тільки окремо, але і комбінуючи їх між собою. У господарській практиці, у зв'язку із складністю і багатофункціональністю призначення більшості різновидів продукції, при оцінці її якості необхідно застосовувати саме комбінування різних методів.

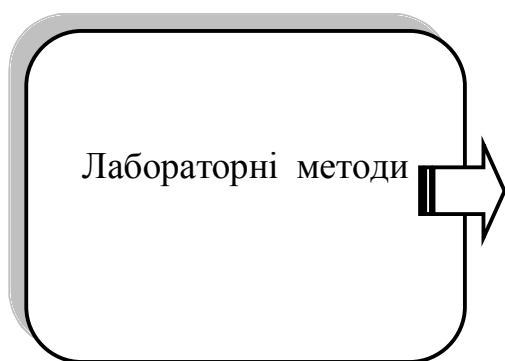
**7) економіко-статистичний метод** використовується для визначення в процесі аналізу відхилення окремих показників якості від прийнятих стандартів. З його допомогою здійснюють пошук резервів підвищення якості продукції, а також оцінку діяльності окремих підрозділів, готують план заходів про відповідальність за зниження якості продукції або матеріального стимулювання за кращі якісні показники.

**Органолептична оцінка товару** – узагальнення оцінки його якості, здійснений лише за допомогою органів відчуттів людини. Оцінюються як зовнішні характеристики такі як вигляд, колір, форма, прозорість, запах так і такі як смак, м'якість тощо.

Часто використовується для оцінювання напоїв: алкогольних напоїв, вина, кави, чаю, а також кондитерських виробів. Часто допомагає зрозуміти міру свіжості сировини, дотримання технології процесів виробництва чи вирощування певного продукту.



— це метод визначення якості продукції безпосередньо за допомогою органів відчуттів людини: (зору, слуху, дотику, смаку, запаху).



— дозволяють за допомогою приборів, реактивів визначити фізичні (питому вагу, щільність продуктів, температуру їхнього плавлення, в'язкість), хімічні (масова частка вологи, білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, шкідливих та отруйних домішок), мікробіологічні (наявність хвороботворних мікроорганізмів і тих, що спричиняють псування продуктів), фізіологічні властивості, енергетичну цінність, засвоюваність тощо.

Значна перевага даного методу – швидкість при отриманні даних, порівняно із використанням хімічного аналізу чи аналізу за допомогою інструментів. Суттєвим недоліком методу – є слабка верифікованість, та значна суб'єктивність.

Важливо у виробничих умовах поєднувати органолептичний і лабораторний методи, які доповнюють один одного. Різновидом такого поєднання є соціологічний метод.

Аналізуючи усні опитування, спеціальні анкетування, через організацію різних виставок, конференцій, аукціонів тощо їх організатори узагальнюють інформацію, виявляють побажання і претензії споживачів і на основі цього вносять зміни у технологічний процес з метою поліпшення якості продукції.

У товарознавстві лабораторні методи групують за ознаками досліджуваних властивостей матеріалів або готових виробів:

- Хімічні методи дослідження;
- Методи дослідження фізичних властивостей;
- Методи дослідження механічних властивостей;
- Методи дослідження фізико-хімічних властивостей і т.д.

У підручнику розглядаються тільки методи наукового пізнання. Методи практичної товарознавчої діяльності розбираються в курсі «Експертиза товарів» (методи оцінки якості) або в розділах товарознавства (технологічні методи), тому що вибір їх визначається з урахуванням специфіки товарів.

### ***Методи наукового пізнання***

Методи наукового пізнання спрямовані на дослідження основного об'єкта товарознавства - товару, його характеристик і змін у процесі руху товарів. У цю групу входять емпіричні, або експериментальні, і аналітичні методи наукового пізнання.

***Аналітичні методи*** — методи наукового пізнання, засновані на уявному або фактичному розкладанні цілого на складові частини.

Вивчення таких складних і численних об'єктів, як товари, неможливо без використання аналітичних методів. Так, розгляд товару як сукупності окремих характеристик (асортимент, якісної й кількісної) базується на аналітичних методах. Вони підрозділяються на дві підгрупи: методи керування науковим пізнанням і методи систематизації.

*До методів керування науковим пізнанням* ставляться методи аналізу, діагностики, прогнозування, програмування й планування.

Аналіз товарів базується на даних, отриманих експериментальними методами.

У результаті застосування аналітичних методів стає можливим діагноз, або науковий опис основних ознак, що характеризують досліджувані товари.

Діагностика причин виникнення різних дефектів, товарних втрат, розпізнавання ознак, що визначають асортиментну приналежність товарів, ознак кількісних й якісних змін товарів при зберіганні має істотне значення в товарознавстві.

Результати діагностики можуть використатися для прогнозування можливих змін при формуванні асортиментів товарів, вимог до їхньої якості, товарних втрат, умов, строків зберігання й т.п.

Використання методів прогнозування є одним з актуальних і перспективних напрямків розвитку товарознавства.

Висновки, отримані на підставі методів прогнозування, дозволяють здійснити програмування, тобто визначити послідовність дій фахівців із забезпечення належних характеристик товару або раціонального руху товарів.

У результаті застосування зазначених аналітичних методів стає можливим подальше планування наукового пізнання товарів.

**Методи систематизації** – методи впорядкування однорідних, взаємозалежних об'єктів по загальних ознаках шляхом розташування їх у певному порядку.

Методи систематизації знаходять саме широке застосування поряд з емпіричними. Більше того, численні результати експериментів необхідно впорядкувати, застосовуючи відповідні методи систематизації.

Основні методи систематизації – ідентифікація, класифікація, узагальнення (угруповання) і кодування.

**Ідентифікація** – метод ототожнення, установлення збігу одного об'єкта з іншим. Ідентифікація товарів спрямована на встановлення відповідності їхніх характеристик вимогам, пропонованим до асортиментної приналежності, якості й кількості товарів нормативними, товарно-супровідними документами або маркуванням.

Докладно цей метод розглядається в навчальній дисципліні «Ідентифікація й фальсифікація товарів».

**Угруповання** – метод узагальнення об'єктів по загальних ознаках. Він застосовується для виділення асортиментних груп.

Узагальненню передують розподіл цілого на окремі його частини, виявлення тих частин, для яких характерні загальні ознаки, і їхнє об'єднання в групи по спільності ознак.

Класифікація знаходить широке застосування в товарознавстві, тому що величезна кількість об'єктів – товарів, їхніх властивостей і показників, умов і строків зберігання – вимагає підрозділу безлічі на підмножини по певних ознаках. Класифікація асортиментів, властивостей і показників якості є невід'ємною частиною товарознавчої характеристики будь-якого товару.

Для раціонального застосування цього методу потрібне знання його основ: визначення термінів, структурних елементів, різновидів.

Основні поняття, терміни й визначення встановлені Держстандарт 6.01.1-87 «Єдина система класифікації й кодування техніко-економічної інформації. Основні положення», відповідно до яких нижче приводяться всі терміни класифікації й кодування.

## **2.7. Місце товарознавчих знань у системі наукових знань і їхній взаємозв'язок**

Товарознавство далеко не єдина навчальна дисципліна, необхідна для професійної підготовки фахівців: експертів, товарознавців, комерсантів, маркетологів та ін. Вона пов'язана з іншими дисциплінами міжпредметними зв'язками: попередніми, супутніми й наступними.

Попередніми зв'язками товарознавство з'єднане з природничо-науковими і математичними дисциплінами – фізикою, хімією, біологією, мікробіологією, математикою, а також із загальпрофесійними дисциплінами – основи стандартизації, метрології й сертифікації, управління якістю.

Знання цих дисциплін необхідні для більш глибокого розуміння й оцінки споживних властивостей товарів, їхніх змін при виробництві й зберіганні.

Одночасно товарознавство є базовою навчальною дисципліною для багатьох загальпрофесійних і спеціальних дисциплін – організації й технології комерційної діяльності, економіки, бухгалтерського обліку, маркетингу та ін.

Їх поєднують *наступні й супутні міжпредметні зв'язки*.

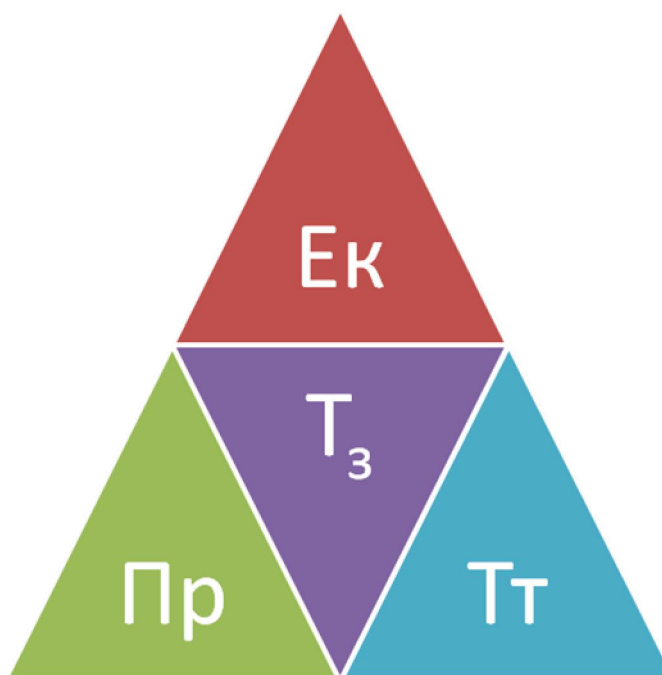


Рис. 2.6. Система зв'язків товарознавства з суміжними науками про товар.  
 де Тз – товарознавство;  
 Пр – природничі науки;  
 Тт – технічні і технологічні науки;  
 Ек – економічні науки

Аналіз наведеної системи свідчить, що товарознавство тісно пов'язане з трьома основними блоками наук: природничими (хімія, фізика, біологія, математика), техніко-технологічними (матеріалознавство, галузеві технології, обладнання підприємств тощо) і економічними.

У системі наук «А – Б – Т» матеріальні об'єкти вивчає *матеріалознавство* як звичайні продукти, предмети або речі. У наведеній схемі символ Т належить замінити на М, де М – матеріалознавство.

Предметом матеріалознавства, як відомо, є хімічний склад, будова (або структура), натуральні властивості, можливі галузі використання різноманітних матеріалів різного ступеня оброблення (сировина, матеріал, напівфабрикат).

**Матеріалознавство** у широкому розумінні – наука про будову, властивості і галузі використання різних матеріалів.

Матеріалознавство належить до групи природничих наук (А), а серед них – до технічних галузей (Б), що вивчають матеріали, призначені для одержання різних виробів або є сировиною для їх виготовлення.

**Товарознавство вивчає різноманітні матеріальні або речові об'єкти:** хліб, м'ясо, текстильні волокна, пряжу, тканини, трикотажні полотна, метали та їхні сплави тощо.

Знання з товарознавства використовують у відповідних галузях промисловості, які переробляють матеріали у напівфабрикати або готові вироби.

Отримані результати вивчення речових об'єктів становлять наукову базу створення нових матеріалів згідно зі зростаючими потребами виробництва.

В умовах дії ринкових механізмів господарські зв'язки між виробниками, користувачами і споживачами продукції ґрунтуються на товарно-грошових відносинах.

Відповідний **матеріальний об'єкт** при цьому має відношення до наук в системі «А – Б – В – Т», «А – В – Т» або «Б – В – Т», тобто в цих умовах сировина, напівфабрикати і готова продукція набувають форми товарів і трансформуються в об'єкти вивчення спорідненої матеріалознавству галузі знань – *товарознавства*.

#### **Сучасні завдання товарознавства :**

- чітке визначення основоположних характеристик, складових товарних та споживних властивостей;
- встановлення принципів і методів товарознавства, що обумовлюють його наукові основи;
- систематизація безлічі товарів шляхом раціонального застосування методів класифікації та кодування;
- вивчення властивостей і показників асортименту для аналізу асортиментної політики, промислової або торгової організації;
- управління асортиментом організації;
- визначення номенклатури споживних властивостей і показників товарів;
- оцінка якості товарів, зокрема нових вітчизняних та імпортованих;
- виявлення градацій якості і дефектів товарів, причин їх виникнення та заходів з попередження реалізації неякісних товарів;
- визначення кількісних характеристик одиничних примірників товарів і товарних партій;
- забезпечення якості і кількості товарів на різних етапах їх технологічних циклів шляхом врахування факторів, що формують, регулюють і зберігають властивості;
- встановлення видів товарних втрат, причин їх виникнення та розробка заходів щодо їх попередження або зниження;
- інформаційне забезпечення руху товару від виробника до споживача; товарознавче оцінювання конкретних товарів.

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

- 1) Поясніть, що таке методологія товарознавства?
- 2) Дайте визначення поняттю «категорія».
- 3) Визначте, які існують основні категорії товарознавства.
- 4) Що є центральною категорією товарознавства?
- 5) Дайте характеристику поняттю «товар».
- 6) Охарактеризуйте корисність і цінність як предмет товарознавства, наведіть приклади.
- 7) Охарактеризуйте теорії товарознавства.
- 8) Які ви знаєте види методів дослідження?
- 9) В чому полягає корисність продовольчих товарів?
- 10) Наведіть основні фактори, які впливають на формування споживчої цінності?
- 11) Які існують стадії життєвого циклу товару, дайте їх коротку характеристику?
- 12) Що є об'єктом товарознавства?
- 13) Які елементи відносяться до категорії I рівня?
- 14) Що включає в себе сучасний товарний ринок?
- 15) Назвіть основні види характеристик товару?
- 16) Поясніть взаємозв'язок товарознавчих характеристик з вартістю?
- 17) Визначте хто є суб'єктами товарознавчої діяльності і на які основні групи вони поділяються?
- 18) Наведіть основні відмінні риси товарознавчої експертизи інших видів оціночної діяльності?
- 19) Які існують методи органолептичної оцінки товарів?
- 20) Назвіть основні сучасні завдання товарознавства?



## РОЗДІЛ 3

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ПОТРЕБ І СПОЖИВАННЯ ТОВАРІВ

#### 3.1 Поняття про потреби

Термін «потреба» в товарознавстві є запозиченим поняттям, яке початково належить природничим наукам, зокрема біології, зоології тощо.

Поняття *потреба* широко використовують у різних словосполученнях для зазначення потреби або необхідності у чому-небудь, що вимагає задоволення.

У широкому розумінні потреби досліджують суспільні, економічні та суміжні їм науки.

**Потреби – це суб'єктивне відчуття недостатнього задоволення, завжди пов'язане з намаганням людини позбутися чи принаймні зменшити відчуття**

*Потреби* – це специфічний стан людини (групи людей чи суспільства в цілому), який постає через те, що:

- ✓ по-перше, людина існує сама по собі як біологічна істота;
- ✓ по-друге, вона є частиною суспільної системи;
- ✓ по-третє, вона завжди взаємодіє з навколишнім середовищем, тобто суспільством та природою.

*Економічні потреби* – передумова матеріального та духовного виробництва, економічних зв'язків і відносин між людьми. Найпростішим визначенням економічних потреб є необхідність людей у життєвих благах. Проте у такому визначенні не враховується їхній зв'язок із економічними інтересами (що стане зрозумілим при з'ясуванні сутності останніх), із мотивами різних видів господарської діяльності та їх початковим формуванням у свідомості людини.

З боку суспільного способу виробництва їх розвиток зумовлений, з одного боку, еволюцією, прогресом продуктивних сил, із другого – відносинами економічної власності, впливом реклами, моди та інших чинників.

Завдяки економічним потребам здійснюється взаємозв'язок інтересів, цілей людей, з одного боку, та засобів і умов життя людей – з другого. Потребами і прагненнями для їх задоволення зумовлені економічні відносини між людьми, країнами.

*Фактичні економічні потреби виявляються у формі задоволення платоспроможного попиту.* Вони визначаються співвідношенням цін на предмети споживання і грошових доходів населення.

Товарознавство вивчає товари як матеріальні об'єкти *першої потреби*, до яких належать: продукти харчування, предмети домашнього вжитку, особисті речі, неекономічні блага.

**3.2 Класифікація і характеристика потреб за походженням, сферою життєдіяльності, об'єктом спрямованості**

Потреби, що задовольняються товарами, ділять на фізіологічні (матеріальні), соціальні і духовні.

**Фізіологічні** – це потреби, зумовлені будовою і функціонуванням організму людини, потреби в речовині і енергії, які задовольняються за допомогою їжі, одягу, житла тощо.

**Соціальні** – це потреби в певному способі життя, спілкуванні з іншими людьми, самоутвердженні, розвитку інтелекту.

**Духовні** – це потреби людини в духовному розвитку, творчості, естетичному пізнанні оточуючого світу.

**Рівні потреб. Класифікація потреб за Маслоу** подана на рис.3.1.



Рисунок 3.1 – Класифікація потреб за Маслоу

**Абсолютні потреби** (перший рівень) – абстрактні по відношенню до конкретних споживчих вартостей, висловлюють потенційну споживчу силу суспільства (потреби в їжі, житло, духовний розвиток і т.п.).

**Справжні потреби** (другий рівень) – мають відносний характер і відображають потреби в реальних предметах, якими суспільство володіє або може розташовувати в доступній для огляду перспективі – реальна споживча сила суспільства.

**Платоспроможні потреби** (третій рівень) – обмежені не тільки наявною товарною масою, але також рівнем грошових доходів і цінами на товари – фактично реалізована споживча сила суспільства, тобто досягнутий рівень задоволення абсолютних і дійсних потреб тими благами і можливостями, які існують в даний момент як результат суспільного розвитку.

**Загальна класифікація потреб** подана на рис.3.2.

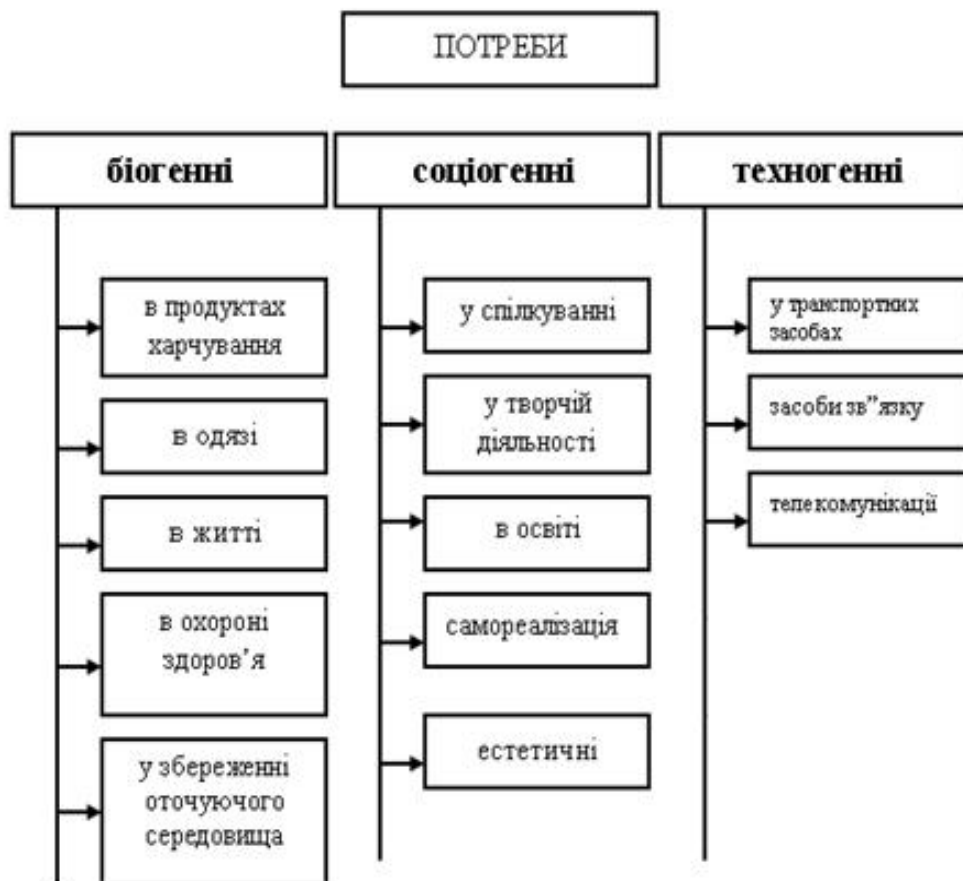


Рисунок 3.2 – Загальна класифікація потреб

Біогенні потреби пов'язані із забезпеченням нормального функціонування організму людини в умовах фізичного (кліматичного, предметного) середовища життєдіяльності людини.

Соціогенні потреби. Соціально-психологічні чинники формування соціогенних потреб:

1. Похідні від суспільної свідомості (традиції, звичаї, ритуали, ментальність, мода тощо)
2. Особистісно-групові чинники (приналежність суб'єкта до певної групи, умови конкретної ситуації вибору товарів тощо)
3. Особистісні чинники (вік людини, рід занять, образ життя, економічне становище, тип особистості, уявлення про себе)

Потреби ( $Pr$ ). функціонально залежать від прийнятих біологічних, економічних, соціальних, споживчих норм ( $Nr$ ), які здатні забезпечити життя людини на оптимальному рівні і реально існуючих можливостей для цього ( $Rr$ ), тобто

$$Pr(t) = f_2 \{Nr \cdot Rr(t)\} \quad (3.1)$$

**Стандарти потреб.** Стандартами потреб населення в тих чи інших товарах є норми і нормативи споживання товарів. Норма споживання товарів – це ідеальний рівень їх споживання населенням певної групи. Нормативи

споживання – відображають реальні можливості економіки держави щодо забезпечення потреб населення в певний період

**Рівень задоволення потреб у товарах визначається за формулою:**

$$P_{r,i,t} = \frac{P_{i,t}}{P_{i,k}} \times 100\% \quad (3.2)$$

- де  $P_{r, i, t}$  – ступінь задоволення потреб населення, %;
- $P_{i, t}$  – фактичне споживання товарів, кг/рік (шт/рік);
- $P_{i, k}$  – норма або норматив споживання товарів, кг/рік (шт/рік).

**Задоволення**- це факт вибору споживачем певного товару із сукупності інших подібних до нього. Вибраний товар дає задоволення, якщо має найвище з можливих значення корисності і забезпечує завдяки цьому досягнення високого рівня задоволення потреб

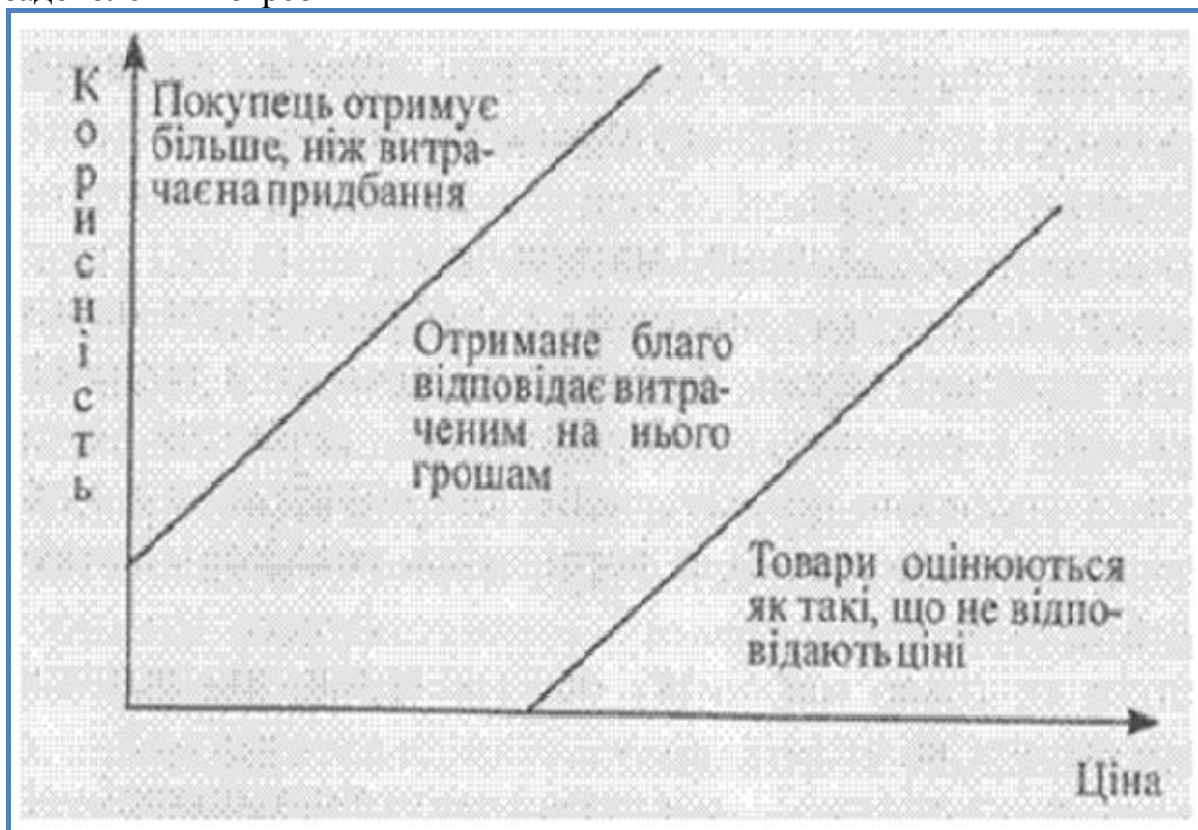


Рис. 3.3. Оцінка корисності (задоволення)

**Існують два типи задоволення товаром:**

- функціональне — задоволення від придбання товару з більш високими функціональними характеристиками;
- психологічне — задоволення від придбання товару, що значно підвищує престиж покупця, поліпшує його імідж.

**Кінцева мета з боку держави у визначенні інтегрального показника якості життя**

Задоволеність потреб в матеріальних благах входить складовою часткою цього інтегрального показника і відома як кількісна характеристика, яку називають рівнем життя.

***Рівень життя – це інтегральний показник, який вказує на рівень забезпечення людства товарами першої необхідності.***

Показник "Якості життя" значно ширший ніж рівень життя, оскільки він включає соціологічну складову – забезпечення відповідності споживання існуючим нормам та правилам.

Керування потребами спрямоване на відповідний тип споживача.

***Чинники формування потреб.*** Реальний добробут – рівень задоволення потреб людини, населення, пов'язаний з формуванням та розподілом доходів. Насичення таких потреб обумовлене історичними, економічними, фізіологічними, політичними, географічними чинниками.

***Історичні чинники*** формування і задоволення потреб зумовлені традиціями – способом життя окремої людини, соціальної групи, народності, народу. Він виявляється у ставленні до їжі, одягу, житла, засобів пересування, предметів особистого споживання, культурних, правових, релігійних та інших духовних благ і форм спілкування людей.

***Економічні чинники*** формування і задоволення потреб зумовлені відносинами власності, їх речовим змістом.

Виробництво і нагромадження благ, їх розподіл та перерозподіл, в тому числі позаекономічний, насильницький, є домінуючими у функціонуванні підсистеми економічних чинників добробуту.

Передумовою виробництва благ є власність на засоби виробництва – зосередження землі, капіталу та робочої сили у різних категорій населення. Класове майнове розшарування суспільства на власників землі, робочої сили та капіталу спричинило диференціацію рівня добробуту людей.

***Політичні чинники*** формування та задоволення потреб зумовлені класовою боротьбою, профспілковим рухом, демократичними перетвореннями, які впливають на «суспільний вибір» (насильницьким чи ненасильницьким шляхом) соціальних та політичних систем, створюючи соціальні інститути для вирівнювання рівнів добробуту членів суспільства.

Фізіологічні чинники зумовлені біологічною природою людини, компоненти якої суттєво впливають на процес формування і задоволення потреб, а також є об'єктивним фактором нерівності не лише здібностей людей, а й споживання.

***Географічні чинники*** пов'язані з природним середовищем проживання, яке істотно впливає на добробут людини. Кліматичні умови, запаси природних копалин, енергетичних ресурсів, родючість земельних угідь тощо значною мірою визначають загальне багатство країн і добробут їхніх громадян.

Цю найзагальнішу систематизацію чинників добробуту можна доповнити та розширити іншими: освіта, охорона здоров'я, соціальні гарантії, законодавство, моральні основи суспільства тощо.

### 3.3 Типологія споживачів, сегментація ринку товарів і позиціонування товару на ринку

**Типологія споживачів** – співвідношення різних типів споживачів у загальній їх сукупності в регіоні діяльності виробничого або торговельного підприємства.

Тип споживача визначається спільністю потреб і вимог, які пред'являються багатьма людьми до товару одного і того ж виду.

Кількість визначених типів споживачів прямо пропорційна рівню розвитку виробництва, рівню споживанню товарів, культури, освіти та інтелекту споживачів.

Типи споживачів:

- ✓ Утилітарний;
- ✓ Пасивний;
- ✓ Престижний;
- ✓ Творчий;
- ✓ Перетворюючий.

**Утилітарний тип** – предмети споживання сприймаються як засоби підтримання і збереження життя.

**Пасивний тип** – в предметі споживання суб'єкт звертає увагу на соціальні властивості, але не дає їм значення.

**Престижний тип** – суб'єкт знаходить в предметі споживання ті соціальні можливості, які задовольнили б його потребу відчувати соціально значущими.

**Перетворюючий тип** – через предмети споживання, суб'єкт підкреслює власну індивідуальність, свої смаки і прагнення, реалізує набуті знання.

**Творчий тип** – через предмети споживання реалізуються інтелектуальні творчі потреби, самовираження і самоутвердження.

Тип споживача визначається спільністю потреб і вимог, які пред'являються багатьма людьми до товару одного і того ж виду.

Кількість визначених типів споживачів прямо пропорційна рівню розвитку виробництва, рівню споживанню товарів, культури, освіти та інтелекту споживачів.

Зміст потреб і типологія споживачів залежить від таких факторів як місце проживання споживачів (район, місто, село), кліматичні умови проживання, стать і вік споживачів, сімейний стан, склад і вік членів сім'ї, рівень освіти, рівень прибутку, соціальне положення, спосіб життя, психологічний тип особистості, відношення до нового, антропометричні характеристики людини, ступінь насиченості потреби у товарі.

Кожен тип споживачів, об'єднаних в одну групу за певною ознакою, утворює окремий сегмент ринку. Структура типології споживачів визначає структуру сегментів ринку певної групи товарів.

Поділ ринку на чіткі групи споживачів, яким можуть знадобитися окремі товари, називається **сегментацією ринку**. Визначення місця на ринку і розроблення комплексу заходів, що забезпечують товару конкурентоспроможність, називається позиціонуванням товару на ринку.

### 3.4 Класифікація вимог до товару

**Вимоги до товарів** – сукупність якісних і кількісних характеристик товару, які відображають уявлення його споживачів про необхідну цінність товару в разі використання його за призначенням у встановлених умовах обігу і споживання.

**Поточні вимоги** розробляються і пред'являються до товарів серійного виробництва, що знаходяться у продажу.

Їх встановлюють з урахуванням технічних і економічних можливостей виробництва на певному етапі розвитку економіки країни.

Ці вимоги, як правило, регламентуються стандартами і технічними умовами.

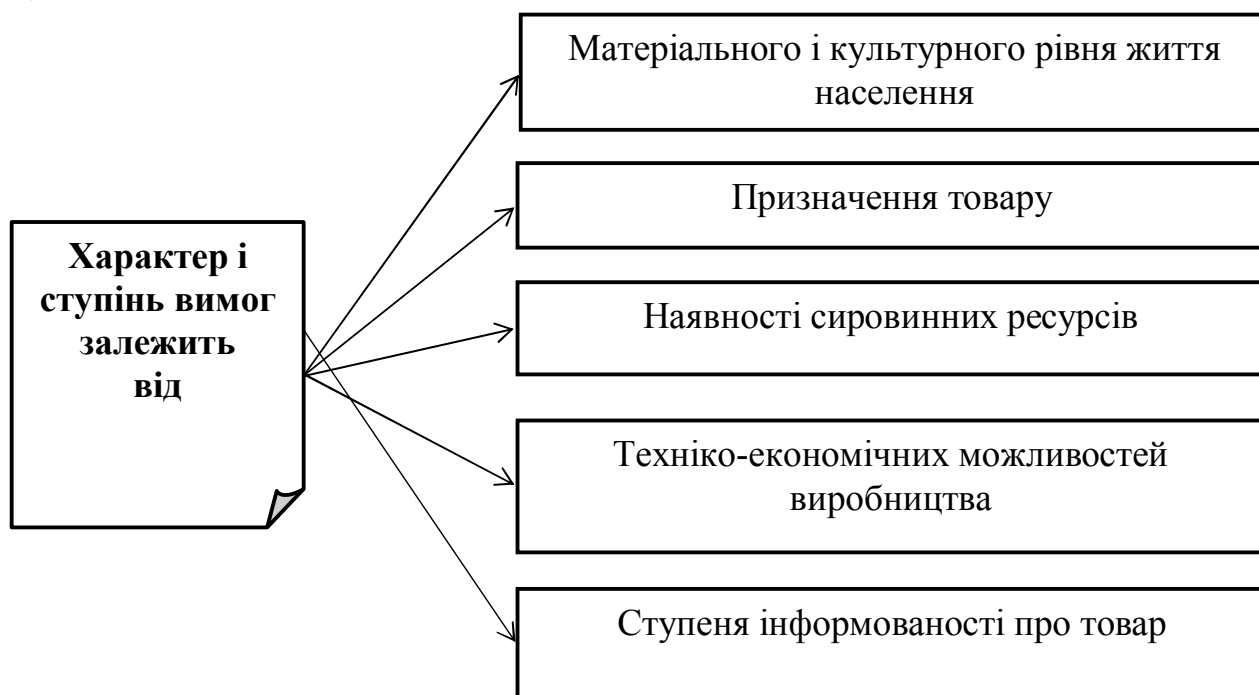


Рисунок 3.3 – Характер і ступінь вимог до товару



Рисунок 3.4 – Вимоги до товару

**Перспективні вимоги** об'єднують ширший по рівню комплекс показників якості товарів. Основою для них є поточні вимоги до якості товарів.

При розробці перспективних вимог до товару враховують якнайповніше задоволення потреб, вдосконалення процесів виробництва, появу нового вигляду сировини і інші чинники.

Перспективні вимоги у міру розвитку технічного процесу переходять в групу поточних і регламентуються стандартами і технічними умовами.

Розробка перспективних і перегляд поточних вимог, що пред'являються до якості товарів, найважливіші завдання товарознавства.

**Загальні вимоги** в рівній мірі пред'являються або до одного, або до переважаючої більшості товарів.

До них відносяться, наприклад, такі, як якнайповніша відповідність товару своєму призначенню і ступінь виконання основної функції, зручність користування, нешкідливість для людини і забезпечення нормальної життєдіяльності організму, міцність і надійність в експлуатації в межах встановленого терміну, можливість і простота ремонту, естетичні вимоги тощо.

Вимога нешкідливості для організму людини є найважливішою для всіх видів товарів.

**Специфічні вимоги** пред'являються до групи виробів або певного товару. Наприклад, можливість експлуатації скляних виробів при різких перепадах температури.

Поточні, перспективні, загальні і специфічні вимоги можуть бути віднесені до соціальних, функціональних, технологічних, ергономічних, гігієнічних, естетичних, технологічних, вимог надійності, збереження, економічності та ін. Всі ці вимоги характеризуються відповідними властивостями і показниками.

### 3.5 Утилітарні вимоги до товарів, їх характеристика

До утилітарних відносяться вимоги, що відображають необхідність забезпечення нормальної життєдіяльності людини як біологічної істоти в умовах відносин з товаром і природним середовищем.



Рисунок 3.5 – Утилітарні вимоги до товару



Ці вимоги до товарів передбачають забезпечення нешкідливих умов для життєдіяльності людини при її взаємодії з виробом і навколишнім середовищем. Характеристика вимог до товару наведено у табл. 3.1.

Таблиця 3.1.

### Характеристика вимог до товару

Функціональні вимоги	вимоги до товару у виконанні його основних функцій згідно з призначенням та метою використання товару. Вони спрямовані на забезпечення досконалості виконання виробом основної і додаткової функцій, допоміжних операцій при експлуатації виробу (транспортування, підготовка до експлуатації, обслуговування, зберігання)
Екологічні вимоги	висуваються до товарів, які у процесі транспортування, зберігання, споживання або утилізації можуть небезпечно впливати на атмосферу, ґрунти, водойми, рослинний та тваринний світ (транспортні засоби, товари побутової хімії, вироби з пластмас тощо)
Ергономічні вимоги	вимоги до товару, які обумовлюють його використання за призначенням як предмета споживання
Антропометричні вимоги	визначають необхідність відповідності виробів та їх деталей антропометричним характеристикам людини, тобто розмірам, формі тіла та окремим його частинам
Фізіологічні вимоги	відповідність виробу фізичним можливостям людини під час користування ним чи експлуатації
Психологічні вимоги	необхідність відповідності виробу можливостям сприйняття і переробки людиною інформації з допомогою цього товару, а також вимога відповідності виробу навичкам людини.
Психофізіологічні вимоги	необхідність відповідності виробу особливостям функціонування органам чуття людини (зору, слуху, дотику, нюху)
Гігієнічні вимоги	необхідність відповідності параметрів температури, вологості, газового складу повітря під одягом, у приміщенні, умовам забезпечення нормального теплообміну організму людини
Вимоги надійності	передбачають необхідність забезпечення здатності товару зберігати протягом певного часу у визначених межах значення всіх параметрів, які характеризують його здатність виконувати необхідні функції в заданих режимах і умовах використання, технічного обслуговування, ремонтів, зберігання і транспортування
Економічні вимоги	пов'язані з виробничими витратами споживачів на придбання, використання, ремонт товарів, та з іншими витратами
Вимоги безпеки (безпечності)	передбачають обов'язкові вимоги до товару, використання якого може завдати шкоди життю, здоров'ю споживача, навколишньому природному середовищу, а також; майну споживача, за звичайних умов їх використання, зберігання і транспортування

Базові положення щодо безпеки продуктів містяться у Законі України «Про захист прав споживачів».

### 3.6 Соціальні та естетичні вимоги до товарів

**Соціальні вимоги** включають необхідність відповідності властивостей та асортименту товарів потребам споживачів.

До розробки оптимального асортименту товарів входять:

- ✓ Аналіз статистичних даних
- ✓ Розроблення моделей споживання (використання) товарів
- ✓ Проведення соціологічних досліджень

**Естетичні вимоги** щодо необхідності відповідності товарів естетичним потребам, а саме: вимоги до форми, зовнішнього оздоблення, відповідності смакам населення, стилю та моді.

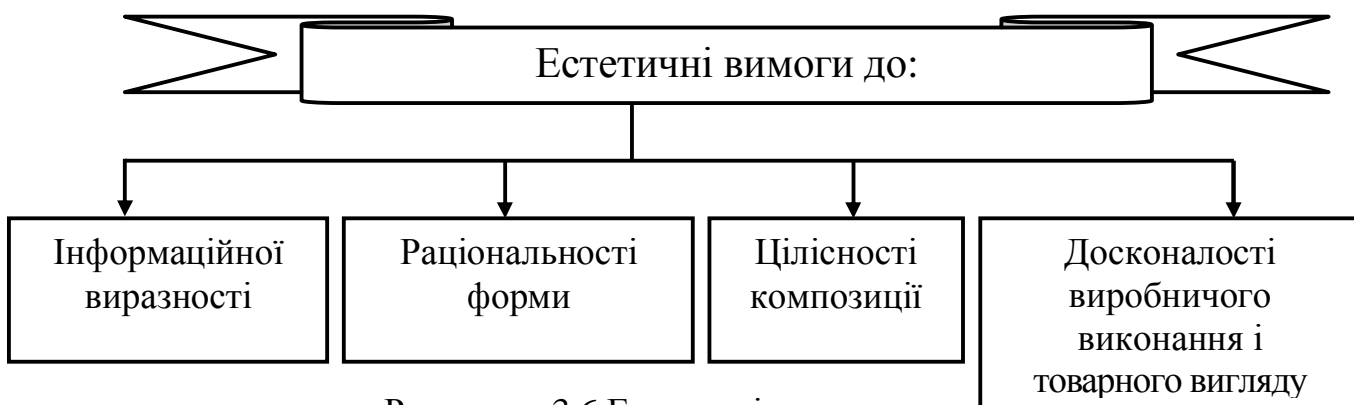


Рисунок – 3.6 Естетичні вимоги до товару

Таблиця 3.2.

#### Вимоги до естетичних показників товару

<i>Вимоги до інформаційної виразності</i>	включають в себе відображення у формі виробу естетичних уявлень, що склалися в суспільстві забезпеченням знаковості, оригінальності, відповідності товару стилю і моді
<i>Вимоги до раціональності форми</i>	спрямовані на забезпечення естетичної форми об'єктивним умовам виробництва і експлуатації товару
<i>Вимоги до цілісності композиції</i>	передбачають необхідність гармонійної єдності частин і цілого, органічного взаємозв'язку елементів форми товару, його узгодженості з іншими виробами та оточуючим середовищем
<i>Вимоги до досконалості виробничого виконання та товарного вигляду</i>	спрямовані на ретельність технологічних процесів виробництва, оздоблення, нанесення декоративних покриттів, інформаційних знаків, пакування тощо, що забезпечують належний товарний вигляд виробам

### 3.7 Вимоги до надійності товарів

**Вимоги до надійності товарів** передбачають необхідність забезпечення здатності товару зберігати протягом певного часу у визначених межах значення всіх параметрів, які характеризують його здатність виконувати необхідні функції в заданих режимах і умовах використання, технічного обслуговування, ремонтів, зберігання і транспортування.



Рисунок 3.7 – Вимоги до надійності товару

**Вимоги до безвідмовності** – це необхідність виконання виробом необхідних функцій протягом встановленого інтервалу часу чи наробітку.

**Вимоги до довговічності** – необхідність виконання виробом необхідних функцій протягом тривалого часу до граничного стану.

**Вимоги до збережуваності** – необхідність збереження виробом здатності виконувати необхідні функції під час та після зберігання і транспортування.

**Вимоги ремонтпридатності** – необхідність виробу бути здатним до підтримки і поновлення стану, в якому він зможе виконувати належні функції при допомозі технічного обслуговування та ремонту.

### КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Дайте визначення поняттю «теорія».
2. Поясніть у чому полягає особливість товарознавчої теорії.
3. Дайте визначення поняттю «категорія».
4. Охарактеризуйте основні категорії товарознавства.
5. Дайте характеристику товарознавчим категоріям 1-го рівня.
6. Дайте характеристику товарознавчим категоріям 2-го рівня.
7. Поясніть діалектичний зв'язок товарознавчих категорій різних рівнів.
8. Поясніть суть поняття «благо».
9. Дайте визначення поняттю «метод».
10. Охарактеризуйте різні методи науки.
11. Проаналізуйте особливості органолептичних та лабораторних методів дослідження в товарознавстві.
12. Наведіть приклади лабораторних методів дослідження в товарознавстві.
13. Вкажіть на особливості методології в товарознавстві.
14. Дайте визначення поняттю «вимоги до товарів» та їх класифікацію.

15. Проаналізуйте поточні, перспективні, загальні та специфічні вимоги до товарів
16. Охарактеризуйте утилітарні вимоги до товарів.
17. Поясніть суть ергономічних вимог до товарів.
18. Назвіть та поясніть складові естетичних вимог до товарів.
19. Дайте характеристику вимог до надійності товарів.

## РОЗДІЛ 4

### СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТОВАРІВ

#### 4.1 Характеристика властивостей непродовольчих товарів

Згідно з ДСТУ 2429-94 *споживні властивості* – це група властивостей виробу (продукції), які виявляються в процесі споживання (експлуатації), та пов'язані з можливістю задоволення виробом (продукцією) деяких суспільних чи особистих потреб відповідно до його призначення.

Властивості товарів залежать насамперед від *натуральних властивостей* сировини, матеріалів і комплектуючих виробів, а також від структури і властивостей, набутих в технологічному процесі при виробництві. Ці властивості відносяться до *речових*.

Важливе завдання товарознавства – виявити максимальний набір властивостей товару, які відповідають за його якість. Ці властивості мають об'єктивну або суб'єктивну сутність і можуть виявлятися на всіх стадіях життєвого циклу товару.

Споживна цінність та корисність є *набутими властивостями* в процесі свідомого вибору споживача і характеризуються об'єктивно-суб'єктивною складовою.

Підвищення якості невід'ємно від науково-технічного прогресу, тому що, озброївшись передовими науковими досягненнями і розробками можна досить успішно конкурувати з іншими товарами на міжнародному ринку.

Вихідною сферою вивчення товарознавства є виробництво. Тут формується об'єкт даної науки – продукція і предмет її вивчення – натуральні властивості. Продукція і її натуральні властивості формуються в природі або в заводських умовах внаслідок дії людської праці (розумової і мускульної), а також засобів виробництва.

В умовах товарного виробництва продукція у сфері обігу трансформується в товари – об'єкти купівлі-продажу. У цій сфері зміна форми об'єкта супроводжується зміною його властивостей. Натуральні властивості продукції перетворюються в товарні.

В підсистемі «споживання» товари набувають форми предметів споживання, або вжитку, з притаманними їм речовими властивостями, які називають споживними, або ужитковими.

*Властивості* – це ознаки, які притаманні матеріальним об'єктам і обумовлюють їхні відмінності або спільність із іншими предметами та проявляються при відношенні один до одного. Таке відношення може відбуватися в процесі виготовлення речей, їх використання, або вжитку. Прикладами властивостей предмета можуть слугувати його об'ємна форма, хімічний склад, фізична будова, конструкція, твердість, м'якість, колір тощо. Всі ці властивості є його об'єктивними ознаками. Іншими словами, все те, що надає визначеність предмету, вказує на його відмінність або схожість з іншими,

становить його властивість.

Властивості та їх носії – предмети або речі – існують об’єктивно й незалежно від свідомості людини.

Матеріальним об’єктам притаманні різноманітні типи властивостей, які обумовлюють диференціацію наук, зокрема виокремлюють у самостійну галузь знань природничо-технічну науку – товарознавство.

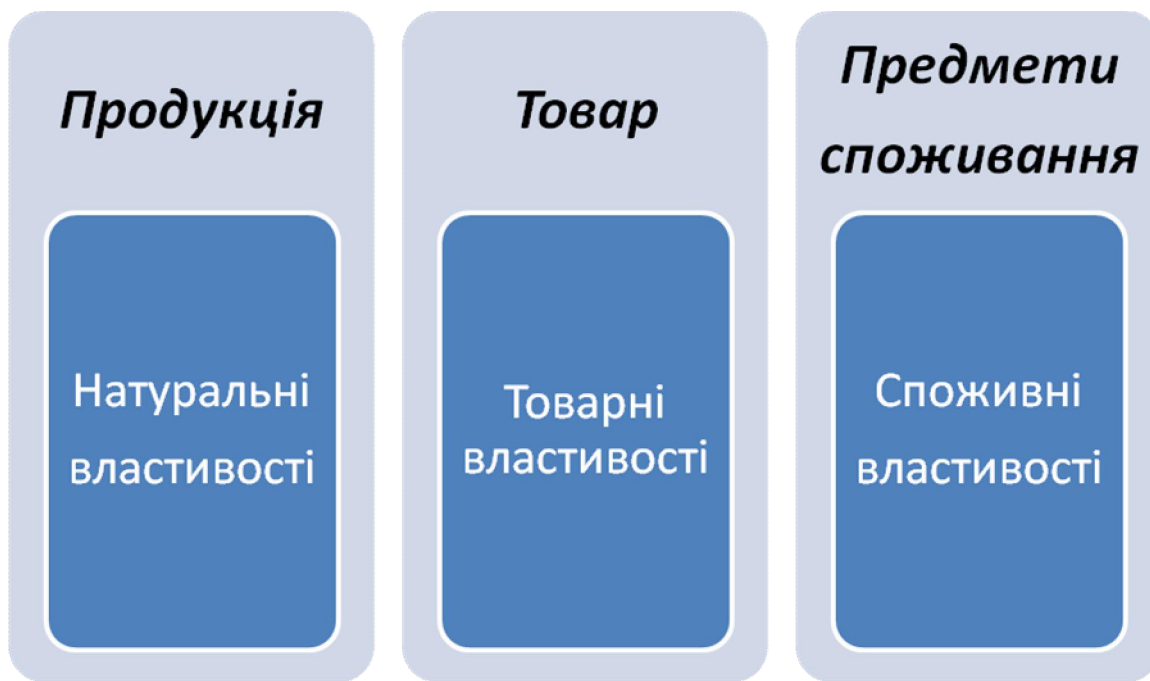


Рисунок 4.1 – Взаємозв’язок об’єктів товарознавства з властивостями

**Властивостями товару називають його об’єктивні особливості товару, які виявляються на кожній стадії життєвого циклу товару: проектування, виготовлення, розподіл, споживання.**

Умовні характеристики прогнозованої потреби мають бути відображені як найточніше у властивостях товарів та їх показниках і характеристиках, розробка яких залежить від технічного рівня виробництва виробів та вимог споживачів до їх якості.

Натуральні властивості товарів за природою розподіляють на **властивості складу і будови, хімічні, фізичні, фізико-хімічні та біологічні властивості.**

До **фізичних властивостей** відносяться механічні (міцність, деформація, твердість, стомленість тощо), термічні (теплоємність, теплопровідність, вогнестійкість, термостійкість, термічне розширення тощо), оптичні (колір, блиск, прозорість, відбиття проміння тощо), акустичні (тембр, висота звуку, звуковий тиск та ін.), електричні, а також загальні фізичні властивості (маса, щільність, пористість).

**Хімічні властивості** характеризують відношення товарів до дії різних хімічних речовин і агресивних середовищ. Ці властивості залежать від хімічного складу і змісту матеріалів. Найбільш важливими з них є водостійкість, кислотостійкість, лугостійкість, відношення до дії органічних розчинників,

світла, погодних умов.

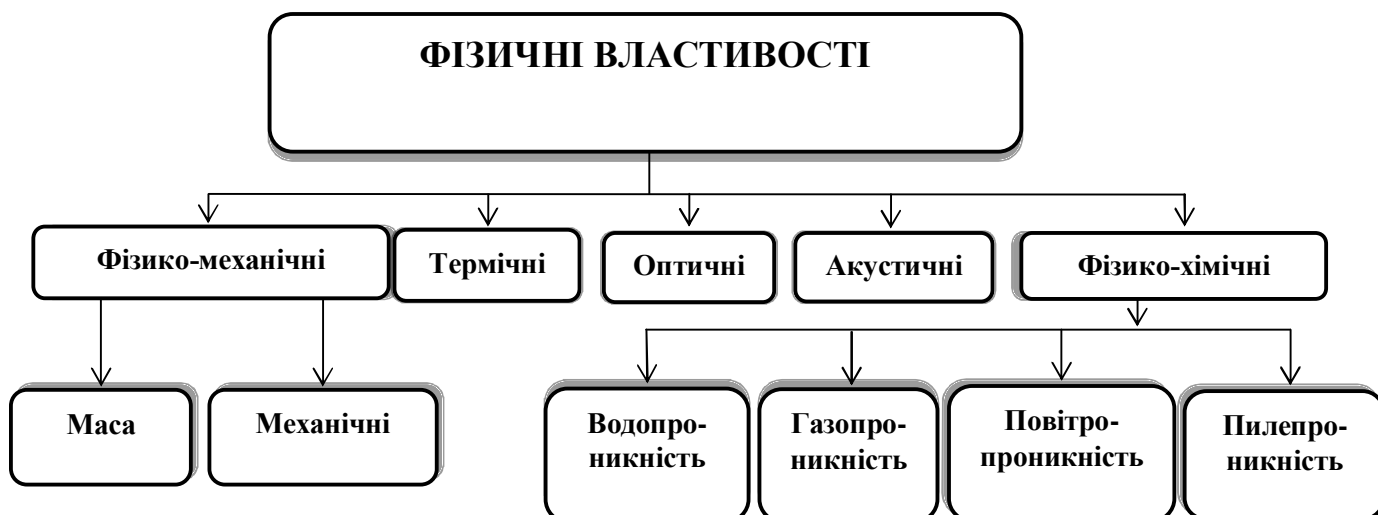


Рисунок 4.2 – Фізичні властивості товарів

**Фізико-хімічні властивості** поєднують властивості, прояв яких супроводжується фізичними і хімічними явищами одночасно. Найважливішими фізико-хімічними властивостями є **сорбційні**, тобто здатність поглинати і виділяти гази, воду і розчинені в ній речовини; **адгезійні**, тобто властивості злипання або склеювання; **властивості проникності** (повітряно -, паро -, водо- і пилопроникнення).

**Біологічні** властивості характеризують стійкість товарів до дії мікроорганізмів (бактерії, цвілеві грибки, дріжджі), комах (міль, таргани й ін.) і гризунів (миші, пацюки). Процеси гниття, пліснявіння товарів спричинюються відповідними видами мікроорганізмів. Залежно від характеру впливу на споживчу вартість виділяють функціональні, ергономічні, естетичні властивості товару, а також його надійність і безпеку.

Функціональні властивості мають три групи показників: досконалість виконання основної функції; універсальність застосування; досконалість виконання допоміжних операцій.

#### 4.2 Особливості формування натуральних властивостей товарів і їх характеристика

**Властивість** – це об'єктивна особливість товару, яка може виявлятися у сфері товарного обігу, споживання або використання

Умовні характеристики прогнозованої потреби мають бути відображені як найточніше у властивостях товарів та їх показниках і характеристиках, розробка яких залежить від технічного рівня виробництва виробів та вимог споживачів

до їх якості.

Основою властивостей товарів є натуральні властивості.

Натуральні властивості – це притаманні речам та товарам природні, або набуті в процесі виробництва властивості, що проявляються за законами

природи у природних відношеннях і визначаються методами природознавчих наук.

Економічним мотивом підвищення якості товарів є розвиток суспільних потреб.

Науково-технічний прогрес у суспільстві стимулює необхідність заміни застарілих технологій, обладнання, товарів на більш досконалі та якісні, а це більшою мірою *задовольнить потреби людей та сприятиме підвищенню ефективності суспільного виробництва.*

Натуральні властивості товарів за природою розподіляють на властивості *складу і будови, хімічні, фізичні, фізико-хімічні та біологічні властивості.*

***Класифікація натуральних властивостей.***

**Натуральні властивості, залежно від природи, поділяються на:** *геометричні, фізичні, хімічні, фізико-хімічні і біологічні.*

➤ **до геометричних властивостей відносяться показники довжини, ширини, висоти, площі, товщини та об'єм і конфігурація;**

➤ **до фізичних відносяться – маса, питома вага, густина, механічні властивості, термічні(теплофізичні), оптичні, електричні, акустичні і гідродинамічні та аеродинамічні властивості;**

➤ **до хімічних відносяться стійкість матеріалів до кислот, лугів, окислювачів, відновлювачів, корозостійкість, стійкість до дії світла та погоди.**

➤ **до фізико-хімічних відносяться сорбційність, вологість матеріалів та виробів, вологозв'язуюча та волого утримуюча здатність, наявність вільної та зв'язаної вологи в них, проникність до вологи, пари, повітря і пилопроникливість;**

➤ **біологічні властивості відображають стійкість до дії мікроорганізмів, комах та гризунів.**

➤ **Сенсорні (органолептичні) властивості – відображають смак, аромат, зовнішній вигляд і вигляд на розрізі, а також консистенцію.**

Натуральні властивості зручно в товарі оцінювати кількісними та якісними характеристиками.

Для того щоб товарознавець міг як найповніше оцінити якість продовольчих товарів, він повинен добре знати не тільки хімічний склад, а й фізичні властивості харчових продуктів.

До фізичних властивостей, які відіграють важливу роль у визначенні якості товарів, належать густина, структурно-механічні, оптичні, теплофізичні, сорбційні властивості.

### **4.3 Кількісна характеристика товарів**

Кількісна характеристика відноситься до однієї з основних. При її визначенні варто розрізняти одиничні екземпляри товарів та їхню сукупність



(товарні партії).

**Одиничні екземпляри** – окремі товари, які мають цілісність і властивий конкретний вид або найменування споживних властивостей. Різні екземпляри з певним ступенем вірогідності повинні мати однакові властивості. Однак абсолютної рівнозначності досягти неможливо, тому сукупність цих екземплярів (товарна партія) відрізняється неоднорідністю.

Як одиничні екземпляри товару можуть виступати промислові вироби (наприклад, автомобіль, голівка сира, пари взуття або носків і т.п.) або біологічні об'єкти (яйце, риба, зерно, яблуко, кавун і т.п.), а також пакувальні одиниці, товарна маса яка характеризується монолітністю й цілісністю (блок вершкового масла, пляшка вина, молока, банка з фарбою й т.п.).

До одиничних екземплярів товарів не ставляться пакувальні одиниці, що складаються з окремих виробів (ящик або пачка печива, ящик цвяхів і т.п.), тому що вони самі є сукупністю одиничних екземплярів товарів або комплексних *пакувальних одиниць*.

**Товарна партія** – сукупність одиничних екземплярів товарів й/або комплексних пакувальних одиниць (одного виду й найменування), об'єднаних за певною ознакою.

Науково обгрунтовані підходи до вибору ознак, що визначають приналежність до товарної партії, відсутні, тому найбільш часто як такі ознаки вибирають виробничі: зміну або день вироблення продукції для промислових виробів; відправлення одним або декількома транспортними засобами; наявність одного товарно-супровідного документа

Визначення поняття «товарна партія для конкретних товарів» дається в стандартах на методи випробувань (правила відбору проб), причому в них відсутнє єдине визначення терміна.

Партія продукції – продукція одного виду, сорту й найменування, вироблена за одну зміну й оформлена одним документом про якість.

Однак це визначення має ряд недоліків: по-перше, сфера його застосування обмежена тільки партією, що випускається заводом-виготовлювачем; по-друге, ставиться до продукції, а не до товару; по-третє, не застосовується для товарних партій, формованих в оптовій і роздрібній торгівлі шляхом розподілу великих партій на більш дрібні. В останньому випадку ознака вироблення продукції за одну зміну губить зміст, тому що при дробленні велика партія втрачає цілісність, а знову утворені дрібні партії здобувають цілісність і нові ідентифікуючі ознаки.

Передбачається, що всі товари в товарній партії як частини цілого мають однакові властивості. Однак навіть маючи на увазі партію промислових виробів з гарантованою якістю, можна говорити лише про ідентичність (тотожності) властивостей окремих екземплярів одного найменування товару, зробленого на тому самому підприємстві. Приватні розходження між ними обумовлені неоднорідністю природної сировини, а також рядом виробничих факторів (ступенем механізації й автоматизації технологічних процесів, кваліфікацією персоналу, якістю праці протягом робочого дня, наявністю систем якості на виробництві й ін.).

Ще складніша справа з товарною партією, що складається із природних об'єктів: біологічних або мінеральних. Ступінь неоднорідності одиничних екземплярів товарів у такій партії зростає багаторазово, тому що в природі не буває двох зовсім однакових об'єктів.

Така неоднорідність вимагає встановлення певного припустимого діапазону кількісних характеристик одиничних екземплярів товарів й узагальнюючого значення (середньоарифметичного) або граничних значень для товарної партії в цілому.

Для характеристики розкиду (розсіювання) дійсних значень показників якості одиничних екземплярів товарів у партії використовують показник однорідності, що служить критерієм стабільності якості товарів в умовах масового й серійного виробництва.

До показників однорідності відносять *середньоквадратичне відхилення значень показників якості, розмах* – різниця між максимальним і мінімальним результатами.

Всі товари – одиничні екземпляри й товарні партії – мають загальні й специфічні кількісні (або розмірні) характеристики.

До *загальних кількісних характеристик* товару входять наступні основні фізичні величини: маса, довжина, термодинамічна температура, а також похідні від них величини – обсяг, теплопровідність, теплоємність.

*Специфічні кількісні характеристики* властиві або товарній партії, або одиничним екземплярам товарів.

Серед найпоширеніших кількісних характеристик товарних партій можна назвати: об'ємну (насіпну) масу, сипкість, кут нахилу насипу товарів, вертикальний й/або горизонтальний тиск шаруватих товарів (або окремих товарів у партії) на будівельні конструкції або на шари, що розміщені нижче. Останні три властивості властиві тільки окремим групам товарів і розглядаються в окремих розділах товарознавства.

Одиничним екземплярам товарів властиві такі специфічні характеристики, як пористість, пластичність, еластичність, в'язкість, механічна стійкість, твердість тощо.

Можна оцінювати еластичність і пористість м'якушки кожного буханця хліба, але безглуздо говорити про ці показники в цілому для товарної партії хліба.

Абсолютні кількісні характеристики виражаються через основні й похідні фізичні величини й одиниці їхнього виміру. Вони служать показниками фізичних властивостей товарів, а також багатьох фізико-хімічних показників якості. Особливістю кількісних характеристик товарів, у першу чергу одиничних екземплярів, є те, що багато з них одночасно виступають критеріями як кількісних, так й якісних характеристик. Багато з перерахованих нижче показників фізичних властивостей, виконуючи основну функцію – кількісної характеристики товару, одночасно служать і показником якості. Так, маса або обсяг одиничних екземплярів деяких товарів регламентується в стандартах як один з показників якості. Те ж можна сказати про кольори, відносну щільність й інші показники якості. У цій, здавалося б невідповідності

знаходить висвітлення всесвітній закон переходу кількості в якість.

Розуміючи певну умовність віднесення до кількісних характеристик ряду фізичних властивостей, автор у даному курсі товарознавства пропонує розглядати тільки загальні для всіх споживчих товарів фізичні властивості, що характеризуються кількісними показниками. Залежно від природи їх можна підрозділити на наступні групи:

- розмірно-масові характеристики (властивості);
- структурно-механічні властивості;
- теплофізичні властивості;
- електричні властивості;
- оптичні властивості.

#### 4.4 Фізичні властивості товарів

Як уже вказувалося, кількісні характеристики товарів виражаються через ряд фізичних величин, які визначаються як фізичні властивості. Фізичні величини вимірюються в основних, додаткових і похідних одиницях виміру, установлюваних Міжнародною системою одиниць (СІ).

У процесі руху товарів, при проведенні контролю й при реалізації товарів, кількісному виміру підлягають як їхні одиничні екземпляри, так і товарна партія в цілому.

**Загальні фізичні властивості.** До них відносяться розмірно-масові й теплофізичні характеристики (властивості) одиничних екземплярів і сукупних товарних мас (пакувальних одиниць і товарних партій).

**Розмірно-масові характеристики окремих товарів і товарних партій.** Ці характеристики представлені масою, довжиною, площею, обсягом.

**Маса товарів** – кількість товарів у певному обсязі, виражене в основних (кг) або похідних величинах (мг, м, ц, т й ін.).

Одиничні екземпляри товарів і товарних партій характеризуються **абсолютною масою**, що індивідуальна для кожного з них й іноді використовується для їхньої ідентифікації.

Одиниці виміру абсолютної маси досить часто використовуються для вказівки вартісної характеристики товару (ціна за 1 кг) і вказуються на етикетках, вкладишах і цінниках.

Приймання, відпустка й реалізація товарів по кількості також здійснюються найчастіше по абсолютній масі.

Абсолютна маса служить одночасно показником якості, що регламентується стандартами і технічними умовами для багатьох видів споживчих товарів, особливо для харчових продуктів. Наприклад, маса горіхів, кочанних капустяних овочів, сиру, ковбасних, кондитерських виробів, фарби, прального порошку.

Маса використовується й для характеристики таких непродовольчих товарів, як тканини, папір, шпалери, будівельні матеріали.

Іноді маса виражається в опосередкованих одиницях: наприклад,

кількість штук в 1 кг. У цьому випадку встановлюється *середня* маса одиничного екземпляра товару. Звичайно цей показник застосовується для дрібних товарів, для поштучного виміру яких потрібні більш точні ваги й більші витрати на вимірювання.

Середня й абсолютна маса одиничних екземплярів застосовується як класифікаційна ознака для характеристики деяких товарів. Так, одним із критеріїв розподілу яєць на категорії служить їхня абсолютна маса: до добірної категорії відносять дієтичні яйця масою не менш 60 г, до I – не менш 55 г, до II – не менш 44 г. Пшениця із середньою масою 1000 зерен 35- 45 г вважається великою, 30-40 г – середньою, 20-25 г – дрібною.

Для пакувальних одиниць і товарних партій застосовується абсолютна маса, що не тільки характеризує кількість вимірюваного об'єкта, але й служить ідентифікуючою ознакою (наприклад, чай індійський у пачках масою 100, 50 й 25 г; олійна фарба в банках масою 3; 2,3 й 1 кг). Масу партії в сертифікатах відповідності вказують для ідентифікації приналежності відібраних для випробувань зразків до конкретної партії.

*Довжина* – основна фізична величина, що виражається в метрах (м.). Застосовується як показник якості окремих товарів (довжина огірків, овочевої зелені, бананів і т.п.), а також як основна одиниця виміру при приймальному контролі по кількості тканин, будматеріалів з деревини, меблів, деяких гумовотехнічних виробів, електропроводів, перев'язних матеріалів і т.п. Вимір товарних мас (упакувань, партій) також може здійснюватися по довжині, особливо якщо вимір по масі неможливо здійснити або він вимагає значних витрат праці та часу.

Вартісна характеристика одиниці довжини – це ціна товарів, які при відпустці вимірюються по довжині. При цьому в практиці торгівлі часто застосовується така одиниця виміру величини, як *погонний метр* – умовна одиниця довжини, що не залежить від ширини виробу.

Слід зазначити, що ширина й висота – це теж довжина, але, що відрізняється від домінуючої довжини просторовим розташуванням. Для багатьох товарів (і пакувань) надзвичайно важлива кількісна характеристика не тільки по довжині, але й по ширині, висоті. Наприклад, габарити меблів, побутової техніки, транспортних засобів. При цьому розміри по довжині, ширині й висоті можуть бути похідні – частковими (дм, див, мм) і кратними (км).

Вибір одиниць виміру визначається розмірами товарів або товарних партій.

Багато товарів із круглим або овальним перетином вимірюють по діаметрі, наприклад для більшості видів свіжих плодів й овочів у стандарті встановлений розмір по найбільшому поперечному діаметрі; діаметром характеризуються посуд, тара із круглим дном.

Похідними величинами довжини є площа й обсяг.

*Площа* – похідна фізична величина, обумовлена як добуток двох довжин (довжини й ширини). Ця величина найчастіше застосовується для характеристики устаткування (займана площа), тари (площа дна) або складських приміщень (корисна площа). Для товарних партій користуються

похідним показником – коефіцієнтом завантаження, що розраховується як маса товарів, розміщена на  $1 \text{ м}^2$ .

**Об'єм** – похідна фізична величина, обумовлена як добуток трьох параметрів (довжини, ширини й висоти). Це найпоширеніша фізична величина, застосовувана для характеристики рідких товарів (пакувальних одиниць або товарних партій). Одночасно вона служить мірою при відпустці товару споживачеві, що ідентифікує ознакою одиничних екземплярів товарів або сукупних пакувальних одиниць (наприклад, молоко в тетрапаках місткістю 1; 0,5; 0,25 л; парфуми у флаконах місткістю 16, 50, 100 мл).

Для ряду непродовольчих товарів обсяг є важливим показником якості. Наприклад, обсяг холодильної камери холодильників, обсяг циліндрів двигунів автомашин.

**Теплофізичні властивості товарів.** До загальних теплофізичних властивостей відносяться температура, теплоємність і теплопровідність. Одиничні екземпляри товарів й їхня товарна маса характеризуються неоднорідною структурою, що обумовлена хімічними властивостями й складом, будовою, а також наявністю простору між окремими товарами й/або впакуваннями в товарній партії. Це обумовлює спільність і розходження показників, що характеризують теплофізичні властивості.

**Температура** – основна фізична величина, що характеризує теплодинамічний стан як одиничних екземплярів товарів, так і їхніх сукупностей – товарних партій. Температура товару й товарної партії залежить від температури навколишнього середовища. При переміщенні товарів з одного середовища в інше виникають перепади температури, що може викликати випадання конденсату на тарі й товарах, а також їхнє зволоження. Внаслідок цього можуть збільшитися маса товарів, відбутися небажані якісні зміни (мікробіологічне псування, корозія металів і т.п.).

Температура товарів і товарних партій істотно впливає на їхнє зберігання. При високій температурі збільшується інтенсивність біохімічних, мікробіологічних і деяких фізичних процесів (наприклад, усушка), внаслідок чого зростають втрати, погіршується збереженість товарів, скорочуються строки зберігання. Низькі температури, знижуючи інтенсивність багатьох процесів, також можуть викликати негативні явища (замерзання, заморожування). Тому оптимальна температура товарів індивідуальна для кожної товарної групи або навіть виду. Наприклад, температура молока повинна бути не вище  $8 \text{ }^\circ\text{C}$ , але не нижче  $0 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Особливо важливий цей показник для швидкопсувних харчових продуктів. Для деяких з них навіть регламентується в стандарті температура самого товару (наприклад, для молока). У більшості випадків встановлюється температура не товару, а температурний режим зберігання, що не завжди те саме.

Теоретично температура товару, товарної партії й навколишнього середовища (температурний режим зберігання) повинен збігатися, однак практично цього не завжди вдається досягти, що обумовлено різною теплоємністю й теплопровідністю одиничних товарів, товарних партій і

повітряного навколишнього середовища, що впливають на швидкість вирівнювання температури всіх зазначених об'єктів.

**Теплоємність** – кількість тепла, необхідне для підвищення температури об'єкта певної маси в певному інтервалі температур.

Показником теплоємності служить **питома теплоємність**, що визначається кількістю тепла, необхідною для підвищення температури 1 кг продукту на 1 °С. Виражається показник у Дж/З або Дж/(до), де «до» – градус Кельвіна.

Теплоємність товарів залежить від їхнього хімічного складу й температури, а товарних партій – ще й від простору усередині товарної партії. Зі збільшенням вологості й температури теплоємність, як правило, збільшується.

Питома теплоємність розраховується для визначення кількості тепла, яке потрібно передати товару для його нагрівання або навпаки відняти для його охолодження. Цей показник застосовується для розрахунку потреб у холодильному устаткуванні або кондиціонерах для обігріву.

**Теплопровідність** – кількість тепла, що проходить через масу об'єкта певної товщини й площі у фіксований час при різниці температур на протилежних поверхнях в один градус.

Показником цієї властивості є **питома теплопровідність**, або коефіцієнт теплопровідності, що характеризується кількістю тепла, що проходить через масу продукту товщиною 1 м на площі 1 м<sup>2</sup> за 1 г при різниці температур на протилежних поверхнях в один градус.

Високу теплопровідність має вода – 2,13. Тому чим більше в товарній партії простору й нижча вологість товарів, тим менша теплопровідність. Отже, сухі товари з високою щільністю повільніше охолоджуються. Тому задані режими зі зниженою температурою для сухих товарів устанавлюються довше, ніж для вологих або для товарів, що не мають простору, але тих що володіють безперервною водяною фазою. Так, маргарин, розфасований у коробки монолітом, прохолоджується швидше, ніж маргарин у пачках, або вершкове масло в коробках.

Надзвичайно важливо враховувати теплопровідність харчових продуктів, які зберігаються при зниженій температурі (м'ясо, риба, плоди й овочі, молочні товари), а також товарів, що виділяють фізіологічне тепло (борошняну крупу, свіжі плоди й овочі). У випадку відсутності єдиного холодильного ланцюга в процесі руху товарів теплопровідність необхідно приймати в увагу при визначенні граничного часу знаходження товару на певному етапі руху, а також часу досягнення встановлених режимів зберігання. В іншому випадку можуть відбутися небажані зміни товару й в остаточному підсумку – його псування.

Коефіцієнт теплопровідності використовується при оцінці якості матеріалів для виготовлення одягу й взуття, характеристиці теплоізоляційних матеріалів. Матеріали з низьким коефіцієнтом теплопровідності (вата, хутро, пінополіуретан, перо, пухнув і т.п.) застосовують як утеплювачі для зимового одягу, взуття.

Теплопровідність товарних партій залежить від теплопровідності одиничних екземплярів, параметрів штабеля, а також способу розміщення товарів у штабелі або насипі. Для підвищення теплопровідності штабеля з ящиками застосовують такі способи укладки, як шахова, «п'ятериком» або «колодязем».

**Специфічні фізичні властивості товарних партій.** До них відносяться об'ємна (насипна) маса.

**Об'ємна (насипна) маса** – маса одиниці об'єму товарів, виражається найчастіше в кг на 1 м<sup>3</sup>. Цей показник використовується для характеристики товарів, об'єднаних у сукупні пакувальні одиниці або товарні партії. Особливістю таких товарних мас є наявність порожнеч між окремими екземплярами товарів (плоди, овочі, карамельні, кондитерські виробу й т.п.) або частками сипучих товарів (борошно, крупа, цукровий пісок, крохмаль, пральні порошки, цемент, крейда т.п.).

Показник об'ємної (насипної) маси застосовують при визначенні потреби в тарі, складських площах і транспортних засобах для забезпечення руху товарів. Чим більше об'ємна маса товару, тим менше витрати на тару, транспортування й зберігання.

Об'ємна маса залежить від щільності одиничних екземплярів товарів, а також від наявності простору (порожнин) у товарній масі. Ці простори забезпечують природний й активний повітрообмін, а також теплообмін. Якщо простору в товарній масі недостатньо, це може привести до негативних наслідків: самозігріванню, «відприванню» внаслідок випадання конденсату водяних пар, комкуванню. Такі небажані процеси спостерігаються при безтарному зберіганні зерна, борошна, крупи, овочів (самозігрівання, «відпривання»), повареної солі й цукру (комкування – у сполученні з підвищеною відносною вологістю повітря).

#### **Специфічні фізичні властивості одиничних екземплярів товарів**

Вони встановлюються тільки для одиничних екземплярів товарів, що характеризуються цілісністю. Їх підрозділяють на наступні групи: структурно-механічні, теплофізичні, електричні, оптичні й акустичні.

Слід зазначити, що ці групи фізичних властивостей виконують подвійну функцію: вони призначені не тільки для кількісних, але й для якісних характеристик товарів.

**Механічні властивості** – особливості товарів, що проявляються при ударних, стискаючих, розтягуючи й інших впливах

Ці властивості називають також реологічними. Вони характеризують здатність товарів пручатися прикладеним зовнішнім силам або змінюватися під їхнім впливом. До них відносяться **міцність, твердість, пружність, еластичність, пластичність, в'язкість.**

**Міцність** – здатність твердого тіла пручатися руйнуванню при впливі на нього зовнішньої сили при розтяганні й стиску.

Це одна з найважливіших структурно-механічних властивостей. Міцність матеріалу залежить від його структури й пористості. Матеріали, що мають лінійне розташування часток і меншу пористість, більш міцні. Чим міцніший

виріб, тим менше він руйнується або деформується.

Міцність має важливе значення для кількісної характеристики таких продовольчих товарів, як макарони, цукор-рафінад, печиво, а також непродовольчих товарів – будматеріалів, посуду і т.п. Якщо харчові продукти недостатньо міцні, збільшується кількість лома, крихти, а в непродовольчих товарів – бою (посуд), розривів (тканини, одяг і взуття), деформацій (дерев'яні будматеріали).

Навантаження, при яких товари руйнуються, називаються руйнуючими. Показником цієї властивості є руйнівне напруження (межа міцності). Руйнівне напруження ( $O$ , МПа) – відношення максимального навантаження, що передуює руйнуванню ( $P_b$ , Н), до первісної площі поперечного перерізу об'єкта ( $S$ , м<sup>2</sup>).

**Твердість** – місцева крайова міцність тіла, що характеризується опором проникненню в нього іншого тіла.

Визначають твердість за допомогою приладу пенетрометра. Робочою частиною цього приладу служить тверде тіло, що має форму циліндра, кульки, голки, конуса або піраміди. Твердість товару визначається по тому мінімальному зусиллю, яке потрібно прикласти для проникнення робочої частини приладу в товар. По Ребиндеру П. А., твердість можна охарактеризувати як роботу, витрачену на утворення одиниці нової поверхні.

Твердість товарів залежить від їхньої природи, форми, структури, розмірів і розташування атомів, а також сил міжмолекулярного зчеплення. На твердість кристалічних тіл впливає кристалізаційна вода, що послабляє внутрішні зв'язки й зменшує твердість.

Твердість визначають при оцінці ступеня зрілості свіжих плодів й овочів, тому що при дозріванні їхні тканини розм'якшуються. Зменшення твердості побічно впливає на збереженість плодів й овочів, особливо їхню стійкість до мікробіологічних захворювань, тому що гіфи мікроорганізмів діють приблизно так само, як пенетрометр.

По твердості сухарних і бубличних виробів судять про процеси черствіння, у ході яких відбуваються структурні зміни, що викликають збільшення твердості.

Показники твердості застосовують при оцінці якості металевих, порцелянових, фаянсових, кам'яних і дерев'яних виробів, визначаючи їх функціональні (для інструментів) і/або санітарно-гігієнічні властивості (посуд).

**Деформація** – здатність об'єкта змінювати розміри, форму й структуру під впливом зовнішніх впливів, що викликають зсув окремих часток по відношенню один до одного.

Деформація товарів залежить від величини й виду навантаження, структури й фізико-хімічних властивостей об'єкта. Навантаження класифікуються по площі додатка, часу дії й характеру впливу і виражаються в Паскалях (Па).

Розподільні навантаження діють на всю площу об'єкта, зосереджені – на окрему його ділянку, створюючи високий тиск, що приводить до руйнування на значній площі. Наприклад, повітряний потік не руйнує лобове скло автомобіля, тому що рівномірно розподілений по його площі. У той же час при влученні в



лобове скло невеликого каменю можуть з'явитися численні тріщини.

**Періодичні навантаження** – навантаження, що повторюються через певні періоди часу. Вони можуть бути однократними й багаторазовими. Наприклад, однократному навантаженню піддається шкіра при пошитті взуття, а при ходьбі виникають багаторазові навантаження. Найбільш руйнуючий вплив роблять знакозмінні багаторазові навантаження, при яких постійно змінюється напрямок навантаження.

Постійні навантаження не змінюються протягом певного періоду часу. Наприклад, при зберіганні товарів у штабелі кожен шар, що лежить нижче випробовує постійне навантаження маси верхніх шарів товару.

Статичні навантаження – навантаження, постійно й поступово діючі без поштовхів й ударів, внаслідок чого не відбувається прискорення часток тіла. Прикладом таких навантажень може служити навантаження на підлогу меблів.

Динамічні навантаження діють на об'єкт миттєво, поштовхами, надаючи помітні прискорення часткам тіла. Ці навантаження частіше викликають різні деформації товарів. Наприклад, деформація яблук, що зберігаються, що проявляється у вигляді забитих місць без потемніння, незначна в силу статичних навантажень. Під час перевезення яблук виникають динамічні навантаження, які викликають появу значних забитих місць із потемнінням, особливо якщо яблука дозріли й мають невелику твердість.

Деформації можуть бути оборотними й необоротними. При оборотній деформації первісні розміри, форма й структура тіла відновлюються повністю після зняття навантаження, а при необоротній не відновлюються. Здатність до оборотних деформацій характеризується пружністю й еластичністю, різниця між якими полягає в часі, протягом якого відновлюються вихідні параметри. Необоротні деформації обумовлені щільністю.

**Пружність** – здатність об'єкта до миттєво оборотних деформацій. Цією властивістю характеризуються шини, іграшки й т.п.

Показниками, що характеризують цю властивість, є модуль пружності (E, МПа) і коефіцієнт розтягнення.

Модуль пружності – розрахункова напруга, при якій пружне абсолютне подовження тіла стає рівним первісній довжині.

Модуль пружності характеризує твердість матеріалу. Зі збільшенням твердості зменшується деформація тіла по одній й тій же довжині.

Коефіцієнт розтягнення (стиску) – величина, зворотна модулю пружності. Модуль пружності й коефіцієнт розтягнення залежать від структури товару, а також його хімічного складу й властивостей. Так, модуль пружності сталі дорівнює  $2 \cdot 10^6 - 2,1 \cdot 10^6$ , а деревини уздовж волокон  $-0,1 - 0,12 \cdot 10^6$ .

**Еластичність** – здатність об'єкта до оборотних деформацій протягом певного часу. Ця властивість використовується при оцінці якості хліба (стан м'якушки), м'яса й риби, клейковини тесту. Так, еластичність м'якушки хліба, м'яса й риби служить показником їхньої свіжості тому що при черствінні м'якушка втрачає еластичність, при перезріванні м'яса й риби або їхньому псуванню м'язова тканина сильно розм'якшується й також втрачає еластичність.

Еластичність шкіри, тканин має важливе значення при експлуатації виробів з них. Чим вища еластичність, тим більший строк носки одягу й взуття, менша зім'ятість.

**Пластичність** – здатність об'єкта змінюватися під дією необоротних деформацій, внаслідок чого змінюється первісна форма, а після припинення зовнішнього впливу зберігається нова форма. Типовим прикладом пластичних матеріалів служать віск і глина.

Пластичність сировини й напівфабрикатів використовують при формуванні готових виробів. Так, завдяки пластичності пшеничного тіста можна надавати певну форму хлібобулочним, борошняним кондитерським, макаронним виробам. Пластичністю володіють гарячі карамельні, цукеркові, шоколадні й мармеладні маси. Після випічки й остигання готові вироби втрачають пластичність, набуваючи нових властивостей (еластичність, твердість тощо).

Під час перевезення, зберігання й реалізації варто враховувати здатність одиничних екземплярів товарів до деформацій і залежність їх від механічних навантажень і температури товару. Так, харчові жири, маргаринова продукція, коров'яче масло, хліб при низьких температурах володіють високою міцністю, а при підвищених температурах – пластичністю. Тому перевезення, наприклад, гарячого (не вистиглого) хліба може привести до деформування виробів і збільшенню відсотка санітарного браку.

Слід зазначити, що тіл, здатних тільки до оборотних або необоротних деформацій, практично немає. У певних умовах при деякому навантаженні тіло проявляє тільки один вид деформації – оборотну або необоротну. Інші види деформацій дорівнюють нулю. У кожному матеріалі або товарі проявляються різні види деформацій, але одним більшою мірою властиві оборотні деформації, пружність, еластичність (наприклад, гума), а іншим – пластичні.

Зміна умов може викликати істотну зміну властивостей. Наприклад, необпалена глина має пластичність, а обпалена втрачає цю властивість.

Перехід пружних деформацій у пластичні називається релаксацією. Прикладом може служити деформація деяких товарів при тривалому або короткочасному впливі на них зовнішньої сили (деформація плодів й овочів під впливом сили ваги верхніх шарів, свіжовипеченого хліба при ударах або тиску). При цьому товар може частково або повністю втрачати здатність відновлювати свою форму внаслідок зміни взаємного розташування часток. Час, протягом якого товар під впливом зовнішньої сили повністю втрачає здатність відновлювати свою форму, називається періодом релаксації.

Таким чином, деформації можуть бути підрозділені на пружні, еластичні й пластичні. Принципові розходження між ними полягають у структурних змінах, що відбуваються під впливом зовнішньої сили. При пружних й еластичних деформаціях змінюється відстань між частками, а при пластичних – їхнє взаємне розташування.

Пружні деформації найбільш властиві товарам, що мають кристалічну структуру, еластичні – товарам, що складаються з високомолекулярних органічних сполук (білки, крохмаль і т.п.), пластичні – товарам, що володіють

слабкими зв'язками між окремими частками. Пружні й еластичні деформації є оборотними, а пластичні – необоротними.

**В'язкість** (внутрішнє тертя) – властивість газів, рідин і твердих тіл, що обумовлює опір шарів відносному переміщенню під дією зовнішніх сил. Для твердих тіл в'язкість розглядається як опір розвитку залишкових деформацій.

В'язкість рідких товарів визначається за допомогою приладу віскозиметра й виражається в пуазах. Застосовується для оцінки якості товарів з рідкою й грузлою консистенцією (сиропів, екстрактів, меду, рослинних масел, оліфи, лакофарбових матеріалів тощо).

В'язкість залежить від хімічного складу (змісту води, сухих речовин, жиру) і температури товару. При підвищенні змісту води й жиру, а також температури знижується в'язкість сировини, напівфабрикатів і готових виробів, що полегшує їхнє готування. Так, при формуванні корпусів цукерок з помадних мас або праліне велике значення має їхня в'язкість.

В'язкість побічно свідчить про якість рідких і грузлих товарів, впливає на втрати при їхньому переміщенні з одного виду тари в іншій. Чим вища в'язкість, тим більше часток продукту залишається на стінках тари й устаткування, а отже, вищі втрати.

**Теплофізичні властивості** - характеризують індивідуальний термодинамічний стан одиничних екземплярів товарів, – це термодинамічна температура, а також температура плавлення, застигання й заморожування. Останні характеризують тільки товар і невластиві в цілому товарній партії.

**Температура плавлення й застигання** – температура, при якій окремі компоненти товарів переходять із твердого стану в рідкий (плавлення) або з рідкого у твердий.

На ці зміни стану товарів залежно від температури впливають в основному жири, жироподібні речовини (віск, кутин), деякі неграничні вуглеводні, що входять до складу нафтопродуктів, парафіну й т.п. Температура плавлення й застигання впливає на консистенцію товарів. Так, жиромісні товари мають рідку консистенцію, якщо вхідні в їхній склад жири плавляться й застигають при низьких температурах (рослинні масла – при  $-16\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), і тверду консистенцію – при високих температурах плавлення й застигання цих жирів (баранячий жир – температура плавлення  $44\text{--}55\text{ }^{\circ}\text{C}$  и застигання  $34\text{--}35\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Температура плавлення вище температури застигання приблизно на  $10\text{--}16\text{ }^{\circ}\text{C}$  (наприклад, у свинячого жиру). Це пояснюється тим, що високомолекулярні жирні кислоти, що входять до складу молекули жирів, схильні до переохолодження. Крім того, суміші жирних кислот відрізняються зниженою температурою плавлення.

При виборі температурних режимів транспортування й зберігання необхідно враховувати температуру плавлення й застигання, щоб уникнути погіршення якості й кількісних втрат. Так, у жаркий час при відсутності належних умов може відбуватися плавлення жиру; какао-масла із шоколадних виробів і глазури, що приводить до жирового посивіння; виділення жиру з халви, здобного печива, вершкового масла, маргарину, тваринних жирів, а також кремів і масок.

При низьких температурах застигання рідких жирів може привести до розшарування багатокомпонентних товарів.

**Температура замерзання** – температура, при якій вода переходить із рідкого стану у твердий.

Замерзання по-різному впливає на якість споживчих товарів. При утворенні кристалів льоду обсяг продукту збільшується, що приводить до руйнування скляної тари й здуттю металевої або полімерної. Крім того, порушується властива товару структура, внаслідок чого погіршується його якість (консистенція, для харчових продуктів – засвоюваність); гомогенізовані товари розшаровуються (наприклад, шампуні, молоко, пюре, соки й т.п.).

Разом з тим заморожування ряду харчових продуктів (хліба, плодів, овочів, м'яса, риби) дозволяє поліпшити їхню збереженість і подовжити строки зберігання.

Температура замерзання служить одним із критеріїв при виборі температурного режиму зберігання, нижня межа якого залежить від здатності товарів переносити заморожування. Для товарів, якість яких погіршується при заморожуванні, температура зберігання повинна бути вище температури замерзання або близької до неї.

Температура замерзання більшості товарів коливається в межах від 0 до 5 °С і залежить від вмісту води й сухих речовин, у тому числі солі, цукрів і спирту. Чим вищий вміст води, тим ближча до 0 °С температура замерзання товару.

Температура замерзання застосовується в основному для характеристики харчових продуктів (плодів й овочів, алкогольних і безалкогольних напоїв, м'яса, риби, молока). Однак цей показник становить інтерес і для деяких рідких парфумерно-косметичних товарів, а також товарів побутової хімії.

**Електрофізичні властивості** – здатність товарів змінюватися під впливом зовнішнього електричного поля. Показниками цих властивостей є електропровідність і діелектрик на проникність товарів. Їх ураховують у першу чергу при оцінці якості електротехнічних товарів, у меншому ступені - харчових продуктів.

**Електропровідність** – здатність об'єктів проводити електричний струм. По електропровідності всі матеріальні об'єкти ділять на провідники, напівпровідників й ізолятори.

**Провідники** – об'єкти з високою електропровідністю (у межах від  $10^6$  до  $10^2$  Ом). До них відносяться вода, метали, електроліти – розчини солей, кислот і цукрів (наприклад, напої). Металеві провідники широко використовують в електричних проводах, кабелях і шнурах.

**Напівпровідники** – об'єкти із середньою електропровідністю (у межах від  $10^2$  до  $10^{12}$  Ом), наприклад, вуглець, миш'як, окис міді й т.п., знаходять застосування при виробництві радіоприймачів, телевізорів і холодильників.

**Ізолятори** – об'єкти з низькою електропровідністю (від  $10^{12}$  до  $10^{22}$  Ом) і високою електричною міцністю. Застосовуються як ізолюючі матеріали для електротехнічних товарів і матеріалів. Гарними ізоляторами є гума, скло, порцеляна, шкіра, тканини й т.п.

Електропровідність матеріалів, застосовуваних для електротехнічних товарів, служить одним з факторів забезпечення електротехнічної безпеки.

По електропровідності деяких харчових продуктів можна побічно судити про їхню якість і збереженість. Так, підвищення електропровідності молока може бути наслідком його низької жирності, розведення або прокисання; обумовлене це відносним збільшенням кількості заряджених часток у молоці (іонів води, солей, кислот).

**Діелектрична проникність** – величина, що впливає на кількість енергії, що може бути акумульована у формі електричного поля.

Діелектричні властивості властиві споживчим товарам, які являють собою гетерогенні суміші (водяні розчини солей, а також білки, жири й вуглеводи, що ставляться до розряду діелектриків із втратами.) Ці властивості проявляються в поляризації об'єкта під впливом зовнішнього прикладеного електричного поля.

Діелектричну проникність вивчають для виявлення змін товарів в електромагнітних полях. Цей показник залежить від температури й хімічного складу об'єкта. Так, діелектричні характеристики м'язової тканини м'яса тим вище, чим нижча його жирність. При вмісті в м'ясі 22% жиру діелектрична проникність становить 54,1 од, а при 10% жиру – 48,1 од. (при частоті 433 МГц і температурі –20 °С).

**Оптичні властивості** – властивості, обумовлені здатністю товарів розсіювати, пропускати або відбивати світло. До основних оптичних властивостей відносяться кольори, блиск, прозорість, переломлюваність світла, що залежать від відбивної, поглинальної або проникної здатності об'єктів.

**Кольори** – один з найважливіших показників якості, що може бути охарактеризований і кількісно. Кольори товарів залежать від їхньої відбивної здатності. Об'єкти, що відбивають всі довжини хвиль спектра, однаково пофарбовані в ахроматичні кольори – білі або чорні, а об'єкти, що вибірково відбивають промені різних довжин хвиль, набувають відповідні хроматичні кольори.

Кожній довжині хвилі (нм) відповідає певний колір: червоний – 760...620; зелений – 530...500; жовтогарячий – 620...590; блакитний – 500...470; жовтий – 590...560; синій – 470...430; жовто-зелений – 560...530, фіолетовий – 430...380.

Зазначені кольори називаються основними. Їхні сполучення й перехідні відтінки становлять все різноманіття фарбувань товарів. Їхні назви іноді вказують на сполучення основних квітів або мають самостійні назви.

Кольори характеризуються колірним тоном, яскравістю, світлотою і насиченістю.

Колірний тон залежить від спектрального складу світла, що попадає на сітківку ока, чутливі елементи якої сприймають три основних колірних тони: червоний, синій, жовтий. Інші кольори є перехідними: жовтогарячий – перехідний між червоним і жовтим, жовто-зелений – між жовтим і зеленим, фіолетовий – між синім і червоним.

Інтенсивність колірному тону визначається візуально або

фотоелектроколориметричним методом за довжиною хвиль.

Яскравість характеризується кількістю світлової енергії, яку товар випромінює, а світлота – кількістю світлової енергії, що товар відбиває.

Насиченість кольорів – здатність об'єкта вибірково пропускати або відбивати світло в різному ступені. Чим вищий ступінь виборчого відбиття світла, тим ясніше виражений колірний тон. Наприклад, найбільшим ступенем відбиття характеризується ідеально білі кольори. Зі зменшенням ступеня відбиття з'являються численні відтінки білого (більше 30), а потім і сірого кольорів. Чим ближча відбивна здатність до найменшої межі, тим темніші кольори товару. Ідеально чорні кольори мають товари з найменшою відбивною здатністю.

Еталонном чисто-білих кольорів служить пластинка  $\text{BaSO}_4$ , що відбиває 98% падаючого світла. Цей еталон використовують для визначення насиченості білих кольорів або ступеня білизни порцеляни, паперу, тканин.

При визначенні товарних сортів пшеничного борошна, що відрізняється різним ступенем насиченості білих кольорів, також застосовують спеціальні еталони, кольори яких найбільш вірогідно відбивають сорт борошна.

Насиченість кольорів деяких напоїв визначають непрямым шляхом по аналогічному фарбуванню розчинів речовин. Наприклад, кольори пива виражають у мг 0,01N розчину йоду, що йде на титрування чистої води, шляхом порівняння насиченості кольорів обох розчинів.

**Прозорість** обумовлена проникною здатністю товару. Найбільшою проникною здатністю володіють щирі розчини. Рідкі прозорі напої, парфумерні товари, вироби зі скла відрізняються високою проникною здатністю. Зважені (дисперсні) частки в напоях або виробках викликають опалесценцію через відбиття частини світлових променів, внаслідок чого з'являється помутніння. При великій кількості зважених часток об'єкт стає непрозорим. Наприклад, прояснені й не прояснені соки відрізняються різним ступенем прозорості, а соки з м'якоттю непрозорі, що обумовлено різним вмістом дисперсних часток.

Прозорість товарів визначають візуально або по кількості й розміру дисперсних часток (метод розроблений проф. Личніковим Д. С.).

Сприйняття кольорів і його характеристик залежить від довжини світлового променя, величини світлової енергії, характеру поверхні, тла, освітленості навколишнього середовища.

Так, об'єкт червоних кольорів, освітлений зеленими променями, здається чорним. При електричному висвітленні, коли жовті промені переважають над синіми й блакитними, жовті кольори стають більш насиченими, червоні здобувають жовтогарячий відтінок, а сині темніють. Люмінесцентні лампи дають аналогічне сприйняття кольорів з денним світлом.

Характер поверхні також істотно впливає на сприйняття кольорів. Колір об'єкта із гладкою (глянсовою) поверхнею буває більш світлим. Нерівності поверхні, ворс викликають відчуття нерівномірного фарбування. Об'єкти з матовою поверхнею, що відрізняються неухважним відбиттям світла, мають більш темні кольори.

На світлому тлі всі кольори здаються більш світлими, а на темному – більш темними. Тому забруднення на білій поверхні товару видніються чітко,

ніж на темній поверхні. Залежно від тла сприйняття кольори можуть значно змінюватися. Так, на зеленому тлі червоні кольори набувають фіолетового відтінку, жовтий – жовтогарячого, жовтогарячий – червонуватого.

**Заломлення** – здатність об'єкта заломлювати світлові промені, що залежить від вмісту розчинних речовин, різних включень, стану поверхні й інших факторів.

Заломлення використовують для визначення концентрації розчинних речовин. Чим більший вміст розчинних речовин, тим більший коефіцієнт заломлення. На цій властивості заснований рефрактометричний метод, яким визначають масову частку розчинних сухих речовин у соках, пюре, пастах, напоях.

Для більш глибокого вивчення оптичних властивостей визначають спектральні й інтегральні терморадіаційні характеристики харчових продуктів (інтегральні коефіцієнти поглинання, розсіювання, відбиття, пропущення).

**Акустичні властивості** – здатність товарів видавати (випромінювати), поглинати й проводити звук.

Звук сприймається вухом людини. На слухову перегородку впливають коливання, створювані звуком у пружному середовищі, що називається акустичним полем.

Основними характеристиками акустичного поля є: частота пружних коливань, спектр і швидкість звуку, амплітуда, хвильовий або питомий акустичний опір середовища і їхні похідні, звуковий тиск, сила (інтенсивність) і тон звуку, коливальна швидкість.

Акустичні коливання підрозділяють на наступні діапазони: інфразвуковий – 0...20 Гц, звуковий – 20...2 \* 10<sup>4</sup>, ультразвуковий – > 10<sup>4</sup> Гц.

Джерелом ультразвукових коливань є різні коливальні системи, що перетворюють електричну або механічну енергію в пружні коливання.

Людина в стані почути звуки в частотному діапазоні від 20 до 20000 Гц. Звуки з меншими частотами (менш 20 Гц) не сприймаються вухом. Звукові коливання із частотою більше 20000 Гц (ультразвуки) викликають болюче відчуття. Сила звуку на порозі чутності становить приблизно від 10<sup>12</sup> до 10 Вт/м<sup>2</sup>. Верхня межа сили звуку також викликає болюче відчуття.

**Спектр звуку** – сукупність простих гармонічних коливань.

Спектр буває суцільним і лінійчатим. Суцільний спектр складається з неперіодичних коливань, енергія яких розподілена в широкій області частот і сприймається вухом як шуми. Лінійчатий спектр відрізняється періодичністю коливань із певним співвідношенням частот, кратних частоті основного, найбільш повільного, коливання. Таким спектром характеризуються, наприклад, музичні звуки.

**Швидкість звуку** – показник, що визначається як добуток довжини хвилі на частоту. Виражається в м/с і залежить від природи, структури й температури об'єкта, у якому поширюється. Нижче наведена швидкість звуку (м/с) у різних об'єктах: повітря – 330; вода – 1400; сталь – 5000; деревина – 2000 ... 5700.

Чим вища температура й щільність, тим більша швидкість звуку.

**Сила (інтенсивність) звуку** – потужність звукових коливань, що

проходять через одиницю поверхні, розташовану перпендикулярно напрямку поширення звуку. Показник виражається у  $\text{Вт/м}^2$ . На практиці рівень сили звуку виражається в децибелах (дБ) і показує, наскільки сила звуку об'єкта перевершує одиницю сили звуку на порозі чутності ( $10^{12} \text{Вт/м}^2$ ). Підвищення інтенсивності звуку на 1 дБ відповідає приросту її на 26%. Звук інтенсивністю  $10 \text{Вт/м}^2$  викликає болюче відчуття. Інтенсивність звуку, сприймана фізіологічно, характеризується як гучність. Збільшення сили звуку на 10 дБ сприймається як дворазове підвищення гучності.

Тон *звуку* – звукові коливання, що мають певну періодичність у часі. Розрізняють висоту тону, обумовлену частотою основного коливання, що утворює тембр звуків і надає їм певне фарбування. Звукові частоти діляться на інтервали, за одиницю виміру яких прийняв та октава.

Деякі матеріали мають *резонуючу здатність*, тобто здатність підсилювати звук без перекручування тону.

Показником резонуючої здатності є акустична константа, що служить найважливішим критерієм при виборі деревини для деків музичних інструментів.

Акустичні властивості матеріалів або виробів мають практичне значення для кількісних характеристик ряду споживчих товарів.

Залежно від акустичних властивостей можна виділити три групи товарів: звукові або аудіотовари; звукопровідні; звукоізоляційні.

Аудіотовари призначені для витягу звуків, а також їхнього запису, зберігання й відтворення. До них відносяться музичні інструменти й аудіотовари. Останні, у свою чергу, підрозділяють на технічні пристрої (магнітофони, програвачі, телевізори, радіоприймачі, відеоманітофони й т.п.) і носії звукової інформації (аудіо- і відеокасети, грамплатівки, диски й т.п.).

При оцінці якості цих аудіотоварів застосовують дві групи показників: показники, що характеризують фізичні константи звуку (частоту, інтенсивність, тембр і т.п.); показники, що характеризують психофізіологічний вплив звуку на організм людини (рівень гучності, рівень звукового тиску, частотний інтервал тощо).

Звукопровідні товари мають здатність проводити звукові коливання. На цю здатність впливають матеріал, склад, структура й температура виробу.

Звукопровідність використовують на практиці при оцінці якості посуду. По звуку при постукуванні по посуду можна виявити тріщини, непомітні неозброєним оком. Вироби із кристалю з різним вмістом свинцю видають при постукуванні неоднакові звуки.

Непряма оцінка деяких показників якості окремих харчових продуктів заснована на їхній здатності видавати й пропускати звуки. Наприклад, дзвінкий звук при струшуванні або постукуванні заморожених продуктів (пельмені, плоди, овочі, м'ясо й риба) свідчить про їхню тверду консистенцію й гарну заморозку. Глухий звук при постукуванні кавуна вважається показником незрілості, а дзвінкий – достатнього ступеня зрілості, хоча ці ознаки не завжди достовірні.

Звукоізоляційні товари характеризуються низькою звукопровідністю або



високою здатністю відбивати звукові коливання. Завдяки цьому їх використовують як звукоізолятори. Оцінюють ці товари за коефіцієнтом звукоізоляції.

Високий коефіцієнт звукоізоляції мають волокнисті й пористі матеріали (вата, повсть, азбест). Гарними звуковідбиваючими властивостями володіють метали й скло. Так, коефіцієнт звукоізоляції алюмінію становить 16 дБ, а сталі – 73 дБ.

#### 4.5 Хімічний склад та структура харчових продуктів

Продукти, використовувані людиною в їжу, містять різні речовини, котрі підрозділяють на неорганічні і органічні. До неорганічних відносяться вода і мінеральні речовини, до органічних – білки, жири, вуглеводи, вітаміни, ферменти, ароматичні речовини. Кожна із цих речовин має для організму людини важливе значення і міститься в продуктах в різних кількостях (див. табл. 4.1).

Таблиця 4.1

**Хімічний склад харчових продуктів**

Продукти	Вміст, %				Вміст вітамінів, міліграм на 100 г		
	Вода	Білки	Жири	Вуглеводи	–	–	–
Хліб житній простій	48,7	6,5	1,0	40,1	0,18	0,11	–
Хліб пшеничний	44,3	8,1	1,2	42,0	0,21	0,12	–
Цукор-пісок	0,14	–	–	99,8	–	–	–
Молоко пастеризоване	88,5	2,8	3,2	4,7	0,03	0,13	1,0
Маргарин молочний	15,9	0,3	82,3	1,0	Сліди	0,01	Сліди
Соняшникова олія	0,1		99,9	–	–	–	–
Селянське масло	25,0	1,3	72,5	0,9	0,01	0,01	–
Картопля	75,0	2,0	0,1	19,7	0,12	0,05	20,0
Яблука	86,5	0,4	0	11,3	0,01	0,03	13,0
Кури I категорії	61,9	18,2	18,4	0,7	0,1	0,15	–
і печінка яловича	72,9	17,4	3,1	–	0,3	1...2,2	33,0
Кета	71,3	22,0	5,6	–	0,33	0,2	–
Яйце куряче	74,0	12,7	11,5	0,7	0,07	0,44	–
Яловиче м'ясо I кал	64,5	18,6	16,0	–	0,06	0,15	Сліди

**Мінеральні речовини** містяться у всіх харчових продуктах. Знаходяться у вигляді солей органічних і мінеральних кислот і складають 0,03...3% від маси продукту. Мінеральні речовини грають важливу роль в життєдіяльності організму людини, входять до складу вітамінів, провітамінів, ферментів, активно беруть участь в процесах обміну. Залежно від кількісного вмісту в харчових продуктах мінеральні речовини підрозділяють на три групи: макроелементи, мікроелементи і ультрамікроелементи.

**До макроелементів** відносять натрій, калій, кальцій, фосфор, залізо і ін. Так, калію багато в картоплі; кальцію – в молоці; фосфору – в горіхах, хлібі, м'ясі; заліза – в яйцях, яблуках.

*До мікроелементів* відносять бром, йод, кобальт, молібден, цинк і др.; *до ультрамікроелементів* – уран, радій, миш'як. Вони містяться в харчових продуктах в дуже малих дозах або у вигляді слідів. Цинку і кобальт багато в м'ясі, рибі, овочах; йоду – в морській капусті, хурмі.

*По наявності зольних елементів* можна судити про якість деяких продуктів. Так, за змістом золи роблять висновок про гатунок борошна, в консервах критерієм безпеки є низький зміст олова, мідь. Вуглеводи входять до складу багатьох харчових продуктів. Складають до 80% сухих речовин рослин. Деякі продукти – цукор, крохмаль – є майже чисті вуглеводи. Утворюються в процесі фотосинтезу рослин в присутності хлорофілу з вуглекислого газу і води під дією сонячного світла. У організмі людини вуглеводи грають роль джерела енергії. Добова потреба 70...150 г. При окисленні 1 г вуглеводів виділяється 15,7 кДж енергії.

Клітки рослин складаються в основному з клітковини (целюлози). У зерні її міститься до 2,5%, в плодах – до 2 і овочах – до 3%. Клітковина нерозчинна у воді, шлунком людини не перетравлюється, але підсилює перистальтику кишечника, виводить з організму холестерин і попереджує розвиток атеросклерозу. Пектинові речовини знаходяться в рослинних продуктах (яблука, слива, буряк і ін.) і складають не більше 2,5%.

Процес розм'якшення плодів пов'язаний із зміною форми пектинових речовин, тобто переходом протопектину в пектин. Властивість пектинів перетворюватися у присутності кислот і цукрів в желе використовують для отримання мармеладу, джему, пастили. Пектинові речовини мають протипроменеві властивості і зменшують наслідки радіаційного опромінювання.

**Білки.** Найважливішою складовою частиною їжі є білки, що володіють великою енергетичною цінністю, беруть участь в побудові тканин.

При окисленні 1 г білків виділяється 16,7 кДж енергії. Щоденна потреба організму в білках складає 100...120 г. У харчових продуктах кількість білків різна. У сої їх міститься 33...44%, в м'ясі – 14...21, в овочах – 0,5...6,5%.

Під дією високих температур, сильних кислот і лугів, солей метал-лов відбувається необоротна коагуляція (денатурація) білків.

По будові білки ділять на прості і складні. *До простих білків відносяться:* глобуліни, альбуміни, глютеліни і ін. Альбуміни і глобуліни містяться в яйцях (овоальбумін і овоглобулін), глютелін – в злакових рослинах.

**Жири.** Як складова частина живих кліток, жири повинні поступати з тваринною або рослинною їжею. Вони є джерелом енергії, при окисленні 1 г жиру виділяється 37,7 кДж енергії.

Добова потреба в жирах – 80...100 г. Разом з жиром в організм поступають і супутні жиророзчинні вітаміни (А, Т >, Е, До). За походженням жири підрозділяють на тваринне і рослинне; по консистенції – на рідкі і тверді. До твердих рослинних жирів відносяться кокосове масло, пальмове, какао-масло, до рідких – соняшникове, бавовняне, оливкове, льняне; до твердих тваринних жирів – жир яловичий, баранячий, свинячий, коров'яче масло, до рідких – жир риби і морських тварин.

**Органічні кислоти.** Харчовим продуктам надають смаку і покращують зберігання органічні кислоти. Найчастіше в продуктах зустрічаються яблучна, лимонна, молочна, оцтова, щавлева кислоти з переважанням однієї з них. В процесі переробки і зберігання продуктів кислотність змінюється. Накопичується вона при молочнокислому і оцтовому бродінні (квашенні, отриманні винного оцту), а під час зберігання зменшується в плодах і овочах. Підвищений вміст кислот в молоці, соках, вині, пиві і в інших продуктах свідчить про їх несвіжість.

**Вітаміни** – речовини, невелика кількість котрих здатна забезпечувати нормальний перебіг фізіологічних і біохімічних процесів в організмі.

Організм людини не синтезує великої кількості вітамінів, тому рослинні і тваринницькі продукти є основними джерелами. При нестачі вітамінів виникає захворювання – **авітаміноз**, при надлишку – **гіпервітаміноз**.

**Вітамін С** (аскорбінова кислота) є найбільш розповсюдженим. Міститься у всіх продуктах рослинного походження. У яблуках його є 20...40 мг%, в картоплі – 25...40, в шипшині – 200 мг%. Добова потреба у вітаміні С – 75...100 міліграм.

При недоліку аскорбінової кислоти виникає порушення редокс процесів в організмі, припиняється синтез білкових речовин мозку, можливе захворювання цингою.

При нагріванні і тривалому зберіганні харчових продуктів вітамін С руйнується.

**Вітамін В<sub>6</sub>** (тіамін). Недолік його в живлень приводить до виникнення хвороби бері-бері і поліневриту. Джерелом вітаміну В<sub>6</sub> є дріжджі, горіхи, крупа, свинина. Добова потреба – 1,5...2 г.

**Вітамін РР** (нікотинова кислота) поступає в організм при вживання м'яса, риби, дріжджів, хліба, крупи, молока, яєць, картоплі.

Добова потреба – 15...20 міліграм. Недолік його виявляється у вигляді пелагри, порушення діяльності нервовою системи, травного тракту.

**Вітамін В<sub>9</sub>** (фолієва кислота) знайдений у всіх рослинних і тваринних продуктах. Добова потреба 0,1...0,5 міліграм. Недолік в їжі викликають недокрів'я.

**Вітамін А** (ретинол) знайдений в тваринних продуктах, але зустрічається і в рослинних у вигляді каротиноїдів, надаючи продукту помаранчево-жовте забарвлення. Джерелом є жири морських тваринних і риб, вершкове масло, морква, абрикоси, перець червоний. Добова потреба 1...2 міліграми. При недоліку ретинолу в їжі можливе порушення зору, затримка зростання.

**Вітамін Б** (кальцієферол) поступає в організм з жиром морських риб, з жовтків яєць, з молоком. При недоліку в їжі знижується опірність організму такому захворюванню, як рахіт. Добова потреба для дітей – 12,5; для дорослих – 2,5 мкг.

**Вітамін Е** (токоферол) виявлений в обліпсі, кукурудзяному, соняшниковому, бавовняному маслах, в печінці морських риб, в бобових, овочах. Присутність його в організмі людини запобігає старінню, безпліддю, прискорює зростання кісткових тканин. У жирах вітамін Е є антиокислювачем. Добова потреба – 10...25 міліграм.

## 4.6 Споживні властивості товарів

### 4.6.1 Загальна характеристика споживних властивостей товарів

**Призначення** – здатність товарів задовольняти фізіологічні й соціальні потреби, а також потреби в їхній систематизації.

Призначення відноситься до однієї з визначальних властивостей якості товарів. Якщо товар не задовольняє споживача за призначенням, то інші властивості втрачають для нього привабливість. Наприклад, якщо одяг і взуття недостатньо захищають організм людини від несприятливих зовнішніх впливів, то їхні надійність, естетичні й інші властивості для більшості споживачів не матимуть істотного значення.

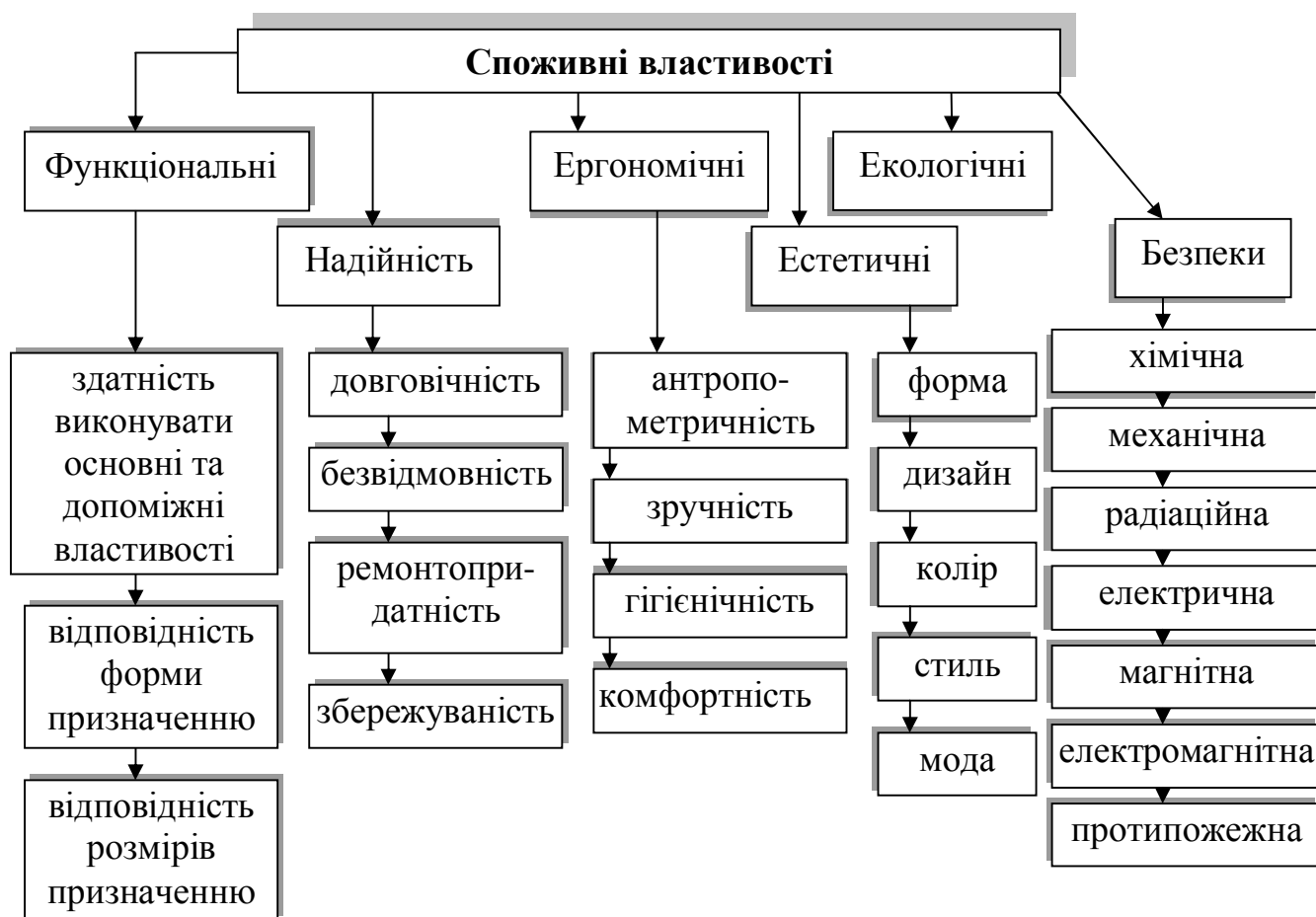


Рисунок 4.4 – Класифікація споживних властивостей непродовольчих товарів

Залежно від потреб властивості, що задовольняють, призначення підрозділяють на підгрупи: функціонального, соціального, класифікаційного й універсального призначення.

**Властивості функціонального призначення (функціональні властивості)** відбивають здатність товарів виконувати їхні основні функції.

Ця підгрупа властивостей і показників найчастіше задовольняє фізіологічні потреби (харчові продукти, одягово-взуттєві й т.п.) або виконують допоміжні функції (посуд, засоби догляду за одягом, взуттям і т.п.). Так, для всіх продуктів харчування визначальними властивостями функціонального

призначення є енергетична й біологічна цінність; для групи одягово-взуттєвих товарів – це захисні властивості (від несприятливих зовнішніх впливів).

Кожна із зазначених властивостей може бути охарактеризована відповідними показниками: енергетична цінність виражається в ккал (Дж), а біологічна оцінюється по кількості незамінних амінокислот, жирних кислот, вітамінів і мінеральних речовин. Функціональні властивості пральної машини можуть бути виражені кількістю і якістю випраної білизни.

У той же час існує досить численна група непродовольчих товарів, функціональні властивості яких обумовлюють задоволення тільки соціальних потреб, наприклад ювелірні вироби, антикварні предмети, музичні товари.

При визначенні функціональних властивостей необхідно встановити основне призначення товару й умови використання по призначенню, що забезпечують найбільш повне задоволення потреб.

**Властивості соціального призначення** – здатність товарів задовольняти індивідуальні або суспільні соціальні потреби.

Для більшості товарів (за винятком раніше перерахованих) ступінь значимості цієї підгрупи споживчих властивостей нижчий, ніж функціональних. Наприклад, для модного одягу, взуття соціальне значення має велике значення, але функціональне призначення все-таки важливіше. Аналогічна залежність відзначається, наприклад, і для делікатесних харчових продуктів.

Показниками соціального призначення найчастіше виступають зовнішній вигляд товарів, склад і зміст окремих компонентів (наприклад, дорогоцінних металів, каменів, ароматичних речовин і т.п.). Нерідко ці показники можуть бути обмірювані лише якісно й пов'язані з психофізіологічним сприйняттям товару споживачем. До таких показників відносяться імідж товару, зовнішній вигляд (наприклад, модні у цьому сезоні кольори), іноді аромат (для парфумів, кремів і т.п.) або звук (для аудіотехніки).

На відміну від показників функціонального призначення, які характеризуються відносною стабільністю протягом тривалого часу, показники соціального призначення (мода, стиль, імідж товарів) піддаються значним змінам, часом протягом порівняно невеликих періодів. Не випадково багато виготовлювачів прибігають до стратегії постійної підтримки іміджу фірми й товарних марок своїх товарів як частини загального іміджу товару, його соціального призначення.

**Класифікаційне призначення** – здатність ряду властивостей і показників виступати як класифікаційні ознаки.

Класифікаційними ознаками служать багато показників або властивостей (хімічний склад й окремі речовини, функціональні властивості й ін.). Так, вміст жиру є класифікаційною ознакою для харчових продуктів: сир буває нежирний або жирний; молоко – 1,5%-; 2,5%-; 3,2%-; 6,0%-ої жирності; риба – особливо жирна, жирна, середньо-жирна, пісна.

Різні моделі автомобілів можуть бути класифіковані по потужності двигуна, витраті палива, вантажопідйомності, функціональному призначенню (вантажні, легкові) і іншим ознакам.

Універсальне призначення – здатність властивостей і показників задовольняти різноманітні потреби.

Вміст жиру в харчових продуктах обумовлює енергетичну цінність, а незамінних жирних кислот – біологічну цінність, тобто визначає функціональне призначення жировмісних харчових продуктів.

У той же час пропаганда здорового способу життя, частиною якої є роз'яснення раціональних підходів до харчування за рахунок зменшення калорійності харчових продуктів, сформувала попит на традиційні продукти харчування зниженої калорійності. У результаті показник вмісту жиру став виконувати й соціальне призначення. Вище вже вказувалося на можливість використання його як класифікаційної ознаки.

Показники й властивості універсального призначення можуть відноситися й до інших груп споживчих властивостей. Наприклад, багато показників, що обумовлюють соціальні потреби в самозбереженні, можуть виступати і як показники безпеки, наприклад, вміст токсичних речовин у продуктах харчування.

**Утилітарні властивості:** функціональні, екологічні, безпеки, надійності, економічні.

**Естетичні:** цілісність композиції, оригінальність, досконалість виконання, стильова спрямованість.

**Соціальні:** престижність, стильність, модність, актуальність, художня, історична цінність, краса, історико-культурні традиції.

Окрім того, продукт природи або людської праці у формі товару характеризується не тільки речовими та набутими в процесі виготовлення властивостями, а також обмінними ознаками. Останні трансформуються у вартість товару, кількісним еквівалентом якої найчастіше є гроші. Отже, обмінні ознаки товару та їхні форми прояву – вартість, гроші, ціна – категорії суто економічні. Вони супроводжують товар упродовж його життєвого циклу до призупинення виробництва або до завершення процедури продажу. Ці категорії не беруть участі в споживанні або використанні товару. Вони трансформуються у благо, роблять споживача його власником.

Після завершення продажу товар міняє свою форму на продукт споживання (використання) і позбавляється вартісних ознак. Людина, що здійснила купівлю товару, отримує право на користування ним, задовольняє свої потреби завдяки натуральним властивостям виробу, стає володарем блага, досягає певного благополуччя.

У сфері споживання або використання товару його корисність оцінюється споживачем через *споживні, або ужиткові властивості*.



Рисунок 4.5 – Розподіл споживних властивостей товарів

Споживні властивості товарів поділяють на такі групи: функціональні, соціальні, ергономічні, естетичні, екологічні, надійності й безпеки.

#### **4.6.2 Функціональні властивості, основні та допоміжні функції товарів**

Відображають здатність товарів виконувати їх основні функції. Ця підгрупа властивостей задовольняє найчастіше фізіологічні потреби людини (харчові продукти, одяг, взуттєві і т.п.) або виконує допоміжні функції (посуд, засоби догляду за одягом, взуттям тощо). Так, для усіх продуктів харчування визначальними властивостями функціонального призначення є енергетична і біологічна цінність: для груп одягу, взуттєвих товарів – це захисні функції (від несприятливих зовнішніх взаємодій).

Кожна із зазначених властивостей може бути охарактеризована відповідними показниками: енергетична цінність оцінюється ккал (Дж), а біологічна – кількістю незамінних амінокислот, жирних кислот, вітамінів і мінеральних речовин. Функціональні властивості пральної машини можуть бути виражені кількістю і якістю випраної білизни.

Водночас існує достатньо чисельна група непродовольчих товарів, функціональні властивості яких обумовлюють задоволення лише соціальних потреб, наприклад, ювелірні вироби, антикварні предмети, музичні товари.

Функціональні властивості включають наступні групи: здатність виконання основних та допоміжних функцій; відповідність форми призначенню; відповідність розміру призначенню. Здатність виконання основних функцій для фарфорового посуду визначається, наприклад;

- здатністю виробу поглинати воду і відображається показником водопоглинення у відсотках;
- стійкістю виробу до різких багаторазових перепадів температур і

відображається показником термостійкості.

Здатність виконання основних функцій для в'язучих матеріалів визначається, наприклад:

- межею міцності при стисканні і виражається в МПа ( $\text{кг}/\text{см}^2$ );
- межею міцності при вигині і виражається в МПа ( $\text{кг}/\text{см}^2$ );
- тониною помелу та залишку на ситі, % за масою і т.д.

Здатність виконання основних функцій для пирососів визначається, наприклад:

- напругою (В);
- потужністю (Вт);
- розрідженням агрегату (кГта);
- об'ємом повітря (агрегату) (дм/с),

Здатність виконання допоміжних функцій характеризується:

- здатністю виконання вологого прибирання;
- здатністю фарбування стелі та стін;
- здатністю чищення меблів;
- здатністю миття вікон;
- здатністю підсосу води під час прибирання твердих підлог;
- електронним регулюванням потужності та ін.

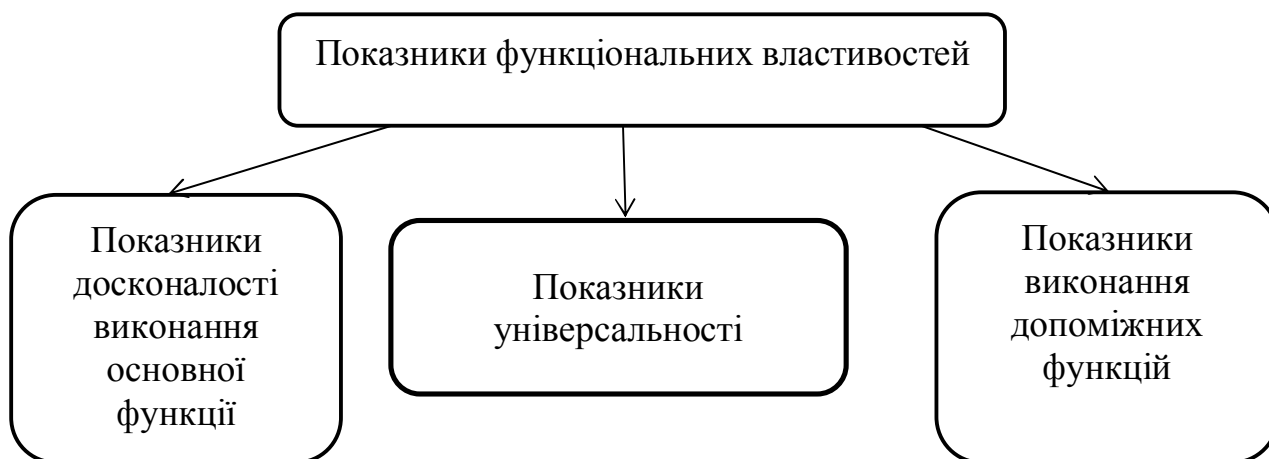


Рисунок. 4.5 – Показники функціональних властивостей товарів

Показники першої групи характеризують ступінь задоволення потреб людини при використанні товарів, тобто корисний ефект споживання. Корисний ефект споживання можна виразити в кількісних і якісних показниках. Наприклад, для продовольчих товарів він визначається кількістю енергії та коефіцієнтом засвоєння. Для жіночого взуття цей показник складається з якісних характеристик: забезпечення функцій руху, захист ступні, стійкість у стоячому положенні.

Показник універсальності визначає діапазон умов і можливостей використання конкретного товару за призначенням з додатковими функціями, корисними для людини. Наприклад універсальність борошна, молока.

Відповідність форми призначенню означає необхідність відображення функціонально-конструктивної сутності виробу та наявність функціонально-



конструктивних елементів. Наприклад, мильниця повинна мати у кришці виїмку для пальців; пиросос має великі колеса та округлу форму для спрощення маніпулювання ним.

Відповідність розмірів призначенню визначає придатність виробу для виконання функцій. Наприклад, футляр для зубної щітки та пасти повинен мати відповідну довжину і товщину.

#### 4.6.3 Властивості, що характеризують надійність товару

**Надійність** – здатність товарів зберігати функціональне призначення в процесі зберігання і споживання (експлуатації) протягом раніше обговорених термінів.

Надійність постійно змінюється за рахунок процесів, що виникають при зберіганні, споживанні та експлуатації товарів. Ця властивість не може бути безмежною. Йдеться лише про обмежений ресурс надійності, який вимірюється певним відрізком часу, протягом якого вихідні властивості товару змінюються незначно, що дозволяє використовувати його за призначенням.

Залежно від критерію надійності розрізняють такі підгрупи: довговічність, безвідмовність, ремонтпридатність і збережуваність.

**Довговічність** – здатність товарів зберігати працездатність до настання критичного стану або встановленого часу технологічного обслуговування і ремонту.

Довговічність – властивість непродовольчих товарів тривалого використання. Вона не є характерною для продовольчих та непродовольчих товарів, призначених для безпосереднього споживання, в ході якого вона частково або повністю безповоротно витрачаються (наприклад, парфумерно-косметичні товари). Як показник зберігання функціонального призначення довговічність нерідко вступає в суперечку із соціальним призначенням. Так, чимало непродовольчих товарів тривалого використання морально старіють, втрачають соціальне призначення. Це стосується одягу, взуття, головних уборів, деяких складно-технічних товарів.

Показниками довговічності можуть бути термін експлуатації виробів, ресурс тощо.

**Термін експлуатації** – тривалість експлуатації товарів, протягом якого вони виконують основні функції.

**Ресурс** – можлива межа експлуатації товарів, зафіксована в нормативних документах. Наприклад, кількість годин роботи, кількість увімкнень і вимкнень (вимикачі).

**Безвідмовність** – здатність товарів виконувати функціональне призначення без виникнення дефектів, через які неможлива або призупинена їх подальша експлуатація.

Безвідмовність характеризується термінами, протягом яких товари експлуатуються без перебоїв і відмов, а також кількістю дефектів, що виникають протягом обумовленого періоду.

Безвідмовність як властивість надійності найчастіше застосовується для складно-технічних товарів (побутової техніки), обладнання, транспортних засобів і т.п.

Показниками безвідмовності можуть бути середнє напрацювання до першої відмови, частота відмов, вірогідність безперервної роботи. Останній показник означає, що в межах заданого напрацювання відмов не виникає.

**Ремонтопридатність** – здатність товарів відновлювати свої вихідні дані, насамперед функціональне призначення, після усунення виявлених дефектів.

Ремонтні роботи проводяться з метою відновлення основних властивостей товарів, втрачених під час експлуатації або внаслідок виникнення дефектів. Ремонт можливий лише за наявності запасних деталей або комплектуючих.

Ремонтопридатність є характерною для більшості непродуктивних товарів, особливо складно-технічних товарів, які за цими властивостями поділяються на ремонтпридатні і ремонтнепридатні.

**Ремонтпридатні товари** після виникнення дефектів і їх усунення можуть бути використані за призначенням. До таких товарів відносяться більшість побутової техніки і комплектуючі вироби (наприклад автомобілі, телевізори, чимало марок прасок).

**Ремонтнепридатні товари** не підлягають ремонту через певні конструктивні особливості або відсутність запасних деталей. Наприклад, ремонту не підлягають електричні лампи, батарейки, деякі типи розеток, штепселів, авторучок одноразової дії тощо. У цих товарів безвідмовність співпадає з довговічністю.

Ремонтопридатність тісно пов'язана з довговічністю, оскільки це дозволяє збільшити термін експлуатації товарів. Таку споживну властивість поряд з довговічністю можна покласти в основу формування асортименту товарів, розрахованого на споживачів, які відрізняються ощадливістю або не мають достатніх матеріальних коштів для частих повторних купівель товарів аналогічного призначення.

Для даної категорії споживачів реалізація цієї властивості залежить від трьох чинників: наявності запасних деталей, матеріалів, комплектуючих; плати за послуги з ремонту товарів; можливості проведення ремонтних робіт самим споживачем.

Постачання товарів, що реалізуються із запасними деталями, комплектуючими, інструкціями по самостійному проведенню частини ремонтних робіт, може розглядатися як засіб створення споживних переваг. Наприклад, до одягу можуть бути додані запасні гудзики, шматок тієї самої тканини; до побутової техніки – комплектуючі деталі, що найчастіше ламаються. Це сприяє реалізації ремонтпридатності товарів, тому що плата за ремонтні роботи, які проводяться організаціями побутового обслуговування, дуже велика. При високих тарифах на ремонтні послуги ремонтпридатність товарів може не використовуватися споживачами. Наприклад, якщо ремонт дешевого взуття, одягу, побутової техніки коштує дорого, споживач прагне

купити нові товари, а поламані утилізувати.

Показниками ремонтпридатності є параметр потоку відмов, гарантійне напрацювання, напрацювання на відмову, терміни ремонту.

**Параметр потоку відмов** – середня кількість відмов відновленого виробу за одиницю часу на певний термін.

**Гарантійне напрацювання** – термін експлуатації виробу, який гарантує виробник за умови дотримання правил експлуатації.

**Напрацювання на відмову** – відносний показник, який характеризується відношенням сумарного напрацювання відновленого виробу до сумарної очікуваної кількості відмов протягом самого напрацювання.

**Збережуваність** – здатність підтримувати вихідні кількісні і якісні характеристики без значних втрат протягом певного терміну. Якщо ж ці втрати існують, то вони повинні бути економічно виправданими.

Збережуваність притаманна усім споживним товарам, оскільки зберігання є необхідним етапом будь-якого товароруку. Особливо важлива ця властивість для харчових продуктів. Зберігання розпочинається з моменту випуску готової продукції і триває до утилізації товару.

Етап зберігання умовно можна поділити на два періоди: складське зберігання у виробника, в оптовій і роздрібній торгівлі; домашнє зберігання у споживача.

Зберігання товарів обумовлено їх структурою або будовою, хімічним складом і властивостями речовин, наявністю захисту від несприятливих зовнішніх умов (упаковка, захисні покриття), залежить від умов і термінів зберігання. Багатофакторність, що визначається цією властивістю, вимагає для забезпечення **збереженості** професійних знань й умінь.

Під час першого періоду зберігання товарознавці, матеріально відповідальні особи і спеціалісти технічних служб здійснюють контроль за своєчасним установленням і підтримкою заданого режиму зберігання, виконанням терміну зберігання, що дозволяє зберегти товари з найменшими витратами.

Під час другого періоду зберігання товарів до їх споживання або під час експлуатації, коли вони не використовуються (знаходяться в неробочому стані), споживач не завжди знає, як правильно і як довго можна зберігати придбані товари. Тому для зберігання якісних, а іноді й кількісних характеристик товарів, необхідно інформувати споживача про умови і терміни зберігання за допомогою маркування або експлуатаційних документів.

**Безвідмовність** характеризує здатність виробу постійно зберігати працездатність протягом певного часу або до досягнення певних показників напрацювання. До показників безвідмовності належать: час безвідмовної експлуатації, середнє напрацювання до першої відмови виробу.

При цьому відмовою вважається будь-яка подія, що призводить до порушення працездатності виробу. Підвищення безвідмовності сучасної техніки забезпечується комплексом робіт на стадії проектування. Це моделювання і макетування, прискорені випробування, а також випробування з відтворенням умов експлуатації і наступним доопрацюванням виробу залежно

від отриманих результатів.

#### **4.6.4 Ергономічні властивості: характеристика показників, значення для окремих груп товарів**

*Ергономічні властивості* – здатність товарів створювати відчуття зручності, комфортності, найбільш повного задоволення потреб згідно з антропометричними, психологічними і психофізіологічними характеристиками споживача.

*Ергономіка* – наука, що комплексно вивчає людину в конкретних умовах її діяльності з метою оптимізації засобів і процесів праці або експлуатації чи споживання. Спочатку ергономіка займалася лише комплексним вивченням і проектуванням трудової діяльності для оптимізації виробів, умов і процесів праці. На даному етапі сфера її застосування значно розширилася й охоплює також споживання (експлуатацію) товарів.

Ергономічні властивості задовольняють фізіологічні і (або) психологічні потреби відповідно до певних характеристик споживача. Різновидом ергономічних властивостей є антропометричні властивості.

*Антропометричні властивості* – здатність товарів при споживанні (експлуатації) повністю відповідати вимірюваним характеристикам споживача. Такі властивості повинні створювати комфортність, зручність при споживанні товарів. Найбільшого значення вони набувають під час контролю якості непродовольчих товарів, особливо взуттєвих товарів та одягу. Тому при проектуванні і розробці продукції використовуються дані про антропометричні заміри населення, на основі яких встановлюються розміри одягу, взуття, головних уборів.

У різних регіонах земної кулі антропометричні характеристики людей (зріст, повнота, об'єм талії, довжина, ширина ступні тощо) неоднакові. Тому розміри одягу і взуття, виготовлених у різних країнах, не співпадають. Так, розміри італійського, корейського, в'єтнамського взуття менші за вітчизняні при однаковому маркуванні. Товарознавці і продавці повинні враховувати це й інформувати споживача.

Для усунення цих бар'єрів у міжнародній торгівлі промисловість багатьох розвинутих країн ставить за мету уніфікувати розміри шляхом скорочення їх кількості (для одягу, деяких панчішно-шкарпеткових виробів). Так, для одягу в багатьох азіатських і деяких європейських країнах використовують всього п'ять розмірів: S, M, L, XL, XXL.

Показниками антропометричних властивостей можуть бути не тільки розміри одягу, взуття, головних уборів, а й розміри робочих деталей оргтехніки, побутової техніки, канцелярських товарів тощо. Діаметри ручок, олівців, фломастерів не випадкові, вони відображають антропометричні характеристики руки людини і забезпечують зручність і раціональність використання. При більших або менших їх розмірах настає швидке стомлення, виникає почуття незручності.

**Зручність** може бути виявлена при користуванні, транспортуванні та зберіганні речей, у процесі розташування їх у приміщенні. Скажімо, лакофарбові матеріали, що упаковані у скляну тару, зручні для зберігання, але незручні для транспортування. Зручність користування лакофарбовими матеріалами залежить від конструкції та форми тари, наявності малярних щіток, форми і розмірів отворів тощо. Зручність розташування у приміщенні залежить насамперед від розмірів і форми товару, його відповідності розмірам і формі приміщень. Це дуже важливо для меблів, теле- й радіоапаратури та інших товарів.

**Комфортність** – здатність товару забезпечувати необхідний мікроклімат для людини. Наприклад, комфортне самопочуття стопи у взутті, тіла людини в одязі, комфортне самопочуття в салоні автомобіля, у ліжку тощо.

**Гігієнічність** залежить від здатності товару до забруднення, легкості чищення, здатності товару до миття, прання. Так, паперові шпалери менш гігієнічні, ніж шпалери з поліхлорвініловою плівкою, завдяки якій такі шпалери можна мити. Пластмасові вироби, декоровані гравіруванням під кришталь, забруднюються більше, тобто менш гігієнічні, ніж вироби з гладкою поверхнею.

#### **4.6.5 Естетичні властивості: характеристика показників, роль у задоволенні соціальних потреб людини**

**Естетичні властивості** – здатність товарів виражати в суспільно-чуттєво-сприйманих ознаках форми суспільної цінності і задовольняти естетичні потреби людини.

Естетичні властивості речей вивчає естетика – наука про суть і форми прекрасного в природі, предметах, художній творчості і житті.

Переважній більшості споживачів притаманний потяг до краси, гармонії, однак уявлення про них у різних людей, які проживають в різних регіонах земної кулі і в різні епохи, неоднакове. Неоднакові ці уявлення й у людей одної країни, місцевості, навіть у членів однієї сім'ї. Психологічні потреби та їх різновиди – естетичні потреби – є дуже індивідуальними, що робить забезпечення естетичних властивостей товарів дуже складним процесом.

Показниками естетичних властивостей товарів можуть служити зовнішній (товарний) вигляд, цілісність, дизайн, мода, стиль, інформаційна виразність, майстерність виконання.

**Зовнішній вигляд** – комплексний показник, який включає форму, колір, стан поверхні товарів в упаковці. Для естетичного сприймання різних товарів значущість перерахованих одиничних показників зовнішнього вигляду неоднакова і залежить від особливостей товарів.

Зазначимо, що естетичне сприйняття всіх показників зовнішнього вигляду може стосуватися не тільки товару, а й упаковки. Причому естетичні властивості упакованих товарів у багатьох випадках визначаються зовнішнім оформленням упаковки, під якою може ховатися товар з невисокими

естетичними властивостями.

**Форма** характеризується геометричними параметрами. На сприйняття форми велике значення та вплив справляє співвідношення розмірів. Найбільш повно задовольняє естетичні потреби гармонічна форма, тобто така, що гармонійно поєднує розміри з геометричними параметрами і призначенням виробу.

Для товарів, сконструйованих з окремих деталей, важливе значення має їх поєднання і спрямованість форми.

**Колір** визначається світловими хвилями певної довжини, що сприймаються оком людини. Для естетичного сприйняття мають значення кольорове рішення і кольорова гама. При їх виборі необхідно використовувати основні положення знань про кольори.

**Стан поверхні** залежить від складу і структури речовин або матеріалів, що входять у товари чи упаковку. У міру значущості естетичного сприйняття цей показник поступається формі й кольору. Естетичність поверхні оцінюється за її станом (гладка, шорсткувата, ворсиста тощо), текстурою, наявністю деталей, що виступають. На естетичне сприйняття поверхні впливають форма і колір, причому всі три показники оцінюються практично одночасно й у комплексі, складаючи цілісність композиції.

**Цілісність композиції** відображає раціональний взаємозв'язок зовнішніх ознак з внутрішньою структурою, підпорядковує головним елементам другорядні, цілісність стильового рішення всіх частин виробу.

Поряд з цілісністю композиції при естетичному сприйнятті оцінюють і цілісність товарів, що характеризується відсутністю пошкоджень. Останні погіршують форму (відсутність деталей одягу, взуття, посуду за рахунок механічних пошкоджень), колір (наприклад, у результаті мікробіологічного пошкодження) і стан поверхні (проколи, порізи, тріщини, розриви тощо).

Цілісність композиції непродовольчих товарів характеризується об'ємно-просторовою структурою, пластичністю, графічним вимальовуванням форми й елементів. Об'ємно-просторові структури досягаються урахуванням пропорцій, масштабів, ритмічності та інших конструктивно-художніх засобів композиції виробів. Пластичність визначає виразність об'ємної та елементної форм виробів. Досконалість виробничого виконання визначається якістю формування, складання, покриття й оздоблення поверхні виробу.

**Дизайн** – художнє конструювання товарів, в яких раціонально поєднано зовнішній вигляд з функціональними й ергономічними показниками. Так, поєднання гарної і зручної при експлуатації форми визначає дизайн побутової техніки, взуття, одягу тощо.

**Стиль** – сукупність засобів художньої виразності, які склалися історично та сповнені певним світовідчуттям.

Стиль відображає певні особливості художньої культури, що сформувалася під впливом соціально-економічних умов розвитку суспільства в конкретний історичний період. Зміна цих умов поступово приводить до ствердження нового стилю. Стиль відображає взаємозв'язок змісту і зовнішнього вигляду товарів. Основною умовою створення стилю є цілісність

світовідчуття і засобів його вираження. Розрізняють стиль епохи і фірмові стилі.

**Стиль епохи** – своєрідний „стрижень” багатьох естетичних показників протягом достатньо тривалих етапів життя суспільства. Прикладом можуть служити стилі романтичний, готичний, епохи Відродження, бароко, рококо, ампір.

**Фірмовий стиль** – єдиний чітко виражений стиль, що визначає імідж фірми і товарів, які вона випускає. Одним з головних його призначень є зміцнення за рахунок дизайну престижу фірми, укріплення „впізнаваності” своїх товарів для утримання певного сегменту ринку. Цим пояснюється мета багатьох великих зарубіжних фірм зберегти притаманний їм фірмовий стиль протягом багатьох десятиріч і навіть століть. Особливо це виявляється в художньому оформленні упаковки і маркування.

**Мода** – впливає на смаки споживачів, що сформувалися або склалися в певному суспільному середовищі, через зовнішнє оформлення товарів.

Мода на протигагу стилю являє собою часову спільність формально-художніх засобів, що виражають певне світовідчуття. Мода поширюється, як правило, на найбільш рухливі елементи середовища речей і є наслідком природного потягу людей робити зовнішні предмети, вироби, товари, які вони використовують, все більш гарними і зручними. Крім того, мода на товари відображає зміну смаку людей з віком. Про це свідчить існування таких напрямів моди на одяг, взуття, головні убори, прикраси, як молодіжний, дитячий, для людей середнього і похилого віку.

Естетичне сприйняття моди є суб'єктивним і пов'язано з його напрямом, характерним для конкретного історичного періоду. Якщо в моді довгі плаття або туфлі на тонких підборах, то це позитивно сприймається більшістю споживачів як високий рівень естетичних властивостей. Проходить мода і сприйняття цих товарів може бути протилежним.

Мода змінюється залежно від соціально-економічних умов, причому ці зміни відбуваються скоріше і частіше, ніж зміна стилю. Найшвидше змінюється мода на непродовольчі товари, особливо взуття, одяг, головні убори, прикраси. Поняття «мода» майже не стосується продовольчих товарів, а відноситься лише до оздоблення чи упаковки деяких продуктів (наприклад, змінюється мода на оздоблення тортів, тістечок, інших кондитерських виробів).

Оцінюють естетичні властивості продукції, що випускається, експертні комісії. За критерієм естетичної оцінки приймається ранжований ряд виробів аналогічного класу і призначення. В торгівлі контроль за естетичними властивостями товарів здійснюють товарознавці, які повинні вміти розрізняти стилі, напрями моди, розпізнавати модні товари.

#### **4.6.6 Властивості безпеки споживання. Зростання ролі безпеки споживання у сучасних умовах розвитку суспільства**

**Безпека** – стан, за якого ризик шкідливості або збитку обмежений

допустимим рівнем.

Щодо якості споживних товарів безпека може бути визначена як відсутність недопустимого ризику для життя, здоров'я і майна споживачів у процесі експлуатації або споживання товарів.

Безпека – найважливіша властивість якості, якою повинні володіти всі споживні товари. На відміну від споживних властивостей, погіршення або втрата яких призводить до втрати функціонального або соціального призначення, перевищення допустимого рівня показників безпеки переводить продукцію в категорію небезпечної. Небезпечна продукція підлягає знищенню, а продукцію, що втратила споживні властивості, або відносять до умовно-придатної, яку можна піддати переробці, або її втрачені властивості можуть бути відновлені після відповідного усунення дефектів.

Залежно від природи взаємодії, що впливають на безпеку, розрізняють такі її види:

**Хімічна безпека** – відсутність недопустимого ризику, який може бути нанесений токсичними речовинами життю, здоров'ю і майну споживача.

Речовини, що впливають на хімічну безпеку товарів, поділяються на такі групи: токсичні елементи (солі важких металів, мікро-токсини, нітрати і нітроти, пестициди, гормональні препарати, вищі спирти і альдегіди, складні ефіри, фурфурол і оксиметилфурфурол; мономери); заборонені харчові добавки, барвники для упаковки, заборонені полімерні матеріали для конкретних товарів.

**Токсичні елементи** суттєво впливають на безпеку товарів.

У міру значущості у напрямі зменшення їх можна розмістити так: арсен, ртуть, кадмій, свинець, мідь, цинк, залізо.

Ці елементи враховуються під час сертифікації всіх харчових продуктів при підтвердженні відповідності їх показникам безпеки. Винятком є залізо, допустимі межі концентрації (ДМК) якого встановлюються лише для консервів у металевій тарі, вина і виноматеріалів.

Для непродовольчих товарів токсичні елементи також регламентуються: для посуду – кадмій (для всіх груп), свинець (для керамічного посуду), для пакувальних матеріалів – свинець.

Токсичні елементи шкідливо діють на організм людини при їх споживанні разом з продуктами харчування, а також при контакті з незахищеними частинами тіла. Перевищення ДМК токсичних елементів може викликати отруєння різних ступенів тяжкості, іноді навіть смерть.

**Радіаційна безпека** – відсутність недопустимого ризику для життя, здоров'я або майна споживача радіоактивними елементами (ізотопами) або іонізуючим випромінюванням цих елементів.

Як показники радіаційної безпеки харчових продуктів встановлюються ДМК радіоактивних ізотопів кобальту, цезію і стронцію, а також радіонуклідів.

З непродовольчих товарів найнебезпечнішими в радіаційному відношенні є деякі будівельні матеріали (шифер, азбест, цемент і ін.), мінеральні добрива, ювелірні вироби з коштовного і напівкоштовного каміння деяких родовищ. Відомості про радіаційне забруднення інших непродовольчих товарів відсутні.



**Механічна безпека** – відсутність недопустимого ризику для життя, здоров'я і майна споживачів, що може статися внаслідок різних механічних пошкоджень (ударів, тертя, проколів, деформації і т.п.).

Показник механічної безпеки встановлюється переважно для непродовольчих товарів: одягу, взуття (коефіцієнт товщини швів – для панчішно-шкарпеткових виробів; вимоги до швів і зрізів – для швейних виробів, білизни; величина деформації від носка і задника – для взуття і т.п.), автомеханічних засобів (наявність ременів безпеки, амортизаторів, відсутність у салоні і на кузові виступаючих деталей).

Для харчових продуктів механічна безпека не нормується.

**Електрична, магнітна і електромагнітна безпека** – відсутність недопустимого ризику, який може виникнути внаслідок дії електричних, магнітних і електромагнітних полів під час експлуатації складно-технічних товарів.

Ці види безпеки необхідні лише електротоварам, при ввімкненні яких у джерело електричного струму виникають електричні, магнітні та електромагнітні поля різної частоти і сили. Ці поля негативно впливають на організм людини, якщо порушуються допустимі межі.

Ступінь дії на організм людини залежить від виду і марки електротоварів, тривалості їх роботи і дотримання правил експлуатації.

До побутових приборів, що створюють найбільш сильні електричні й електромагнітні поля, відносять СВЧ-печі й телевізори (особливо кольорові).

**Термічна безпека** – відсутність недопустимого ризику, нанесеного споживачеві дією високих температур при експлуатації і споживанні товарів.

Термічною безпекою повинні відзначатися нагрівальні прилади, її необхідно забезпечувати також при поданні і реалізації готових харчових продуктів у гарячому стані.

**Санітарно-гігієнічна безпека** – відсутність недопустимого ризику, який може виникати внаслідок різного роду біопошкоджень споживних товарів.

До біопошкоджень відносять пошкодження мікробіологічні і зоологічні.

**Мікробіологічні пошкодження** (захворювання) викликають різноманітні мікроорганізми. Розрізняють бактеріальні і грибкові захворювання, які є найбільш поширеними причинами, через які харчові продукти втрачають санітарно-гігієнічну безпеку. При цьому в продуктах нагромаджуються токсичні речовини (мікротоксини – при плісняві, трупні й інші отрути – при гнитті, токсини ботулінуса, сальмонели, стафілокока, кишкової палички тощо), що викликають отруєння різних ступенів, іноді навіть з летальним наслідком.

Мікробіологічні пошкодження непродовольчих товарів трапляються рідше, переважно це поява плісняви на тканинах, шкірі, хутрі й виробках з них.

Біопошкодження другої групи називають **зоологічними**, тому що викликаються різними представниками тваринного світу (комахами, гризунами, птахами). Результатом таких біопошкоджень є не тільки кількісні втрати за рахунок поїдання частини продуктів, товарів тваринами, а й порушення їх цілісності й втрата безпеки, оскільки пошкоджені товари забруднюються екскрементами (випорожненнями) комах, гризунів і птахів, а також можуть

бути інфіковані патогенними мікроорганізмами, що викликають такі захворювання, як ящур, сибірка, чума, холера, псевдотуберкульоз та ін.

Непродовольчі товари менше піддаються пошкодженням комах та гризунів. Переважно псуються вироби із вовни і хутра (платтяна міль). Можливе також пошкодження багатьох товарів тарганами, які являються всеїдними і харчуються не лише харчовими продуктами, а й папером, шкірою, тканинами.

До всеїдних належать і мишеподібні гризуни (миші й щури), які поїдають усі доступні їм продукти харчування, прокушуючи навіть полімерну упаковку. За відсутності продуктів вони можуть харчуватися шкірою, хутром, тканинами.

**Протипожежна безпека** – відсутність недопустимого ризику для життя, здоров'я і майна споживачів при зберіганні й експлуатації товарів у результаті їх згорання або самозаймання.

Цей вид безпеки характерний здебільшого для непродовольчих товарів, хоча при недотриманні правил пожежної безпеки горіти можуть майже всі споживні товари, у тому числі й продукти харчування.

Однак найшвидше загораються такі види товарів, як етиловий спирт, нафтопродукти, лаки, фарби, розчинники, фото- і кінотовари. Тому їх не можна зберігати поблизу опалювальних приборів, відкритих джерел вогню, на прямому доступі сонячного світла.

Забезпечення протипожежної безпеки має важливе значення при експлуатації побутових електричних приборів, автомобілів, електрообладнання, телевізорів, радіоприймачів і т.п.

Високою здатністю до горіння відзначаються будматеріали та вироби з дерева, полімерних матеріалів, паперу, картону, одяг і взуття, а з харчових продуктів – рослинні олії, харчові тваринні жири. Особливо необхідно виділити пластмаси, деякі лакофарби, що можуть самозайматися.

Незважаючи на велику пожежну небезпеку багатьох споживних товарів, тільки для окремих виробів застосовуються певні заходи безпеки у вигляді попереджувальних написів на маркуванні (наприклад, на лакофарбових виробках, фотоплівці, лаках для волосся тощо). Забезпечення пожежної безпеки інших товарів полягає у загальних правилах протипожежної охорони сховищ, підсобних приміщень, торговельних залів тощо.

На сьогоднішній день виникла потреба визначити ступінь пожежної безпеки багатьох товарів і умови, необхідні для її забезпечення. Така інформація повинна бути доведена до споживачів за допомогою маркування і експлуатаційної документації, а до торговельних працівників ще й за допомогою інших нормативних документів.

#### **4.6.7 Екологічні властивості**

**Екологічні властивості** – здатність товарів не здійснювати шкідливої дії на зовнішнє середовище під час експлуатації або споживання.

Забруднення зовнішнього середовища все більше ставить існування

суспільства на межу катастрофи. За цих умов підвищується ступінь значення екологічних властивостей товарів. Проте в діючих нормативних документах рідко трапляються показники екологічних властивостей товарів, хоча чимало споживних товарів мають такі властивості.

Прикладом екологічних властивостей автомобілів може бути вміст шкідливих речовин у вихлопних газах; для тканин і одягу – міцність забарвлення барвників; для порошкоподібних товарів (крохмалю, борошна, цементу, крейди, пральних порошоків) – надійність транспортної тари або упаковки.

Для багатьох харчових продуктів екологічні властивості можуть бути виражені через можливість утилізації відходів, упаковки або товарів, небезпечних для харчування. Показниками екологічних властивостей побутової техніки є характеристики електромагнітних полів, що порушують стабільність зовнішнього середовища, гучного звучання (для аудіотехніки). Перебільшення встановлених норм викликає шумове забруднення.

### КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Дайте визначення поняття «споживні властивості» згідно ДСТУ 2429-94.
2. Як класифікуються натуральні властивості за природою?
3. Наведіть класифікацію фізичних властивостей?
4. Від чого залежать хімічні властивості товарів?
5. Які ви можете назвати фізико-хімічні властивості?
6. Що характеризують біологічні властивості?
7. Наведіть класифікацію натуральних властивостей?
8. Дайте визначення поняття «товарна партія»?
9. Які основні фізичні величини входять до загальних кількісних характеристик товару?
10. Дайте коротку характеристику розмірно-масових показників товарів.
11. Перерахуйте специфічні, фізичні властивості одиничних екземплярів товарів.
12. В чому полягають оптичні властивості товарів?
13. Що відноситься до органічних і неорганічних речовин?
14. Що відноситься до макро- і мікроелементів?
15. Дайте визначення поняття «вітаміни», назвіть основні їх види.
16. Прокласифікуйте споживні властивості.
17. Що відноситься до утилітарних, естетичних і соціальних властивостей товарів?
18. Наведіть основні показники функціональних властивостей товарів?
19. Яка властивість характеризує здатність товарів зберігати функціональне призначення в процесі зберігання і споживання?
20. В чому полягають ергономічні властивості?
21. Від чого залежить зовнішній вигляд товарів?
22. Що таке дизайн?
23. Чи погоджуєтесь ви з твердженням: «Безпека – найважливіша властивість якості, яким повинні володіти всі споживчі товари»?

## РОЗДІЛ 5

### ФАКТОРИ ПОДОВЖЕННЯ СТРОКІВ СЛУЖБИ ТА ПРИДАТНОСТІ ТОВАРІВ

#### 5.1 Упакування товарів

Упакування засіб або комплекс засобів, що забезпечують захист товару від ушкоджень і втрат, а навколишнє середовище – від забруднення.

Основне призначення впакування – захист упакованих товарів від несприятливих зовнішніх умов, а також попередження влучення часток товарів або окремих екземплярів у навколишнє середовище, що зменшує кількісні втрати самих товарів, а також забруднення навколишнього середовища.

Допоміжна функція впакування – носій маркування або барвистого оформлення товару; у цій якості вона сприяє створенню споживчих переваг і становить найбільший інтерес для маркетологів.

Елементами впакування є тара, пакувальні й/ або перев'язні матеріали.

**Тара** – основний елемент упакування, що представляє собою виріб для розміщення товару.

**Пакувальні матеріали** – додатковий елемент упакування, призначений для захисту товарів від механічних впливів.

**Перев'язні матеріали** – додатковий елемент упакування, призначений для підвищення міцності тари.

**Класифікація пакування.** Класифікують упакування по ряду ознак: місцю впаковування, призначенню, застосовуваним матеріалам, формі, вантажопідйомності й габаритам, кратності використання.

За місцем пакування розрізняють пакування **виробниче**, цю технологічну операцію здійснює виробник, і **торговельне** – проводить продавець. Ця торговельна послуга може бути безкоштовною або платною. При цьому безкоштовна послуга із пакування включається у витрати обігу, а платну послугу оплачує споживач.

За призначенням пакування поділяють на споживчу й транспортну.

**Споживче пакування** призначене для порівняно невеликих розфасовок і збереження товару у споживача. Цей вид пакування допускає попереднє розфасовування товару виробником або продавцем і відпустка споживачеві в розфасованому виді, із заздальгідь обумовленими кількісними характеристиками (маса, обсяг або довжина).

Для рідких продовольчих і непродовольчих товарів застосування споживчого пакування (пляшки, банки, коробки, тетрапаки, склянки й т.п.) є обов'язковою умовою при роздрібному продажі. Відпуск таких товарів може здійснюватися в розфасованому виді у споживчому пакуванні виготовлювача або продавця, а також шляхом зважування або відмірювання в тару споживача.

До споживчої тари відносяться:

- коробки різних розмірів, кошика, лотки, туби, мішки, пакети з картону, паперу, фольги, полімерних і комбінованих матеріалів:
- скляні й металеві банки, сулії, тетрапаки й перпаки, склянки з комбінованих і полімерних матеріалів;
- пакувальні матеріали - папір, фольга, пергамент і підпергамент, картон, у тому числі прокладки з гофрованого картону, полімерні матеріали.

**Транспортне пакування** використовують для перевезення товарів й оптового або дрібнооптового продажу.

Транспортне пакування складається із транспортної тари, пакувальних, перев'язних матеріалів, а також різних пристосувань для попередження переміщень товарів у транспортних засобах.

До транспортного пакування відносяться:

- вантажні цистерни (залізничні, автомобільні), бочки, бідони, призначені для рідких товарів;
- контейнери, ящики, лотки, кошики, коробки, призначені для перевезення товарів з відносно невисокою механічною стійкістю, у розфасованому виді або насипом;
- мішки текстильні, полімерні, із крафт-паперу, призначені для сипучих товарів з відносно високою механічною стійкістю.

Залежно від застосовуваних матеріалів, їхній механічній стійкості й міцності, які обумовлюють ступінь збереження товарів, пакування підрозділяють на наступні групи й види:

- тверде пакування: металеві банки, туби, контейнери, цистерни, перев'язна стрічка;
- скляна – банки, пляшки, балони;
- дерев'яна – ящики, контейнери, лотки, кошики, бочки, діжки;
- полімерна – ящики, бочки;
- напівтверде упакування:
- картонна – коробки;
- комбінована – тетрапаки, перпаки й т.п.;
- м'яке пакування:
- полімерна – мішки, пакети, шпагат;
- паперова – мішки, пакети, обгортковий й інший папір;
- текстильна – мішки, перев'язні матеріали (шпагат, мотузки, стрічки й т.п.).

**Тверде пакування** досить надійно захищає впаковані в неї товари від механічних впливів (удари, натиски, проколи), що виникають при перевезеннях і зберіганні в тарі, у результаті чого значно поліпшується збереженість товарів. Крім того, тиск верхніх шарів товару на нижні значно менше, ніж при безтарному зберіганні.

Деякі види тари – металева й скляна – у випадку герметизації запобігають вплив на товари кисню повітря, сторонньої мікрофлори, що зменшує окисне псування (руйнування вітамінів, що красять й інших речовин), а також

мікробіологічне псування (гниття, пліснявіння, розвиток ботулінусу, сальмонели й т.п.).

Металева тара й пляшки з темного скла захищають товар від дії сонячного світла, що прискорюють процеси окисного псування.

Поряд із зазначеними достоїнствами тверде впакування має й певні недоліки: відносно висока питома вага й обсяг тари до маси й обсягу бруто (25...30%), високу вартість (ціни закупівельна й експлуатації – ремонт, доставка порожньої тари). Це приводить до підвищення витрат на тару і її оборот, що закладають у витрати виробництва або обігу, і відповідно зниженню прибутку.

**Напівтверде пакування** відрізняється від твердою меншими масою й обсягом. Порожнє впакування легко складається здешевлює її перевезення й зберігання. Вартість такого впакування значно нижче, тому що застосовуються дешеві матеріали, у тому числі отримані вторинною переробкою деревини.

У напівтверде пакування поміщають товари, відносно стійкі до механічних впливів, що забезпечує їхній збереженості. Однак напівтверде пакування недостатньо механічно стійке, тому при перевезеннях і зберіганні необхідно створювати умови, що запобігають значні механічні впливи (дотримання мінімально припустимої висоти завантаження, застосування прокладок і пакувальних матеріалів, використання для споживчих упакувань твердої транспортної тари).

При дотриманні цих умов напівтверде впакування забезпечує належну збереженість товарів при мінімальних витратах на неї.

**М'яке пакування** призначене для товарів з відносно високою механічною стійкістю або вимагають додаткового застосування твердої або напівтвердої споживчої тари, тому що недостатньо захищає товар від зовнішніх механічних ушкоджень.

Товари, упаковані в м'яку тару, при механічних впливах, що перевищують їхню механічну стійкість, можуть деформуватися або руйнуватися.

М'яка тара відрізняється найнижчою надійністю по ступені захисту від впливу навколишнього середовища, тому застосовується тільки для певного переліку товарів.

Однак незважаючи на це, м'яка тара знаходить широке застосування для впакування багатьох споживчих товарів завдяки невисоким витратам на придбання, зберігання, перевезення, повернення, що й обумовлює її переваги перед іншими видами впакування.

Окремі види м'якого впакування, зокрема полімерну, використовують для герметичного упакування шляхом термосклеювання, що забезпечує додаткові переваги такого впакування. У цьому випадку в упакуванні вдається створювати й підтримувати стабільні відносно вологість повітря й газовий склад, що запобігає зволоженню й окисному псуванню товарів.

Для товарів, що є живими біологічними об'єктами, м'яку тару з полімерних матеріалів (поліетиленові мішки, вкладиші) застосовують для створення модифікованого газового середовища. Це досягається за рахунок

виборчої здатності поліетилену пропускати кисень більш інтенсивно, ніж вуглекислий газ. У результаті вуглекислий газ, що виділяється при подиху біооб'єктів накопичується в поліетиленовій упаковці, при цьому сповільнюються мікробіологічні процеси й подих, що знижує втрати й поліпшує збереженість товарів. Такий спосіб упакування застосовується для зберігання деяких свіжих плодів й овочів (яблука, морква, капуста, овочева зелень й ін.) і називається зберіганням у модифікованому газовому середовищі.

За формою пакування ділять на цистерни, бочки, діжки, банки, пляшки, контейнери, ящики (напівящики й лотки), кошика, коробки й т.п.

По вантажопідйомності виділяють великовантажну тару; по габаритах розрізняють тару крупно-, середньо- і малогабаритну; по кратності використання – одноразову й багаторазового використання.

**Вимоги до пакування.** До впакування пред'являють наступні основні вимоги: безпека; екологічні властивості; надійність; сумісність; взаємозамінність; економічна ефективність.

**Безпека пакування** означає, що шкідливі для організму, що втримуються в ній, речовини не можуть перейти в товар, що безпосередньо стикається з пакуванням. Це не виходить, що в упакуванні повністю відсутні шкідливі речовини. Такі речовини містять багато видів упакування. Наприклад, у металевій тарі є залізо, олово або алюміній; у папері – свинець; у полімерних матеріалах – мономери.

В цих випадках безпека пакування забезпечується шляхом нанесення на неї захисних покриттів (харчовий лак, полуда для металевої тари) або обмеженням строків зберігання виробів (поліетиленове або поліхлорвінілове впакування).

Для барвистого оформлення, що наносять на впакування, повинні застосовуватися барвники, дозволені для цих цілей органами Міністерством охорони здоров'я України.

Найбільш безпечна скляна тара, найменш – металева й полімерна.

**Екологічні властивості пакування** – здатність її при використанні й утилізації не наносити істотної шкоди навколишньому середовищу

Абсолютно безпечних для навколишнього середовища видів упакування ні, тому що при утилізації різних видів упакування в навколишнє середовище виділяються різноманітні речовини, що відрізняються різним ступенем впливу на неї.

При знищенні термічним шляхом дерев'яного, паперового, тихорецького й полімерного впакування в навколишнє середовище виділяється насамперед вуглекислий газ. Нагромадження його в атмосфері землі в підвищеній кількості викликає зміни клімату внаслідок парникового ефекту, що може привести до негативних наслідків.

Із зазначених вище видів упакування найнижчими екологічними властивостями відрізняється полімерна тара, при згорянні якої в навколишнє середовище виділяються такі шкідливі речовини, як діоксини, стирол, хлор й ін.

Скляну й металеву тару збирають, розсортовують і направляють на спеціалізовані підприємства, де утилізують шляхом переплавлення.

Якщо пакування не відправлене на спеціалізовані підприємства, а просто викинута, то вона довгі роки може забруднювати навколишнє середовище (грунт, воду). Багато видів упакування (полімерна, скляна) практично не руйнуються мимовільно, інші види (металева) руйнуються протягом декількох років (до 10...20 років). Найбільше швидко руйнується паперове упакування.

Екологічні властивості пакування підвищуються, якщо вона використовується багаторазово (поворотна тара) або піддається вторинній переробці (наприклад, папір і деревину переробляють у картон).

**Надійність пакування** – здатність зберігати механічні властивості й/або герметичність протягом тривалого часу.

Пакування забезпечує належну збереженість товарів, причому здатність різних видів пакувань зберігати упаковані товари неоднакова, про що вже було сказано раніше.

Термін зберігання одноразового пакування може не перевищувати значно строки придатності товарів.

**Сумісність упакування** – здатність не змінювати споживчі властивості впакованих товарів.

Для цього впакування повинна бути чистою, сухий, без ознак цвілі й сторонніх заходів. Вона не повинна поглинати окремі компоненти товару (вода, жири й т. п.).

Забороняється застосовувати пакування, несумісну з товаром. Наприклад, не можна використати обгортковий папір і поліетиленову плівку для жировмістних продуктів, тому що жир усмоктується в упакування. Дерев'яні ящики для харчових продуктів не можна виготовляти з деревини хвойних порід, тому що продукти придбають невластивий їм хвойний захід.

**Взаємозамінність** – здатність упакувань одного виду замінити впакування іншого виду при використанні по одному функціональному призначенню. Наприклад, герметичні металеві банки можуть бути замінені скляними банками з металевими кришками, ящики, контейнерами або картонними коробками.

**Естетичні властивості** також дуже важливі для пакування й у першу чергу для споживчої тари. Естетичність упакування досягається шляхом застосування привабливих матеріалів (фольга, целофан, поліетилен і т.п.), а також барвистого оформлення (колірна гама й малюнки).

Зазначені вимоги визначають вибір пакування залежно від її призначення. Найбільш важливими критеріями вибору служать безпека, надійність і сумісність, а також економічна ефективність упакування й строки зберігання впакованих товарів.

**Економічна ефективність** упакування визначається її вартістю, а також ціною експлуатації й ціною утилізації.

Вартість пакування залежить від застосовуваних матеріалів, а також технологічності виробництва. Наприклад, папір дешевше скла й металу, зате останні легко піддаються плавленню, формуванню або штампуванню.



Одноразове впакування дешевше, але потрібно більше витрат на її утилізацію. Багаторазова тара відрізняється зниженими витратами, якщо вона використовується більше 3...5 разів, не вимагаючи ремонту.

Економічна ефективність упакувань різних видів неоднакова й нерозривно пов'язана з особливостями товарів, які в неї повинні бути впаковані. Неможливо виділити один вид упакування, що відрізняється високою ефективністю для різних товарів.

Отже, найважливіша функція впакування – збереження товарів при несприятливих зовнішніх впливах за рахунок власної збереженості безпеки для впакованих товарів, а також сумісності впакування й товарів. У цьому полягає функціональне призначення впакування

## 5.2. Товарна обробка

**Товарна обробка** – сукупність операцій по підготовці товарів до реалізації. Призначенням її є забезпечення належної якості й необхідної кількості або комплектності товарів.

У ряді випадків на цьому етапі відбувається й формування якості. Так, при одній з операцій товарної обробки – сортуванню – у результаті відбраковування низькоякісних екземплярів товарів якість товарної партії в цілому підвищується. Існують й інші операції, що поліпшують якість товарів.

Забезпечення належної якості досягається за допомогою наступних основних операцій: сортування, калібрування, мийки, покриття захисними оболонками або, навпаки, їхнього видалення.

Формування необхідної кількості товарів, призначеного для продажу покупцям, виробляється шляхом його фасування й упакування або розпаковування.

Ціль основних операцій товарної обробки – додання привабливого зовнішнього вигляду, а також зручних для споживачів кількісних характеристик одиничним екземплярам товарів для створення споживчих переваг.

**Сортування товарів за якістю** – операція по розбраковуванню товарної партії на градації якості й видаленню неякісних екземплярів. При сортуванні товарів відбраковують нестандартні товари й відходи. При розподілі товарів на сорти перевіряють відповідність фактичної якості стандартної продукції сорту, зазначеному на маркуванні або в товарно-супровідних документах.

Якщо товарна партія являє собою суміш сортів, то її розбраковують по сортах. Сортування – одна з найважливіших операцій товарної обробки. Особливе значення вона має для товарів, якість яких при зберіганні істотно змінюється, але ці зміни неоднаково відбуваються в різних одиничних екземплярів товарів. Внаслідок цього виникає неоднорідність товарної партії, що, у свою чергу, вимагає розбраковування на однорідні по якості градації.

Організація робіт із забезпечення належної якості сортування входить у посадові обов'язки товарознавців.

Поряд із сортуванням для окремих товарів застосовують калібрування.

**Калібрування** – операція з поділу товарів по розмірах. Для цих цілей застосовують найпростіші пристосування – калібри або калібровані машини. Калібровані товари – однакового розміру – мають більше привабливий товарний вид, краще розміщаються в тарі, а в ряді випадків характеризуються однаковою якістю, у тому числі й збереженістю.

Найбільше часто калібрують товари, які є природними об'єктами й відрізняються нерівномірними розмірами. Товари промислового виробництва, як правило, у калібруванні не мають потреби, тому що однозначність їхніх розмірів забезпечується на стадії виробництва.

**Мийка** – операція по видаленню поверхневого забруднення товарів. Забруднення можуть бути ґрунтовими, хімічними, радіаційними й мікробіологічними. Вони попадають на поверхню товарів з атмосферного повітря з пилом, при контакті із забруднюючими об'єктами (земля, інші забруднені товари, брудні руки й т.п.), а також внаслідок розвитку мікроорганізмів. При мийці віддаляється від 30 до 100% поверхневих забруднювачів, у результаті чого поліпшуються товарний вид і безпека товарів. Найбільше часто мийуть свіжі плоди й овочі, яйця, особливо призначені для підприємств громадського харчування.

Для деяких товарів, якість яких знижується при сильному зволоженні, мийку замінюють сухим очищенням або протиранням ганчірками, змоченими у воді або маслі (наприклад, ковбаси й сири – для видалення нальоту цвілі, непродовольчі товари, пляшки з напоями – для видалення пилу й т.п.). Протирають взуття, шкіряні вироби, побутові прилади; плями на одязі стирають або виводять.

Після мийки або замість її для додання привабливого зовнішнього вигляду деяким товарам застосовують покриття пофарбованими або незабарвленими захисними плівками (кольорові воски, парафін, термоусадкові плівки). Такі захисні плівки до того ж підвищують збереженість товарів.

Товари, покриті мастильними матеріалами, протирають для видалення їх. При цьому товар здобуває властивий йому зовнішній вигляд. Крім того, видалення змащення запобігає збитку, що може бути нанесений майну споживачів при контакті з мастильними матеріалами. Реалізація товарів, покритих мастильними матеріалами, не допускається.

**Фасування** – операція з поділу товарної маси на одиничні екземпляри товарів або їхню сукупність заданих розмірів. Фасування здійснюється шляхом розрізування або відділення товарів необхідної маси або довжини з наступним їхнім виміром (зважування, відмірювання). Ціль фасування – додання товару певних кількісних характеристик.

Фасовані товари упаковують у споживчу тару або пакувальні матеріали й найчастіше маркують шляхом наклеювання етикетки із вказівкою найменування товару й продавця, маси (або довжини) фасування, ціни. Ці товари призначені в основному для продажу методом самообслуговування.

**Упакування** – операція по укладенню товарів у тару або загортання їх у пакувальні матеріали для забезпечення збереженості.

Перед підготовкою до продажу проводять **розпаковування** товарів із транспортної тари. Товари звільняють від упакування в тих випадках, коли необхідно перевірити їхню якість для попередження реалізації неякісних одиничних екземплярів, для фасування або додання готовим виробам більше привабливого зовнішнього вигляду, або для викладення одиничних екземплярів у торговельному залі. Після розпаковування й фасування товари можуть бути знову упаковані, якщо вони не мають виробничого упакування.

Багато товарів, підготовлені для продажу покупцеві, повинні мати виробниче або торговельне упакування для забезпечення збереженості їхньої кількості і якості. Лише окремі товари можуть реалізовуватися без упакування або за бажанням споживача зважуватися або відмірюватися в його тару.

Зазначені операції передреалізаційної товарної обробки можуть розглядатися і як торговельні послуги, якщо вони є результатом безпосередньої взаємодії продавця зі споживачем і здійснюються в процесі відпуску товарів.

#### **5.4. Методи догляду за товарами. Гарантійні, граничні та прогнозовані терміни**

**Методи догляду за товарами по способах їхньої обробки** – складова частина методів зберігання, в основу яких покладені технологічні операції різних видів товарної обробки.

Цю групу методів підрозділяють по двох класифікаційних ознаках: по видах і за часом обробки.

Розрізняють наступні види обробки: санітарно-гігієнічна, захисна й спеціальна.

**Санітарно-гігієнічна обробка** призначена для створення й підтримки встановленого санітарно-гігієнічного режиму. Різновидами цієї підгрупи методів догляду за товарами є дезінфекція, дезінсекція, дератизація, дезактивація, дезодорація, дегазація.

**Дезінфекція** – діяльність по знезаражуванню мікроорганізмів, що викликають мікробіологічне псування товарів.

Дезінфікуюча обробка включає ряд операцій: підбір і готування засобів дезінфекції; підготовка складів і товарів до обробки; нанесення дезінфікуючих розчинів на оброблювані поверхні (товару, тари, устаткування, будівельні конструкції й ін.) або розпилення газоподібних речовин у повітрі; витримка продезінфікованих об'єктів протягом обумовленого часу; видалення дезінфікуючих засобів зі складу.

Засоби дезінфекції підрозділяють на хімічні й фізичні.

Хімічні дезінфікуючі засоби можуть бути твердими, рідкими, газоподібними й аерозолями; короткочасного й тривалого терміну дії.

До твердих дезінфікуючих засобів відносяться крейда, вапно, дія яких засноване на створенні лужного середовища, несприятливої для розвитку багатьох патогенних мікроорганізмів. Їх застосовують для побілки стін складів, а також для обробки або пересипання моркви для попередження появи білої гнилі.

Рідкі дезінфікуючі засоби представлені розчинами сірчистої кислоти, формальдегіду, відварами фітоцидних рослин (цибулі, часнику, гірчиці, м'яти, полиню й ін.). Зазначені засоби мають антисептичні властивості, завдяки чому впливають на мікрофлору.

Такими ж властивостями володіють газоподібні речовини (озон, сірчистий ангідрид, формальдегід й ін.) і аерозолі (дихлоретан, дикарбофос й ін.). Для одержання газоподібних речовин застосовують спеціальне устаткування або пристосування. Так, озон одержують за допомогою озонаторів; сірчистий ангідрид – спалюванням сірки в жаровнях; газоподібний формальдегід – впливом на водяний розчин формальдегіду марганцевокислим калієм. Багато аерозолів виготовляють у заводських умовах, упаковують у балони, за допомогою яких й обробляють товари або склади.

У невеликих складах можна застосовувати безпечні народні засоби, наприклад окурювання димом при спалюванні гілок хвойних порід, особливо ялівця.

Крім хімічних засобів, для дезінфекції рекомендовані засоби фізичної обробки: радуризація (обробка променями  $Z^{60}$ ), аероіони, ультрафіолетові промені, струми СВЧ й ін. На відміну від хімічних речовин, залишкові кількості яких можуть попадати на поверхню товарів, проникати в них і знижувати безпеку, засоби фізичної обробки більше безпечні для споживача. Однак деякі з них можуть становити певний негативний вплив на товари й навколишнє середовище, що стримує широке практичне застосування їх.

Після закінчення фізичної обробки шкідливих наслідків, як правило, не виникає. Для хімічних засобів потрібна операція по видаленню їхніх залишкових кількостей, тому що застосовувані речовини навіть у невеликих кількостях небезпечні для споживачів.

У складах допускається застосування тільки дезінфікуючих засобів, дозволених Міністерством охорони здоров'я України. Особливо жорстко цей порядок повинен дотримуватися відносно харчових продуктів. Хімічні засоби характеризуються тривалою дією, тому обробку ними можна проводити рідше.

Фізична обробка – короткочасна, внаслідок чого проводиться частіше. Звичайно періодичність такої обробки визначається строком, протягом якого проростають мікроорганізми й відновлюється популяція мікроорганізмів, здатних викликати псування товарів. Багато засобів дезінфекції одночасно виконують функції засобів для дезінсекції.

**Дезінсекція** – діяльність по знищенню комах спеціальними засобами. На товарних складах застосовують в основному засоби хімічної обробки газоподібними речовинами або аерозолями (бромистий м'тив – проти кліщів, нематод цибулі й часнику, середземноморської мухи зерняткових і цитрусових плодів; хлоровмісні або фосфоровмісні препарати - проти платтяної молі й ін.).

Застосування газоподібної обробки цілком виправдано, тому що багато шкідливих комах (дорослі особини) живуть у повітряному середовищі, мігрують по повітрю. Крім того, газоподібні речовини легше проникають усередину товарної маси, де локалізуються комахи. Тверді й рідкі речовини для цих цілей непридатні.

Засоби дезінсекції менш розроблені й рідше застосовуються, чим засоби дезінфекції. Перелік таких засобів також регламентується органами МОЗ України.

**Дератизація** – діяльність по винищуванню гризунів (мишей, пацюків), що наносять економічний збиток внаслідок псування товарів й інфекційних хвороб, що є переносниками. Боротьба із гризунами – один із заходів щодо дотримання необхідного санітарно-гігієнічного режиму. Методи дератизації: механічні (мишоловки), біологічні (кішки), хімічні (отрутні принади).

Хімічні методи боротьби із гризунами не рекомендується застосовувати в складах з харчовими продуктами, тому що отрути у вигляді пилу або за допомогою гризунів можуть потрапити на продукти. У цих випадках доцільніше механічні методи. Крім того, ефективні профілактичні міри (забивання отворів, ходів і норок цементом, битим склом, сіткою), а також найпростіші методи боротьби (наприклад, використання принад у вигляді суміші борошна або крупи із цементом, гіпсом, алебастром).

Птахи (голуби, горобці, ворони) значно рідше, ніж гризуни, попадають у склади, проникають вони через двері, вентиляційні отвори. У складах вони швидко гинуть, тому менш небезпечні, чим гризуни. Однак їх варто негайно видаляти зі складу або торговельного залу магазину. Птахи можуть поїдати продукти харчування, роздзьобуючи упакування й самі товари, забруднювати приміщення й всі предмети, що перебувають у ньому, калом. Крім того, голуби можуть бути хворі паратуберкульозом, що передається людині, у тому числі через продукти харчування. При короткочасному зберіганні на відкритому повітрі продукти необхідно закривати брезентом, мішковиною, поліетиленом для захисту від птахів.

**Дезактивація** – видалення радіоактивних забруднень із поверхні товарів, тари, устаткування. Дезактивацію проводять в основному мийкою поверхні товарів, що видаляє радіоактивний пил. Так, при мийці багатьох овочів радіоактивне забруднення знижується на 30...50%. При мийці автомобілів водою із шампунем радіоактивне забруднення віддаляється практично повністю. Ряд товарів не можна мити, тому для них може бути рекомендоване сухе повітряне очищення за допомогою пилососів.

**Дезодорація** – видалення сторонніх запахів. Така обробка призначена для запобігання поглинання сторонніх запахів товарами й збереження їхньої якості.

В якості дезодоруючих засобів застосовують вентиляцію, значно рідше – дезодоранти. Гарним дезодорантом є озон, причому озонування складів дозволяє одночасно видалити сторонні запахи (пліснявий, гнильний й ін.) і провести дезінсекцію. Можуть бути використані й інші поглиначі пахучих речовин (адсорбенти).

**Дегазація** – видалення або знешкодження шкідливих газів, що втримуються в повітрі складів. Цей спосіб обробки при зберіганні товарів практично не застосовується, але з огляду на все більше забруднення навколишнього середовища, у тому числі й атмосферному повітрі, у майбутньому очищення повітря складів від шкідливих газів на підставі відповідних рекомендацій стане обов'язковим. У цей час є лише рекомендації із

застосування методів видалення етилену в плодосховищах, у результаті чого сповільнюються процеси дозрівання й поліпшується збереженість плодів.

**Захисна обробка** – обробка, призначена для захисту товарів від несприятливих зовнішніх умов (кисню, мікроорганізмів, водяних пар, механічних впливів). Така обробка досягається двома шляхами: нанесенням захисних покриттів на поверхню товарів або упаковки.

**Нанесення захисних покриттів** – один з найпоширеніших методів догляду за товарами. Ефективність його обумовлена видом захисних засобів, товщиною, безперервністю плівки і її адгезійними властивостями.

**В якості захисних засобів застосовують:**

- антикорозійні покриття (фарби, лаки й т.п.) – для побутової техніки, транспортних засобів, устаткування;
- мастильні матеріали (мінеральні масла, нафтопродукти й т.п.) – для металевих товарів, окремих деталей і вузлів транспортних засобів, консервів у металевих банках, призначених для тривалого зберігання, і ін.;
- парафінування – для голівок сиру, часнику;
- лудження – для внутрішньої поверхні металевих консервних банок, цебер;
- лакування – для шкіри, шкірозамінників, металевих консервних банок;
- термоусадкові полімерні плівки – для деяких плодів й овочів, напівфабрикатів, хлібобулочних виробів, сирів, птахів, ковбас (для них застосовують також природні оболонки, штучні оболонки із целофану);
- крижана глазур – для мороженої риби (захищає від випару води).

Особливістю захисних плівок є їх щільне прилипання до поверхні товару, у результаті чого вони практично не пропускають кисень повітря, водяні пари й попереджають їхній несприятливий вплив на товар. Використовувані при цьому засоби хімічно інертні, тому тривалий час істотно не змінюються. Важливими умовами гарної збереженості товару є достатня товщина й цілісність захисної плівки, відсутність ділянок поверхні товару без плівки.

На відміну від захисних плівок загортання в пакувальні матеріали й пересипання ними товарів не призначені для захисту від несприятливих впливів води й кисню, тому що між поверхнею товару й упаковкою завжди є повітряні прошарки. Однак пакувальні матеріали надійніше, ніж захисні плівки, охороняють товари від механічних ушкоджень. Тому їх застосовують для товарів з невисокою механічною міцністю (соковиті плоди й овочі, яйця, шибка, порцеляновий, фаянсовий і керамічний посуд й ін.).

У ряді випадків захисна обробка шляхом застосування пакувальних матеріалів визначається як самостійний метод зберігання. Наприклад, зберігання яблук у промасленому папері, зберігання моркви, картоплі, яблук з пересипанням вермикулітом або його аналогами. При цьому пересильні матеріали поряд із захистом від механічних ушкоджень виконують ряд не менш важливих функцій: поглинають водяні пари, ароматичні речовини, етилен й ін., внаслідок чого підвищується збереженість товарів.

Деякі товари, особливо розташовувані в підвішеному стані, повинні бути перев'язані. Крім того, перев'язка дозволяє краще зберегти цілісність товарів, пакувальних матеріалів або захисних плівок, попередити різного роду деформації.

**Спеціальну обробку** застосовують для окремих товарів з обліком їхньої біологічної природи. У першу чергу це біооб'єкти, обробка яких пов'язана з регулюванням фізіолого-біохімічних процесів, що відбуваються в них при зберіганні або протягом життя

За часом обробки методи догляду за товарами підрозділяють на профілактичні й поточні.

**Профілактичні методи** призначені для попередження несприятливих впливів навколишнього середовища й пов'язані з обробкою складів, тари й товарів до початку зберігання.

**Поточні методи** застосовують для догляду за товарами в процесі зберігання. Найчастіше вони зводяться до періодичних санітарно-гігієнічних обробок, вологому збиранню складів, протиранню, перевертанню або перетрушенню одиничних екземплярів товарів, видаленню зі складів недоброякісної продукції.

Під час зберігання захисні плівки, як правило, не наносять. Лише в окремих випадках при частковій або повній втраті ці плівки можуть доповнюватися.

Отже, розглянувши різні методи, слід зазначити, що зберігання – складний етап руху товарів. Для забезпечення збереженості товарів на практиці звичайно застосовують всілякі сполучення різних груп і підгруп методів зберігання. Вибір їх визначається особливостями товару, що зберігається, строками й матеріально-технічною базою, можливими витратами на зберігання.

Так, для непродовольчих товарів застосовують в основному нерегульовані методи тарного або безтарного зберігання. Харчові продукти більше вимогливі до умов зберігання, тому їхня збереженість багато в чому залежить від того, наскільки правильно обраний певний комплекс методів.

**Строки придатності й експлуатації товарів.** Строки придатності й експлуатації є складеним елементом зберігання й експлуатації товарів. Залежно від тривалості й особливостей товарів строки придатності підрозділяють на граничні, гарантійні й прогнозовані. Кожній групі строків придатності відповідає певне класифікаційне угруповання товарів по ознаці строку придатності або зберігання.

**Граничні строки придатності** – максимально припустимі строки, протягом яких товар має гарантовану безпеку. Вони встановлюються найчастіше на швидкопсувні товари, на весь період від виготовлення їх до споживання. Тому часто рекомендуються товари зі строком придатності до 5 доби реалізувати за один-два днів до закінчення граничного строку, щоб споживач міг використати придбаний товар до закінчення строку придатності.

**К швидкопсувним товарам відносяться** товари зі строком придатності від декількох годин до декількох діб. Тривалість цих строків регламентуються СанПін 42-123-4117-86 «Умови й строки зберігання особливо швидкопсувних

продуктів» і коливається в межах від 6 годин (наприклад, м'ясний фарш, паштети з м'яса й печінки, вироблювані підприємствами торгівлі й громадського харчування, масло вершкове брусочками, торти й тістечка із заварним кремом або зі збитих вершків, вершки збиті) до 96 годин.

Строки придатності не можуть продовжуватися, що регламентується Законом «Про захист прав споживачів». Це обумовлено тим, що перевищення встановлених строків придатності може бути пов'язане із втратою харчовими продуктами безпеки внаслідок мікробіологічного псування й нагромадження токсичних речовин.

Всі швидкопсувні товари ставляться тільки до класу продовольчих товарів (молочні, м'ясні, рибні товари, кулінарні вироби й ін.).

**Товари, що короткочасно зберігаються** – це товари зі строком придатності від 0,5 до 30 доби. Всі вони також ставляться до харчових продуктів. В основному це хлібобулочні вироби (від 12 до 48 година), кондитерські вироби (крім кремових тортів і тістечок), деякі види свіжих плодів й овочів (ягоди, кісточкові плоди, інжир, огірки, зрілі томати, овочева зелень й ін.), слабоалкогольні напої.

При зберіганні якість товарів цієї групи погіршується, але вони не втрачають безпеку. Строки закінчення зберігання обумовлені інтенсивністю процесів, що знижують якість. Так, при зберіганні хлібобулочних виробів строки залежать від інтенсивності процесів черствіння. Пшеничний хліб черствіє швидше житнього, тому й строки його зберігання становлять 36 годину, а житнього – 48 година.

Для товарів цієї групи звичайно встановлюються гарантійні строки зберігання, які нормуються стандартами в розділі «Гарантії постачальника». У цей час Держстандарт України разом із зацікавленими відомствами розробляє спеціальний документ, у якому будуть установлені строки зберігання товарів цієї групи.

**Товари, що зберігаються довгостроково**, підрозділяють на товари з обмеженням і без обмеження строків придатності.

Товари тривалого зберігання з обмеженим строком можуть зберігатися від одного місяця до року й більше, але строк їхнього зберігання обов'язково нормується.

У цю групу входять продовольчі й непродовольчі товари, для яких характерно вповільнене протікання процесів, що погіршують якість. При цьому безпека товарів може втрачатися (наприклад, прогіркання жирів у крупах), а може й зберігатися (посивіння шоколаду), якщо дотримуються оптимальні показники кліматичного режиму зберігання.

У цій групі товарів найпоширенішими процесами, що обмежують строки зберігання, є прогіркання жирів (маргарин, масло коров'яче, окремі види круп, м'ясо, риба, креми, у тому числі косметичні), старіння (чай), часткова втрата ароматичних речовин (кава, парфумерні вироби).

Товари тривалого зберігання без обмеження строку можуть зберігатися протягом декількох років без втрати основних споживних властивостей.



До них ставляться окремі види харчових продуктів (борошно, крупа, макаронні, вино-горілчані вироби, заморожені м'ясні, рибні товари, деякі плоди й овочі, продукти їхньої переробки, консерви) і більшість непродовольчих товарів. Для товарів цієї групи встановлюються лише прогнозовані строки зберігання. Їхню тривалість визначають (прогнозують) фахівці з урахуванням потреб реалізації, матеріально-технічної бази й інших факторів.

Тривалу збереженість харчових продуктів обумовлюють консерванти (етиловий спирт, молочна кислота) або впливи, що консервують (заморожування, зневоднювання, підвищений осматичний тиск й ін.). Непродовольчі товари завдяки своїй природі краще протистоять несприятливим зовнішнім впливам, тому здатні зберігатися десятки й сотні років.

У той же час для більшості непродовольчих товарів характерно постійне чергування використання по функціональному призначенню, або експлуатації, з певними періодами зберігання. Тому для них більше важливі не строки зберігання, а строки експлуатації.

Строки експлуатації – тривалість використання непродовольчих товарів відповідно до призначення без істотної втрати споживних властивостей.

Строки експлуатації багатьох товарів включають і строки зберігання, тому що товари використовуються по призначенню періодично. Наприклад, коли автомобіль використовується по призначенню для транспортування людей і вантажів, те це буде час його експлуатації. Якщо на автомобілі не їздять, то він зберігається.

Існують також гарантійні строки експлуатації, протягом яких виготовлювач або продавець зобов'язаний безоплатно усунути виявлені технологічні дефекти.

**Контроль за дотриманням умов і строків придатності (зберігання)** у торговельних організаціях здійснюють товарознавці. Періодичність контролю за строками зберігання визначається для кожної партії індивідуально залежно від особливостей товарів, умов їхнього зберігання й залишкових строків придатності.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Яке основне призначення упаковки?
2. Дайте визначення понять «тара», «пакувальні матеріали»?
3. Як класифікують пакування за призначенням?
4. Які основні вимоги висуваються до упаковки?
5. В чому полягає надійність пакування?
6. Товарна обробка, сутність, методи
7. Методи догляду за товарами
8. Гарантійні, граничні та прогнозовані терміни споживання товарів.

## РОЗДІЛ 6

### ЯКІСТЬ ТОВАРІВ

#### 6.1 Сутність поняття «якість товару»

**Якість** – це сукупність характеристик продукції (процесу, послуги), які стосуються її здатності задовольняти встановлені і передбачувані потреби (ДСТУ 2925–94).

**Якість** – ступінь, до якого сукупність відмітних властивостей задовольняє сформульовані потреби або очікування, загальнозрозумілі або обов’язкові (ДСТУ ISO 9000–2001).

**Якість** – внутрішня визначеність предмета, яка становить специфіку, що відрізняє його від усіх інших (тлумачний словник української мови).

#### **Особливості формування якості продукції в процесі її виробництва.**

Формування і підтримка якості продукції відбувається на всіх стадіях її життєвого циклу, що включає: дослідження й обґрунтування розробки, розробку, виробництво, експлуатацію і ремонт, утилізацію.

На початковій стадії проводять роботи з формування вихідних вимог до продукції, що включають: складання заявки на розробку й освоєння, науково-дослідні роботи і підготовку технічного завдання.

Основні вимоги щодо розробки і постановки на виробництво нової (модернізованої) продукції виробничо-технічного призначення встановлені ДСТ 15.001—83 і відповідними рекомендаціями з його застосування.

Технічне завдання складається з таких розділів: найменування і сфера застосування продукції, підстава для розробки, мета і призначення розробки, технічні вимоги, економічні показники, стадії й етапи розробки, порядок контролю і приймання, додатки.

У технічному завданні може бути передбачена розробка технічної пропозиції, в якій на основі аналізу різних варіантів технічних рішень установлюються остаточні вимоги до технічних характеристик і показників якості не зазначених у технічному завданні. Погоджена з замовником технічна пропозиція дає змогу розробити конструкторську документацію відповідно до вимог ЄСКД (технічний, ескізні проекти і робочу документацію).

Замовник разом з розроблювачем у технічному завданні визначають порядок процесу здачі і приймання результатів розробки:

- ✓ види виготовлених зразків (експериментальних, дослідних, головних);
- ✓ категорії випробувань;
- ✓ розгляд результатів приймальною комісією та її склад;
- ✓ документи, надані на приймання.

Дія технічного завдання закінчується після затвердження акта приймальною комісією.

Найважливішими завданнями на стадії виробництва є: забезпечення стабільної якості продукції, аналіз даних про результати експлуатації,

виявлення можливих напрямків удосконалення виробів, виконання робіт з підготовки до сертифікації й організації сервісного обслуговування.

## 6.2. Зміст і методи оцінювання рівня якості продукції

Відповідно до Держстандарту 15467-79 *оцінювання рівня якості продукції* – це сукупність операцій, що включає вибір номенклатури показників якості оцінюваної продукції, визначення значень цих показників і зіставлення їх з базовими.

Зміст операції оцінки рівня якості на різних стадіях життєвого циклу продукції і послідовність їх проведення подана на рис. 6.1.



Рисунок 6.1 – Послідовність оцінювання значень показників і рівня якості продукції

Для цілей оцінки рівня якості вся промислова продукція поділена на два класи.

**Перший клас** (продукція, що витрачається під час використання) містить три групи:

- сировина і паливно-природні копалини, що пройшли стадію видобутку, тверде, рідке і газоподібне паливо та ін.;
- матеріали і продукти (лісоматеріали, штучне паливо, олія і змащення, хімічні продукти та ін.);
- видаткові вироби (рідке паливо в бочках, балони з газом, кабелі в котушках та ін.).

*Другий клас* (продукція, що витрачає свій ресурс) утворюють дві групи:

- вироби, що не ремонтуються (електровакуумні і напівпровідникові прилади, резистори, конденсатори, підшипники, шестерні та ін.);
- вироби, що ремонтуються (технологічне устаткування, автоматичні лінії, вимірювальні прилади, транспортні засоби та ін.).

Зазначена класифікація застосовується для вибору номенклатури одиничних показників визначеної групи продукції, державних стандартів на номенклатуру показників якості продукції.

Номенклатуру показників якості продукції встановлюють з урахуванням призначення й умов її застосування, вимог споживачів, основних вимог до показників якості продукції й сфери її застосування. Під час вибору номенклатури показників якості визначають: групу однорідної продукції, підгрупи і види, що входять до неї, номенклатуру показників якості груп і підгруп. Вихідну номенклатуру показників якості продукції встановлюють за рекомендаціями табл.6.1.

Таблиця 6.1

**Застосовність основних показників якості за класами і групами продукції**

Показники якості продукції	Перший клас продукції			Другий клас продукції	
	1-ша група	2-га група	3-я група	1-ша група	2-га група
Призначення	+	+	+	+	+
Економічності	+	+	+	+	+
Йнності: безвідмовності	-	-	-	+	+
довговічності	-	-	-	+	+
ремонтпридатності	-	+		-	+
здатності зберігатися	+	+	+	+	+
Ергономічні	-	+	+	+	+
Естетичні	-	+	+	+	+
Технологічні	+	+	+	+	+
Транспортабельні	+	+	+	+	+
Стандартизації й уніфікації	-	-	+	+	+
Патентно-правові	-	+	+	+	+
Екологічні	+	+	+	+	+
Безпеки	+	+	+	+	+

*Примітки.* 1. Знак «+» означає застосовність показників, знак «-» – незастосовність.  
2. Замість показників ремонтпридатності для 2-ї і 3-ї груп продукції застосовуються показники поновлення. 3. За узгодженням із замовником (споживачем) можуть бути допущені відхилення від рекомендацій таблиці.

Методи визначення значень показників якості продукції поділяють на дві групи: за способом отримання інформації – вимірювальний, реєстраційний, органолептичний і розрахунковий; за джерелом її отримання – традиційний, експертний, соціологічний.

Вимірювальний метод ґрунтується на інформації, отриманні з обов'язковим використанням технічних вимірювальних засобів, передбачених конструкцією виробу, або додаткових.

За реєстраційного методу використовується інформація, отримана шляхом підрахунку (реєстрації) кількості визначених подій, предметів або витрат, наприклад: реєстрація кількості відмов виробу під час випробувань; витрати на створення й експлуатацію виробу; кількість частин складного виробу, захищених авторськими посвідченнями і патентами. За допомогою цього методу можна визначити показники технологічності, економічності, патентно-правові, стандартизації й уніфікації.

Органолептичний метод ґрунтується на інформації, отриманій в результаті аналізу сприйняття органів почуттів: зору, слуху, нюху, дотику і смаку. Точність і вірогідність результатів цього методу залежить від здібностей, кваліфікації і навичок осіб, що виконують цю роботу, а також від можливості використання спеціальних технічних засобів, що посилюють здібності організму людини. Цей метод найбільш широко застосовується під час оцінювання якості предметів споживання, у тому числі продуктів харчування, а також їх ергономічності, екологічності, естетичності.

Розрахунковий метод базується на використанні теоретичних або емпіричних залежностей показників якості продукції від її параметрів. Застосовують в основному під час проектування продукції.

Розглянуті методи можуть застосовуватись одночасно на різних стадіях життєвого циклу продукції. Так, вимірювальний і реєстраційний використовуються на стадіях розробки, виробництва й експлуатації продукції виробничо-технічного призначення та побутової техніки, органолептичний і вимірювальний – на стадіях розробки і виробництва предметів споживання.

За традиційного методу показники якості визначаються посадовими особами спеціалізованих експериментальних лабораторій, полігонів, стендів і розрахункових підрозділів підприємств – конструкторських відділів, обчислювальних центрів, служб надійності. Інформація про показники формується в процесі випробувань продукції, умови проведення яких повинні бути наближені до нормальних або форсовані експлуатаційні.

Під час застосування експертного методу визначення значень показників якості здійснюється на основі рішення, прийнятого групою фахівців в-експертів в. Такі групи об'єднують фахівців різних напрямів знань і навичок залежно від виду оцінюваної продукції. Кожен із членів групи має право вирішального голосу. Цим методом користуються в тих випадках, коли показники якості продукції не можуть бути визначені більш об'єктивними методами.

Соціологічний метод базується на збиранні й аналізі думок фактичних або можливих споживачів продукції. Збирання інформації здійснюється як

методом усного опитування або за допомогою поширення анкет, так і шляхом організації конференцій, виставок, аукціонів та ін.

Методи визначення значень показників якості, що належать до другої групи, за необхідності можуть використовуватися одночасно, що підвищує вірогідність результатів.

На заключному етапі оцінки якості продукції проводяться операції з визначення рівня якості.

**Рівень якості продукції** – це відносна характеристика її якості, що ґрунтується на порівнянні значень показників якості оцінюваної продукції з базовими значеннями відповідних показників. Базовим значенням показника є оптимальний рівень, реально досяжний на деякий період часу. За базові можуть прийматися такі значення показників якості: кращий вітчизняний і закордонний зразок, за якими існують достовірні дані про якість, а також рівень якості, досягнутий в певному попередньому періоді часу або розроблений експериментальним і теоретичним методами.

Для оцінки рівня якості продукції застосовують диференційний, комплексний або змішаний методи.

Диференційний метод базується на використанні одиничних показників; з його допомогою можна визначити, за якими з них буде досягнуто рівня базового зразка і значення яких найбільше відрізняються від базових. Розрахунок відносних показників якості продукції здійснюється за формулою

$$Q_i = \frac{P_i}{P_{\sigma_i}} \quad (5.1)$$

де  $P_i$  – значення  $i$ -го показника якості продукції, що оцінюються;

$P_{\sigma_i}$  – значення  $i$ -го базового показника.

$i = 1, \dots, n$  – кількість показників якості, що оцінюються.

Поліпшенню якості може відповідати як збільшення, так і зменшення відносного показника, наприклад збільшення відносного показника для одиничної потужності (продуктивності та ін.) або його зменшення для матеріаломісткості. За наявності нормативних (проектних) обмежень для показників якості відносний показник обчислюють за формулою

$$Q_i = \frac{P_i - P_{n_i}}{P_{\sigma_i} - P_{n_s}} \quad (5.2)$$

де  $P_{\sigma_i}$  – нормативне (проектне) значення  $i$ -го показника.

Якщо одні відносні показники за результатами розрахунків виявилися кращими, а інші – гіршими, застосовують комплексний або змішаний метод оцінки. Рівень якості оцінюваної продукції, для якої важливим є значення кожного показника, вважається нижчим, ніж базовий, якщо хоча б один з відносних показників гірший.

Комплексний метод ґрунтується на застосуванні узагальненого показника якості продукції, що становить функцію від одиничних (комплексних) показників. Узагальнений показник може бути виражений головним показником, що відображає основне призначення продукції, інтегрально або на базі середнього зваженого.

Якщо є необхідна інформація, визначають головний показник і встановлюють його функціональну залежність від вихідних показників. Наприклад, головним показником вантажних автомобілів є річна продуктивність у т/км, автобусів – продуктивність у пасажиро-кілометрах, енергетичних турбін – річний виробіток енергії у кВт на годину, у металорізальних верстатах – продуктивність у кількості оброблених деталей та ін.

Інтегральний (узагальнений) показник використовується тоді, коли можна встановити сумарний корисний ефект від експлуатації або споживання продукції і сумарних витрат на створення й експлуатацію продукції.

Середні зважені показники застосовують, якщо не можна встановити функціональну залежність головного показника від вихідних показників якості, але з достатнім ступенем точності можна визначити параметри вагомості усереднених показників.

Наприклад, середній зважений арифметичний показник обчислюють за формулами:

$$W = \sum_{i=1}^n m_i(w) x P_i$$

або

$$W = \sum_{i=1}^n m_i(w') x Q_i$$

А середній зважений геометричний показник визначається за формулами:

$$V = \prod_{i=1}^n (P_i)^{m_i(v)}$$

або

$$V = \prod_{i=1}^n (Q_i)^{m_i(v')}$$

де  $P_i$  – значення  $i$ -го показника якості;

$Q_i$  – значення  $i$ -й показник якості;

$m_i(w)$  – параметр вагомості  $i$ -го показника якості, що входить в узагальнений показник ( $w$ ).

$m_i(v)$  – параметр вагомості  $i$ -го показника якості, що входить в узагальнений показник ( $v$ ).

$i = 1, \dots, n$  – кількість показників якості, що становлять середній зважений показник.

Якісна характеристика значимості певного показника серед інших показників якості продукції. Виходячи з наявності й можливості отримання вихідної інформації, параметри (коефіцієнти) вагомості можуть визначатися методами вартісних регресивних залежностей, граничних і номінальних значень, еквівалентних співвідношень і експертним методом.

Змішаний метод ґрунтується на одночасному використанні одиничних і комплексних (узагальнених) показників оцінки якості продукції.

Він застосовується в тих випадках, коли сукупність одиничних показників є досить великою й аналіз значень кожного з них диференційним методом не дає змоги отримати узагальнюючих оцінок, недосить повно враховує всі істотні властивості продукції та не дає змоги отримати висновки про групи властивостей.

Під час використання змішаного методу необхідно частину одиничних показників об'єднати в групи і для кожної визначити відповідний комплексний показник, при цьому окремі важливі показники можна не поєднувати, а застосовувати як одиничні. На основі отриманої сукупності комплексних і одиничних показників можна оцінювати рівень якості продукції вже диференційним методом.

Для оцінки якості сукупності видів різнорідної продукції використовуються індекси якості і дефектності.

Індекс якості (7я) — це комплексний показник якості різнорідної продукції (виготовленої за розглянутий період часу), що дорівнює середньому зваженому відносних значень показників якості цієї продукції. Визначається він за такою формулою:

$$I_n = \sum_{i=1}^n B_i \frac{K_i}{K_{\sigma_i}}$$

Де  $B_i$  – коефіцієнт вагомості  $i$ -го виду продукції;

$K$  – комплексний показник якості  $i$ -го виду продукції;

$K_{\sigma_i}$  – базовий комплексний показник якості  $i$ -го виду продукції;

$i = 1, \dots, n$  – кількість видів продукції.

У свою чергу коефіцієнт вагомості  $B_i$  визначається такою формулою:

$$B_i = \frac{C_i}{\sum_{i=1}^n C_i}$$

Де  $C_i$  – вартість продукції  $i$ -го виду в розглянутий період;

Індекс дефектності (I) — це комплексний показник якості різнорідної продукції, випущеної за розглянутий період, який дорівнює середньому зваженому коефіцієнту дефективності цієї продукції (коефіцієнтом



дефективності називається середня зважена кількість дефектів, що припадають на одиницю продукції). Визначається  $I$  за формулою:

$$I_{Д} = \sum_{i=1}^n B_i Q_i$$

де  $Q_i$  – відносний коефіцієнт дефектності продукції  $i$ -го виду, що є показником якості виготовлення продукції.

Коефіцієнт дефектності ( $Q$ ) можна обчислити таким чином:

$$Q = \frac{Д}{Д_Б}$$

де  $Д$  – значення коефіцієнта дефектності продукції, виробленої в розглянутому періоді;

$Д_Б$  – базове значення коефіцієнта дефектності продукції, виробленої в розглянутому періоді.

Індекси якості і дефектності є універсальними, з їх допомогою можна оцінити якість продукції підприємства в цілому і проаналізувати її зміни за кілька років.

### **6.3 Групова характеристика дефектів готових виробів, їх вплив на якість товарів**

**Дефекти товарів.** Товари вітчизняних виробників досить часто мають дефекти, тобто не відповідають встановленим вимогам. Розрізняють видимі і приховані дефекти.

Багато видимих дефектів відносять до зовнішніх, оскільки вони виявляються при візуальному контролі.

Приховані дефекти, наприклад знижена стійкість до стирання гуми, неякісне гоління електробритви, підвищена витрата палива у машини і безліч інших прикладів, виявляються, як правило, в процесі експлуатації товару.

Дефекти поділяються також на усувні і неусувні.

Про ступінь зниження якості товару судять залежно від величини, кількості і місця розташування дефектів.

Прийнято дві системи визначення сортності – бальна і обмежувальна.

При бальній системі кожен дефект товару оцінюють певною кількістю балів з урахуванням їх значущості і розміру.

Сорт продукції визначають по сумі балів.

#### 6.4. Доброякісність та недоброякісність товарів

Однією з найважливіших завдань оцінки якості є встановлення градації якості стандартної продукції, представленої сортами.

Сорт (гатунок) – це категорія якості продукції одного найменування, але відмінна від іншої категорії значеннями показників.

Сукупність сортів, що відносяться до однойменного товару, називається

**Сукупність сприятливих або бажаних для людини властивостей характеризує доброякісність товару, а сукупність несприятливих (негативних) властивостей для людини становить недоброякісність товару.**

сортаментом. Розрізняють сортаменти природний і товарний. Природний – це сукупність сортів однойменної продукції, яка відзначається характерними анатомо-морфологічними ознаками. Термін «сорт» у природному сортаменті притаманний

тільки харчовим продуктам рослинного походження, а для худоби – це «порода», для птиці – «класи». Непродовольчі товари на природні сорти не поділяються через складність і багатоступінчастість виробництва.

Товарний сортамент – сукупність товарних сортів, які розрізняються значеннями регламентованих нормативною документацією показників якості. Розрізняють вищий, I, II і III сорти. Іноді виділяють сорт «екстра». Сортам деяких товарів взамін чи додатково привласнюють особливі найменування. Наприклад, м'яч шкіряний «Футбольний», «Волейбольний», а може бути і не шкіряний, тобто із штучної сировини. На формування товарного сорту впливають фактори: сировинні, технологічні, умови і термін зберігання.

**Вибір номенклатури споживчих властивостей і показників, що їх визначають.** Основними критеріями вибору є: етап життєвого циклу продукції (приймання сировини, виробництво, зберігання, розподіл і реалізація), потреби, які повинен задовольняти товар, суб'єктивні особливості оцінювача.

Так, на етапі приймання сировини, призначеного для виготовлення продукції із сильно зміненими властивостями, у тому числі зовнішнім виглядом, істотне значення мають показники технологічних властивостей і безпеки, але не важливі інші властивості. У той же час при реалізації в номенклатуру показників якості необхідно включати показники всіх споживчих властивостей, але особливо важливі для споживача показники призначення, надійності, безпеки, ергономічних й естетичних властивостей.

При виборі номенклатури споживчих властивостей і показників надзвичайно важливо правильно вибрати із усього різноманіття такі показники, які мають вирішальне значення для певних цілей. Наприклад, при оцінці якості борошна на хлібо заводі необхідно вибрати наступні показники: кількість й якість сирої клейковини; а при реалізації борошна – кольори, зольність, ступінь здрибнювання. В обох випадках необхідно оцінювати показники безпеки відповідно до встановлених вимог. Якщо борошно призначене для випічки

хлібобулочних виробів, то вимоги до неї відрізняються від вимог до інших типів борошна (макаронної, млинцевої й т.п.).

**Визначення дійсних значень показників якості.** Проводиться шляхом кількісних й якісних вимірів. Кількісні виміри застосовуються для визначення розміру показника, а якісні - для розмірності. Так, показник «кольори» може бути обмірюваний кількісно (наприклад, кольори пива в мол 0,01 N розчину йоду) і якісно (візуально відзначаються кольори пива, його насиченість)

**Зіставлення дійсних значень вимірюваного показника з базовим.** Як базові показники можуть бути прийняті регламентовані значення стандартів або інших НД, а також стандартні зразки, речовини, еталони. Кольори пива по стандарті встановлюється як світло- або темно-коричневий і рівняється з кольорами розчину йоду певної концентрації.

Кольори борошна встановлюється по еталонах, що відповідає по кольорах певному сорту борошна.

При порівнянні виявляється відповідність або невідповідність дійсних значень показників якості базовим. Ця операція завершується встановленням певних градацій, класів, товарних сортів, марок продукції, що в остаточному підсумку пов'язане з ухваленням рішення про присвоєння товару певної градації якості.

### **Градації якості**

**Градація, клас, сорт** – категорія або розряд, привласнені об'єктам, що мають те ж саме функціональне застосування, але різні вимоги до якості (МС ІСО 8402: 1994).

Градація, клас, сорт відбивають передбачене або встановлене розходження у вимогах до якості, які, у свою чергу, установлюють взаємозв'язок функціонального використання й витрат. Нижче наведені можливі результати зіставлення дійсних і базових показників якості - градації й класи якості.

Для ухвалення остаточного рішення про градації якості товару необхідно зрівняти дійсні й базові значення по всій номенклатурі обраних показників.

**Стандартним** вважається товар, що відповідає встановленим вимогам по всіх обраних показниках.

Якщо хоча б по одному з обумовлених показників виявлене невідповідність, то товару не може бути привласнена стандартна градація, а тільки знижена - нестандартна або шлюб.

До **нестандартного** відноситься товар, що не відповідає встановленим вимогам по одному або комплексі показників, але ця невідповідність не є критичним (небезпечним). Наприклад, якщо вологість хліба вище встановленої норми, то він ставиться до нестандартного.

**Брак** – товар з виявленими переборними або непереборними невідповідностями по одному або комплексі показників.

Розрізняють переборний і непереборний брак. Після усунення невідповідностей градація товару може бути змінена. Якщо усунення браку сприяло поліпшенню всіх показників до встановленої норми, то товар зізнається стандартним. Наприклад, сортування партії свіжих плодів й овочів з

відбраковуванням дефектних екземплярів приводить до формування нової партії стандартної продукції.

Іноді усунення невідповідності по одному показнику викликає невідповідність по іншому показнику, хоча новий дефект менш значний. Наприклад, видалення незначної частини тканин, що загнили, у яблук (браку) приводить до того, що продукція буде аналогічна нестандартній через невідповідність за формою й станом поверхні, а також наявністю механічних ушкоджень. Продукція з усунутими невідповідностями може використатися, але вже по іншому призначенню. Так, хліб деформований, забруднений, підгорілий ставиться до санітарного шлюбу й може бути спрямований на промислово переробку або на корм худобі.

Різновидом браку з непереборними значними або критичними дефектами є *відходи*. Відходи зі значними невідповідностями встановленим вимогам ставляться до *ліквідних*, а із критичними – до *неліквідних*. Прикладом ліквідних відходів можуть служити кістки й шкіра м'ясокопченостей або поверхневий шар, що окислився, жиру у вершкового масла, які можуть бути використані за умови реалізації за зниженими цінами (кістки, шкіра) або після термічної обробки (вершкове масло). До неліквідних відходів відносяться товари, які не можуть бути використані по призначенню через невідповідність по показниках безпеки, наприклад товари з біопошкодженнями (пліснявими, ушкодженими гризунами й ін.).

У результаті виявлення відповідності або невідповідності встановленим вимогам всі товари за призначенням можуть бути підрозділені на три класи.

**До першого класу** відносяться *товари, придатні до використання за призначенням*. Цей клас представлений стандартними товарами, які підлягають реалізації без яких-небудь обмежень.

**Другий клас** – *товари, умовно придатні для використання за призначенням*. Приналежність до нього визначається градаціями нестандартних товарів або браку з переборними дефектами. Умовно придатні товари можуть бути реалізовані за зниженими цінами або відправлені на промперерабку або на корм худобі. При їхній реалізації до споживача повинна бути доведена достовірна інформація про причини зниження якості.

**Третій клас** – *небезпечні товари, непридатні для використання за призначенням*. До нього відносяться неліквідні відходи. Ці товари не підлягають реалізації, а також поставці для промислових і кормових цілей. Вони повинні бути знищені або утилізовані з дотриманням певних правил. На жаль, нормативний документ, що регламентує порядок знищення небезпечної продукції, відсутній, що найчастіше приводить до порушення порядку її знищення.

В оптовій і роздрібній торгівлі переважають споживчі товари першого класу. Товари другого й третього класів повинні вчасно виявлятися при приймальній і поточній оцінці якості й не допускатися до реалізації:

**Сортамент товарів.** Однієї з важливих завдань оцінки якості є встановлення градацій якості стандартної продукції, які представлені сортами. Як уже вказувалося раніше, сорт — категорія якості продукції одного

найменування, але, що відрізняється від іншої категорії значеннями показників. Сукупність сортів, що відносяться до однойменного товару, називається **сортаментом**. Розрізняють сортамент природний і товарний.

**Природний сортамент** – сукупність сортів однойменної продукції, що відрізняються характерними анатомо-морфологічними ознаками.

Для продуктів тваринного походження замість терміна «сорт» застосовуються інші терміни: для великої рогатої худоби - «породи», для птаха - «класи». Наприклад, кури м'ясних й яйценосних кросів розрізняються анатомо-морфологічними ознаками.

Непродовольчі товари на природні сорти (породи й ін.) не діляться, тому що на відміну від ряду продуктів харчування, що використовується в їжу без істотної переробки, промислові товари відрізняються складністю й багатоступінчастю виробництва. При цьому вихідні властивості природної сировини значно змінюються.

**Товарний сортамент** – сукупність товарних сортів, що розрізняються значеннями регламентованих НД показників якості.

Найменування товарних сортів на відміну від природних, як правило, знеособлені. В основному бувають вищий, 1-й, 2-й й 3-й товарні сорти. Іноді виділяють сорт екстра.

Сортам деяких товарів додатково або замість привласнюють особливі найменування. Наприклад, байховий чай підрозділяють на наступні товарні сорти: букет екстра, вищий, 1-й, 2-й й 3-й. СОРТУ житнього борошна – шпалерний, обдирний і сіяний - привласнені відповідно до застосовуваних млив тих же найменувань.

На формування товарного сорту впливають різні фактори: сировина, технологія, умови й строки зберігання. Залежно від переваги одного з факторів або їхнього комплексного впливу на значення показників, що визначають товарний сорт, розрізняють сировинний, технологічний і комплексний принципи розподілу сортаменту.

**Сировинний принцип** заснований на тому, що розходження в значеннях показників якості товарних сортів обумовлені особливостями сировини.

Цей принцип покладений в основу розподілу на сорти кава, м'яса, ковбас, макаронних виробів. Так, м'ясо вищого сорту можна одержати тільки від задньої й лопаткової частин й неможливо - від пахової, голінної та інших частин, м'ясо яких відноситься до нижчих сортів. Розходження між сортами ковбас обумовлені в першу чергу сортом м'яса, що визначає підбір допоміжної сировини.

При **технологічному принципі** розходження між сортами обумовлені технологічними процесами.

По цьому принципу підрозділяють сорти борошна, крупи, крохмалю. Так, з того самого зерна можна при трьох – сортному помелі одержати борошно вищого, 1-го й 2-го сортів, що обумовлено такими операціями, як дроблення зерна, поділ часток, що утворилися, на фракції за змістом висівок і помелу кожної фракції окремо. Сорт крупи й крохмалю залежить від старанності відділення домішок.

Відповідно до **комплексного принципу** формування розходжень між сортами обумовлено комплексом факторів: сировиною, технологією, умовами й строками зберігання.

Наприклад, сорт залежить від якості чайної сировини. Для одержання вищих сортів чаю необхідно, крім того, строго дотримувати технологічного режиму окремих операцій (скручування, ферментації й ін.). При зберіганні відбувається старіння за рахунок окисних процесів, внаслідок чого сорт чаю змінюється. Чим довше зберігається чай, тим вище температура зберігання й більше доступ кисню, тим швидше відбувається старіння. За рік зберігання при кімнатній температурі грузинський чай вищого сорту здобуває органолептичні властивості, властиві 2-му сорту, внаслідок чого виникає пересортиця.

Пересортиця – один з розповсюджених способів якісної фальсифікації. Залежно від причин виникнення вона може носити об'єктивний і суб'єктивний характер. Так, пересортиця, що відбувається при зберіганні, не залежить від працівників фірми і є об'єктивною. При сировинному й технологічному принципах, коли сорт повністю сформований на стадії виробництва, пересортиця носить суб'єктивний характер і порозумівається або зловживаннями, або порушеннями технології виробництва, включаючи неякісний приймальний контроль сировини.

Крім розподілу на товарні сорти, ряд товарів підрозділяють по основних і приватних ознаках на групи - складності або якості, марки, номери й ін.

**Групи складності** — градації, що відрізняються по технічному рівні показників якості. Ці градації властиві побутовій радіоапаратурі залежно від величини акустичних параметрів.

**Групи якості** застосовуються для характеристики туалетного мила й парфумів залежно від рецептури, що обумовлює різні їх властивості.

**Марки, номери** — градації якості товару, що відрізняються значеннями - одного або декількох визначальних показників. Так, марки манної крупи (М, МТ і Т) розрізняються кольорами, консистенцією крупинок, а головне - сировиною (м'які пшениці - М, або тверді - Т, або їхня суміш - МТ). Марки цементу характеризуються різною міцністю.

Розподіл на номери застосовується для ячмінних і пшеничних шліфованих круп залежно від розміру крупинок, для папера для письма - залежно від її складу. Крупу рис ділять на типи в залежності довжини, ширини й скловидності крупинок.

Слід зазначити, що принципової різниці між товарними сортами, групами складності і якості, марками, номерами й типами немає. Всі вони є градаціями якості товару одного найменування. Різні терміни склалися історично, але по суті позначають те саме. Іншим завданням оцінки якості товарів є виявлення невідповідностей, або дефектів

### **Дефекти товарів**

**Дефект** – невиконання заданої або очікуваної вимоги, що стосується об'єкта, а також вимоги, що відноситься до безпеки.

Дефекти підрозділяють по декількох ознаках: ступеня значимості, наявності методів і засобів для їхнього виявлення або усунення.

По ступеню значимості розрізняють критерії критичні, значні й малозначні.

**Критичні дефекти** – невідповідності товарів установленим вимогам, які можуть завдати шкоди життю, здоров'ю, майну споживачів або навколишньому середовищу. Товари із критичними дефектами не можна або економічно недоцільно використати за призначенням. Наприклад, що загнили яблука не можна використати в їжу або на промислову переробку, тому що вони містять шкідливі для організму речовини (мікотоксини), що володіють канцерогенною й мутагенною дією. Навіть якщо менш половини м'якоти плода ще не загнила, то відділення здорових тканин вимагає таких більших витрат, що обробка не вигідна.

**Значні дефекти** – невідповідності, що істотно впливають на використання по призначенню й надійність товарів, але не впливають на безпеку для споживача й/або навколишнього середовища. Так, забиті місця, проколи, ушкодження шкідниками погіршують зовнішній вигляд, знижують вихід їстівної частини й збереженість яблук, але плоди все-таки можуть бути використані по призначенню (у свіжому виді й на промислову переробку).

**Малозначні дефекти** – невідповідності, які не роблять істотного впливу на споживчі властивості товарів, у першу чергу на призначення, надійність і безпеку. Так, при оцінці якості яблук до малозначних дефектів можуть бути віднесені невеликі відхилення від форми, розміру, фарбування.

Залежно від наявності методів і засобів виявлення дефекти підрозділяються на *явні*, для яких передбачені методи й засоби виявлення, і *приховані*, для яких методи й засоби виявлення не передбачене або їхнє застосування недоцільно.

Наприклад, до явних дефектів консервів відноситься бомбаж у стадії здуття банки, що визначається візуальним оглядом. Початкові стадії бомбажу не можна виявити візуально. Для цього необхідний мікробіологічний контроль, для чого банки потрібно розкривати. При вибірковому контролі завжди існує небезпека, що банки в початковій стадії бомбажу можуть не потрапити у вибірку. Якщо ж розкрити все банки в товарній партії, то реалізувати таку партію не можна. Тому суцільний контроль неможливий, а інші методи неруйнівного контролю відсутні.

Залежно від наявності методів і засобів усунення дефекти ділять на переборні й непереборні.

**Переборні дефекти** – дефекти, після усунення яких товар може бути використаний по призначенню. Так, до переборних дефектів відносять загнивання яблук, якщо уражено менш 50% плода. Після видалення тканини, що загнила, а також частини прилягаючої до неї здорової тканини плоди можна використати у свіжому виді або на промислову переробку.

**Непереборні дефекти** – дефекти, які неможливо або економічно не вигідно усувати. Прикладом непереборних дефектів можуть служити повністю гнилі плоди і овочі, інші види мікробіологічного псування товарів, їхні механічні руйнування.

При оцінці якості товарів товарознавці повинні проводити діагностику їхніх дефектів по характерних ознаках прояву дефектів і встановлювати причини їхнього виникнення. Це необхідно для виявлення градації якості (стандартний, нестандартна, шлюб і відходи) і класу товарів по призначенню (придатні, умовно придатні й непридатні до використання по призначенню), тому що градації якості й класи товарів по призначенню значною мірою визначаються дефектами різного ступеня значимості. Так, товари із критичними дефектами ставляться до неліквідних відходів, непридатним до використання по призначенню, зі значними – до нестандартних, якщо кількість дефектних товарів, що допускають, перевищує встановлені норми.

У межах установлених норм відхилень, що допускають, товари зі значними дефектами, а також з малозначними (без обмежень) вважаються стандартними. Різні градації, класи, сорти стандартної продукції найчастіше відрізняються заданими вимогами, що стосуються об'єктів з малозначними або значними дефектами. При діагностиці причин виникнення дефектів виявляються винні юридичні або фізичні особи для пред'явлення їм претензій по якості товарів.

Залежно від місця виникнення всі дефекти умовно підрозділяють на технологічні, передреалізаційні й післяреалізаційні.

**Технологічні дефекти** – дефекти, викликані недоліками при проектуванні й/або розробці продукції, сировини, недотриманням або недосконалістю виробничих процесів. Ці дефекти є наслідком недостатнього керування й контролю якості при виробництві продукції. Надходження товарів з технологічними дефектами в торгівлю свідчить про незадовільну організацію контролю у виготовлювача, постачальника й продавця.

Якщо технологічні дефекти при здаванню-прийняттю мали схований характер, то протягом 4 мес. продавець може висунути претензії постачальникові. Так, у наведеному вище прикладі зі схованими формами бомбажу товарознавці після прояву цього технологічного дефекту повинні пред'явити претензію постачальникові.

Якщо при прийманні технологічні дефекти носили явний характер, але не були виявлені або зафіксовані, а партія з такими дефектами була прийнята товарознавцем або матеріально відповідальною особою без повідомлення виготовлювача й постачальника, то після закінчення строку, обумовленого Інструкцією із приймання товарів народного споживання по якості, висунути претензії неможливо.

**Передреалізаційні дефекти** виникають при транспортуванні, зберіганні, підготовці до продажу або реалізації товарів. Прикладом таких дефектів може служити бій товарів у скляній тарі, бій посуду, мікробіологічне псування товарів при зберіганні, втрата товарного виду при підготовці до продажу або реалізації внаслідок забруднення, деформації й т.п. При виникненні таких дефектів висунути претензії можна тільки працівникам торговельної організації, із чиєї вини ці дефекти з'явилися. Для попередження появи таких дефектів керівники й товарознавці торговельної організації повинні проводити інструктаж працівників, роз'яснюючи правила обігу з товаром.



Дефекти товарів можуть виникати не тільки при їхньому виготовленні, транспортуванні, зберіганні й реалізації, але й після реалізації – при експлуатації й зберіганні в споживача.

**Післяреалізаційні дефекти** виникають при зберіганні, експлуатації або використанні товарів споживачем. Причинами виникнення цих дефектів можуть бути порушення споживачем правил експлуатації, зберігання, транспортування або споживання; прояв схованих технологічних або передреалізаційних дефектів.

У першому випадку споживач має право пред'явити претензію, якщо правила експлуатації, зберігання, транспортування або споживання не були доведені до нього відповідним чином. При наявності достатньої інформації про такі правила (наприклад, за допомогою експлуатаційних документів або маркування) претензії, викликані появою післяреалізаційних дефектів з вини споживача, не приймаються.

У випадку появи прихованих дефектів товарів не з вини споживача продавець зобов'язаний або усунути дефекти за свій рахунок, або замінити дефектний товар на бездефектний, або повернути сплачену суму грошей. При цьому споживач має право претендувати на відшкодування матеріального й морального збитку. Права споживачів і відповідальність виготовлювачів і продавців регламентуються Законом України «Про захист прав споживачів».

## 6.5 Конкурентоспроможність товарів, її сутність та методи розрахунку

**Конкурентоспроможність** – найважливіша комплексна ринкова характеристика товару, його здатність бути проданим на конкретному ринку в певні терміни за наявності аналогічних товарів-конкурентів

Конкуренція у перекладі з латинської означає «зіткнення». Вона є формою взаємного суперництва суб'єктів ринкової економіки.

Конкурентоспроможність товару виражають через відношення корисного ефекту від споживання

(використання) товару до ціни.

Чинники забезпечення конкурентоспроможності продукції:

- 1) продукт;
- 2) ціна;
- 3) канали збуту;
- 4) реалізація;
- 5) рівень кадрового потенціалу та управлінських структур.

Перший чинник відображає рівень якості продукції, її стиль, унікальність, гарантії та рівень обслуговування, зручність у використанні;

Другий чинник – рівень ціни порівняно з іншими конкурентами, систему знижок, форми оплати та можливість відстрочки у платежах тощо;

Третій чинник – канали збуту – характеризує форми збуту, стан ринку, систему транспортування та складування;

Четвертий чинник відображає ефективність діяльності маркетингових служб, дієвість реклами, використання систем просування товару на ринок тощо; П'ятий чинник – кваліфікаційний рівень персоналу підприємства, ефективність використання кадрового потенціалу, прогресивність управлінської структури та її мобільність тощо.

Методика оцінки рівня конкурентоспроможності товару як інтегрального результату дії широкого спектру чинників передбачає проведення розрахунків у декілька етапів:

1. Аналіз ринку і вимог споживачів з метою визначення номенклатури параметрів (нормативних, технічних, економічних), вибір найбільш конкурентоспроможного товару - зразка для порівняння.
2. Обчислення одиничних показників за окремими параметрами та визначення сукупності параметрів двох товарів для порівняння.
3. Розрахунок групових показників на основі одиничних, що у кількісному виразі відображають відмінність між характеристиками аналізованої продукції та потребами споживачів окремої групи параметрів.
4. Визначення інтегрального показника з усіх груп параметрів в цілому, який вказує на рівень конкурентоспроможності аналізованого виробу.

Еталон для порівняння має належати до однієї групи товарів з аналізованим виробом, мати визначені умови використання і функціональне призначення, бути характерним для вибраного ринку і мати максимальну кількість переваг для покупців. Товар-еталон повинен повністю відповідати нормативним вимогам майбутнього ринку.

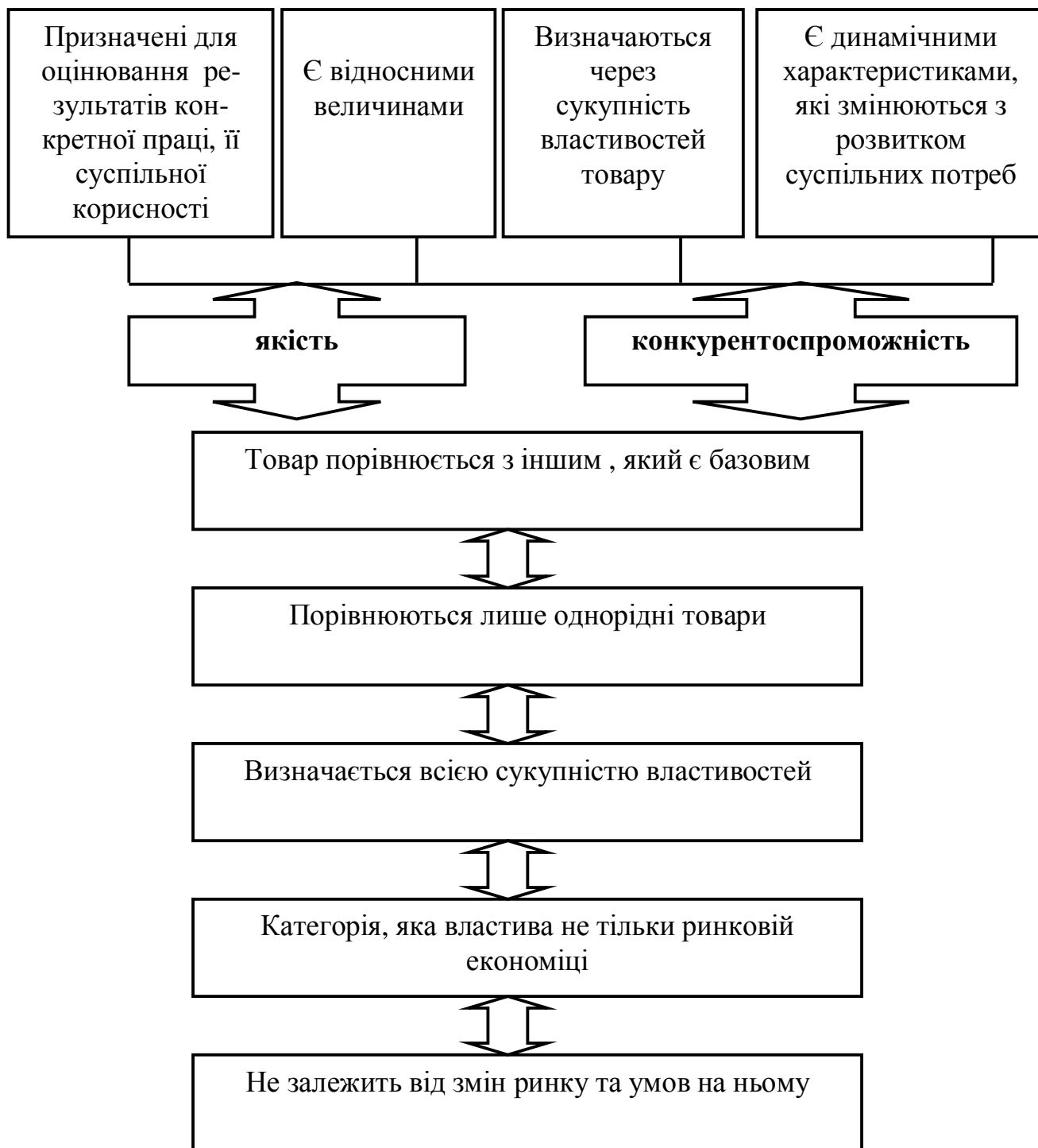


Рисунок 6.1 – Взаємозв'язок понять «якість» та «конкурентоспроможність»

### КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Сутність поняття «якість товару».
2. Зміст і методи оцінювання якості продукції.
3. Сутність дефініцій «доброякісність», «недоброякісність» товарів. Категорії доброякісності, сорти або гатунки товарів.
4. Методи оцінювання якості продукції: вимірвальні, евристичні.
5. Статистичні методи оцінки якості та обробки експериментальних даних

6. Сутність дефініцій «мірні засоби», «вимірювальні прилади».
7. Показники властивостей якості продукції: одиничні, комплексні, прямі, напрямі, базові та інтегральні.
8. Рівень якості товарів. Визначення, види, показники рівня якості.
9. Конкурентоспроможність товарів, її сутність та методи.

## РОЗДІЛ 7

### Класифікація і асортимент товарів

#### 7.1 Суть, мета і значення класифікації

У товарознавстві та торгівлі класифікують товари, їхні властивості, показники якості тощо. У сфері обігу знаходяться десятки тисяч найменувань товарів, причому з кожним днем їх номенклатура постійно збільшується.

Розвиток товарознавства, вдосконалення організації торгівлі, здійснення маркетингової діяльності неможливі без об'єднання товарів у класи, групи та інші категорії класифікації.

**Класифікація** (від латів. *classis* – розряд, клас і *asio* – розкладаю) – система супідрядних понять (класів, об'єктів) будь-якої галузі знань або діяльності людини, що часто представляється у вигляді різних за формою схем або таблиць і використовується як засіб для встановлення зв'язків між цими поняттями або класами об'єктів, а також для точного орієнтування в різноманітті понять або відповідних об'єктів.

Класифікація служить засобом зберігання і пошуку інформації, що міститься в ній самій.

**Класифікація** – це логічний процес розподілу товарів за найбільш характерними та суттєвими ознаками. Вона має велике теоретичне й практичне значення.

Розвиток товарознавства, вдосконалення організації торгівлі, здійснення маркетингової діяльності неможливі без об'єднання товарів у класи, групи та інші категорії класифікації.

Основні принципи та правила класифікації наведено в рис. 7.1.

#### Принципи класифікації

- ✓ *Оглядовість*
- ✓ *Оптимальність* – класифікація повинна містити оптимальну кількість класифікаційних ознак
- ✓ *Підпорядкованість і пов'язаність* з іншими класифікаційними угрупованнями
- ✓ *Забезпечення зручності* кодування та обробки кодів з використанням ЕОМ
- ✓ *Ефективність*

#### Правила класифікації

- Вибір методу класифікації залежить від її мети
- Класифікацію слід починати з більш загальних ознак
- Класифікація повинна здійснюватися послідовно, від загального до приватного, починатися з найбільш істотних ознак
- На кожному ступені можна використовувати тільки одну ознаку (підстава класифікації)
- Класифікація повинна бути безперервною, що проходить послідовно по всіх щаблях

Рисунок 7.1 – Принципи та правила класифікації

**Метою класифікації** в товарознавстві є сприяння вивченню властивостей, якості, асортименту товарів і управління ними.

Очевидно, що кількість ознак, які обираються, і порядок їх використання (за ступенем важливості або істотності) визначаються метою класифікації.

У торгівлі класифікація слугує раціоналізації та прискоренню торгово-оперативних процесів, її застосовують

при плануванні товарообігу по групах (підгрупах) товарів, при впорядкуванні заявок-замовлень та вивченні попиту.

**Значення класифікації** полягає в тому, що вона дозволяє:

- дослідити споживні властивості однорідних груп (підгруп) товарів;
- установити оптимальний рівень властивостей товарів;
- розробити групові методи дослідження й оцінки рівня якості товарів (наприклад, для груп ювелірних товарів, інструментів, приладів, взуття, кераміки, текстильних виробів тощо.)

Класифікація дає можливість оцінити раціональність асортименту окремих товарних груп, його відповідність споживчому попиту, прогнозувати розвиток асортименту.

Вона дозволяє ретельніше досліджувати споживні властивості однорідних груп товарів, розробляти групові методи дослідження та оцінити рівень якості товарів (плодів, молочних, рибних товарів, тканин, взуття тощо).

Угрупування товарів на основі загальних властивостей може використовуватися для розробки оптимальних методів упаковки та нових видів пакувальних матеріалів, умов збереження, транспортування та використання (експлуатації) товарів.

Класифікація використовується при розробці та складанні договорів і контрактів, вивченні споживчого попиту. Відповідно до прийнятої класифікації здійснюються облік і звітність про надходження та реалізацію товарів у оптовій та роздрібній торгових мережах.

Використання електронної обчислювальної техніки, комп'ютерних технологій для обробки даних, створення автоматизованих систем управління неможливо без класифікації товарів.

Класифікація товарів у сучасних умовах повинна відповідати таким вимогам:

- ✓ гарантувати повноту охоплення усіх видів продукції, що виробляється;
- ✓ забезпечувати гнучкість класифікації, сутність якої полягає в тому, щоб у перелік продукції можна було при необхідності включати нові найменування, не порушуючи загальної схеми класифікації, враховувати можливі в майбутньому зміни у номенклатурі й асортименті товарів;
- ✓ сприяти всебічному дослідженню властивостей товарів;
- ✓ сприяти принципам кодування товарів і утворенню короткого шифру товару.

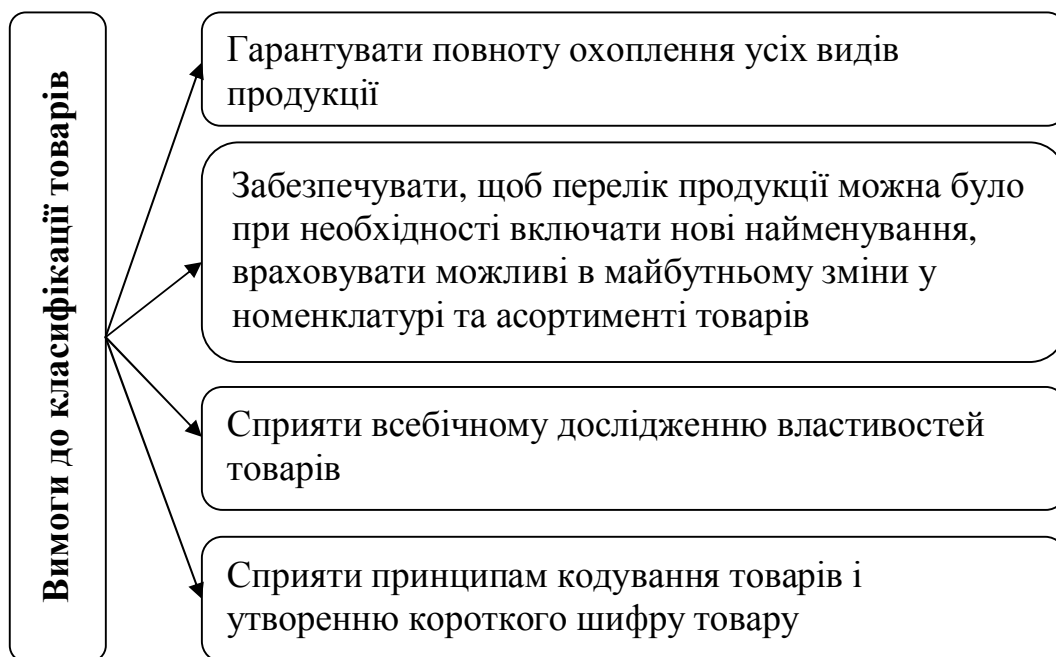


Рисунок 7.2 – Вимоги до класифікації товарів

Розрізняють такі категорії класифікації:

- ✓ вищі;
- ✓ середні;
- ✓ нижчі.

Вищі категорії класифікації позначають термінами «розділ», «підрозділ» або «клас», «підклас».

Середні категорії – «група», «підгрупа», «вид».

Нижчі категорії – «підвид».



Рисунок 7.3 – Категорії класифікації

*За призначенням усі товари поділяють на два розділи:*

- ❖ споживчі товари – це товари, що використовуються споживачами для особистого споживання;
- ❖ товари промислового призначення – це товари, що використовуються для виробництва інших товарів, створюючи їхню сировинну та технологічну забезпеченість;

Кожен розділ товарів поділяють на класи.

**Клас товарів** – це сукупність товарів, що задовольняють потреби узагальнених груп споживачів.

**Підклас товарів** – це сукупність товарів, що задовольняють аналогічні групи потреб, але мають певні відмінності.

**Група товарів** – це сукупність товарів, що задовольняють більш специфічні групи потреб, що обумовлено особливостями сировини, матеріалів, конструкцій.

зерноборошняні товари є підгрупи «Хліб» і «Булочні вироби», що відрізняються компонентами рецептурного набору

**Підгрупа товарів** – це сукупність товарів, що мають спільне з групою основне призначення, але відрізняються від товарів інших підгруп тільки їм притаманними ознаками.

**Вид** – це сукупність товарів, що відрізняються індивідуальним призначенням та ідентифікаційними ознаками.

**Різновиди товарів** – це сукупність товарів одного виду, що відрізняються деякими поодинокими ознаками.

**Розділ споживчих товарів поділяють** на три класи: харчові продукти, непродовольчі та медичні товари.

Наприклад, підклас «Харчові продукти рослинного походження», «Господарські товари».

Так, наприклад, «Харчові продукти рослинного походження», поділяють на плодовоовочеві, зерноборошняні товари, а в підкласі «Господарські товари» виділяють такі групи, як побутові хімічні товари, керамічні товари, будівельні матеріали тощо.

Так, наприклад, у групі компонентів рецептурного набору (видом борошна та різноманітними добавками).

Вид товару можна розпізнавати за зовнішнім виглядом, конструкцією, а вид харчових продуктів – додатково за смаком, запахом, консистенцією.

Наприклад, види молочних товарів – молоко, вершки, кефір – відрізняються за смаком, зовнішнім виглядом та консистенцією.

Вид товару може поділятися на різновиди, а різновиди – на артикули. Так наприклад, каблучки залежно від конструкції поділяють на два різновиди – перстенці та обручки.

Вид товару, як категорія класифікації, характеризується більшою стабільністю й зберігається на протязі досить довгого періоду.



Різновиди й артикули змінюються під впливом технічного прогресу та вимог стилю й моди.

Залежно від того, що ставиться за мету при класифікації товарів – зручність вивчення, раціональна організація торгівлі або статистична звітність, розрізняють класифікації:

- навчальні;
- торгові;
- економіко-статистичні.

**Навчальні класифікації** створюються з метою найбільш зручного, логічного й послідовного вивчення курсу в узагальненому вигляді з мінімальною затратою часу, тобто методично правильне вивчення споживних властивостей товарів.

В навчальній класифікації вся увага зосереджується на вивченні загальних принципів формування споживних властивостей.

Наприклад, усі ювелірні товари умовно поділяють на:

- вироби на основі золотих сплавів;
- вироби на основі срібних сплавів;
- вироби на основі сплавів платини.

В навчальних класифікаціях, мета яких – вивчення асортименту товарів, найважливішими ознаками є призначення і вихідний матеріал.

**Торгова класифікація** необхідна в торгово-оперативному процесі, її мета – удосконалення цього процесу.

**Торгова класифікація** традиційна, вона склалася на основі поділу товарів на групи відповідно до існуючого галузевого поділу промисловості і враховує особливості галузевих класифікацій продукції за

чинними стандартами. Для торгової класифікації, мета якої – поліпшення організації торгового процесу, найпершою є *ознака призначення*.

Чітку класифікацію товарів використовують в супермаркетах, де викладка здійснюється за основною ознакою - призначенням, тобто за основною функціональною дією (наприклад, взуття для жінок, для чоловіків; верхній одяг для жінок, чоловіків, дітей; білизна, шкарпетки, посуд тощо.).

Важливим моментом у торговій класифікації є її досконалість і наближення до головної мети – раціоналізації та прискорення торгово-оперативних процесів у торгівлі, зручність у виборі товарів, наявність супутнього асортименту.

**Економіко-статистичні класифікації** подаються в класифікаторах і в класифікації ЦСУ України, їх використовують при плануванні виробництва, постачання, для обліку продукції, що випускається, експортуються або імпортуються.

Для внутрішньої статистичної звітності та визначення питомої ваги продукції в товарообігу на ринку, як правило, прийнятна укрупнена класифікація одразу за кількома групами.

У процесі розробки класифікації додержуються загальноприйнятих принципів.

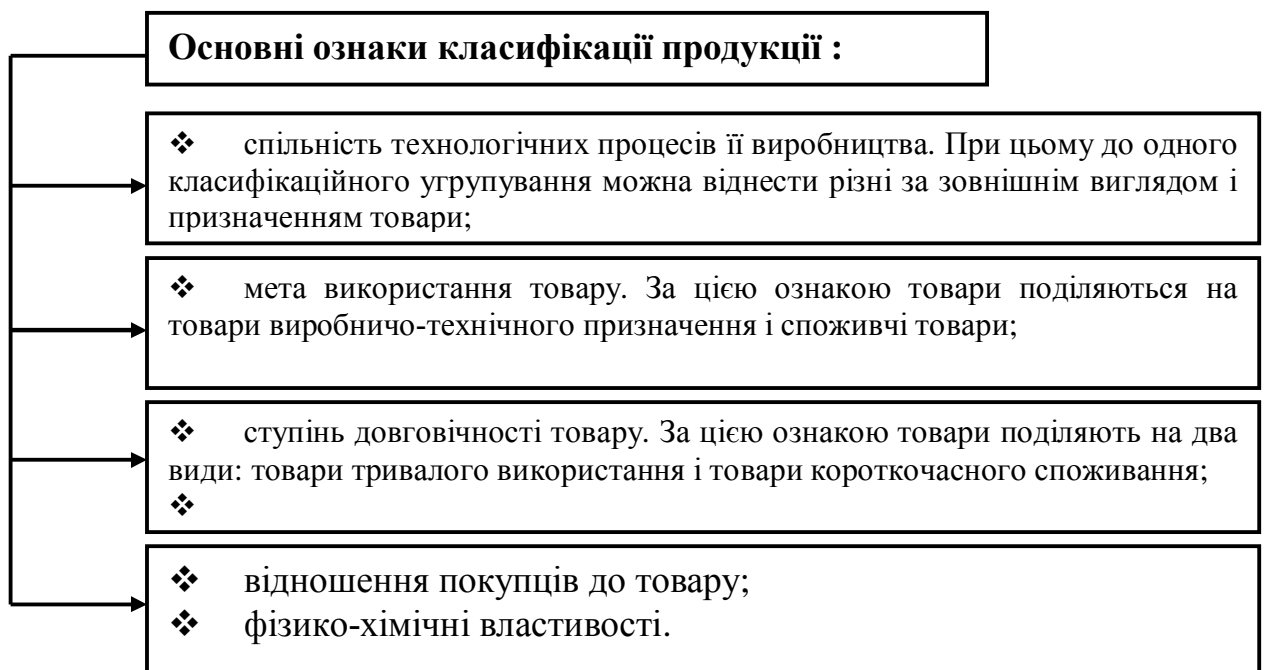
Перш за все перед розробкою класифікації необхідно поставити певну мету.

Метою класифікації споживних товарів є вдосконалення торговельно-технологічних процесів, полегшення при вивченні асортименту та якості товарів, можливість використання комп'ютерних технологій тощо.

Згідно з поставленою метою класифікації визначається кількість та перелік класифікаційних ознак, а також кількість ступенів класифікації.

Класифікація повинна бути логічно побудована, мати наукове та практичне значення, не бути громіздкою, легко запам'ятовуватися.

Найважливіше питання класифікації — правильний вибір ознак, за якими той або інший товар буде віднесено до певних угруповань.



*По відношенню покупців до товару* є можливість поділити споживчі товари на чотири види:

- ✓ товари повсякденного попиту (ці товари споживачі купують часто і з мінімальними зусиллями для їх порівняння);
- ✓ товари попереднього вибору (ці товари при купівлі споживач порівнює з аналогічними за ціною, якістю, дизайном);
- ✓ товари особливого попиту (це ексклюзивні товари з унікальними характеристиками);
- ✓ товари пасивного попиту (це частіше за все нові або малознайомі товари, про купівлю яких споживач не думає).

Товари відповідно до їх фізико-хімічних властивостей можуть поділятися за формою, габаритними розмірами, хімічним складом (вмістом жиру, води, цукру тощо).

Для продовольчих товарів такими ознаками можуть бути спільність хімічного складу та використання товарів, спільність сировини, способи виробництва, розмірні показники.

Так наприклад, у групу смакових товарів входять такі товари, які завдяки особливостям хімічного складу використовуються для надання харчовим продуктам певних органолептичних властивостей (приправи, прянощі) або впливають на нервову систему людини (чай, кава, алкогольні напої).

У групу молочних товарів включають продукти, для яких основним видом сировини є молоко.

Для непродовольчих товарів суттєвими ознаками для їх класифікації є призначення, сировина, способи виробництва, особливості конструкції, сезонність використання, вид продукції, розмірні показники, обробка та ін.

Оскільки товари повинні задовольняти певні потреби споживачів, то їх призначення є головною ознакою на вищих і нижчих рівнях класифікації.

Відповідно до призначення виділяють такі товарні групи непродовольчих товарів, як меблі, одяг, взуття, ювелірні товари тощо.

Меблі, у свою чергу, поділяють на побутові та для громадських приміщень, а побутові – на меблі для жилих кімнат, кухонь, передпокоїв.

Деякі товари класифікуються за специфічними ознаками, що обумовлені їхньою природою. Так, у групі свіжих овочів виділяють такі підгрупи, як бульбоплоди, коренеплоди; у групі свіжих плодів – кісточкові, насіннячкові; музичні товари поділяють на підгрупи залежно від способу добування звуку (ударні, смичкові, клавішні) тощо.

*Види класифікації.* Класифікація товарів будується за ієрархічною схемою – від більш загальної ознаки до менш загальному. Кожна подальша ланка повинна конкретизувати ознаку вищезгаданої ланки.

Залежно від порядку утворення класифікаційних угруповань розрізняють десяткову і сотенну системи класифікації, відповідно до яких кожен вищий клас поділяється відповідно на 10 і 100 подальших класів. Десяткова система проста в побудові, дає можливість вибрати нескладну систему кодів, проте її недолік полягає в необхідності обмежувати кількість класів цифрою 10, що у ряді випадків приводить до невиправдано збільшення штучного угруповання і порушення основних ознак класифікації.

Тому при великій кількості угруповань доцільніше застосовувати сотенну систему класифікації.

*Системи класифікації* можуть розрізнятися ступінчастістю, тобто кількістю класів. Існують одно-, двух-, триступінчаті класифікації і більше.

При одноступінчатій класифікації товари підрозділяються тільки на класи, при багатоступінчатій класифікації – на класи, підкласи, групи, підгрупи, види, різновиди. Збільшення класифікаційних угруповань ускладнює систему класифікації.

Кількість класів в основному залежить від номенклатури товарів: із збільшенням номенклатури кількість класів зростає.

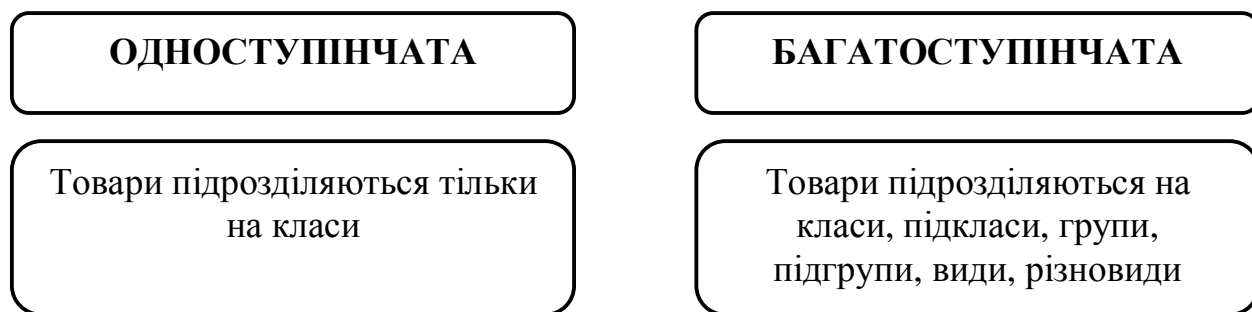


Рисунок 7.4 – Системи класифікації

Розробка системи класифікації товарів супроводжується присвоєнням кожному найменуванню товарів номенклатурного номера (або коду).

Величина коду залежить від прийнятої системи класифікації і від системи цифр, якими позначається кожний клас.

Номенклатурний номер товару необхідно будувати так, щоб його можна було легко зрозуміти, розшифрувати і побачити, до якого класу відноситься той або інший товар.

## **7.2 Фасетний та ієрархічний методи класифікації, їхня сутність і правила побудови**

Особливо гостро проблема класифікації встала у зв'язку із створенням інформаційного суспільства.

Велика кількість і погана впорядкованість нових понять і термінів, друкарських і неопублікованих матеріалів утрудняють пошук і використання потрібних даних, що викликає інформаційний дефіцит, гальмуючий всеосяжний процес.

Тому розробка оптимальних класифікацій стає не тільки науковою, але і економічною проблемою.

Серед різних методів в сучасному товарознавстві широко використовують ієрархічний і фасетний методи класифікацій.

При ієрархічному методі множину послідовно підрозділяють на класифікаційні угруповання, між якими існує підлегла залежність: система класифікацій на основі підлеглості нижчих угруповань вищим (рис. 7.5).

*Ієрархічний метод класифікації* — послідовний розподіл великої кількості об'єктів на підлеглі класифікаційні угруповання.

Особливість цього методу полягає у тісному взаємозв'язку між окремими класифікаційними угрупованнями, який виявляється через спільність і відмінність основних ознак.

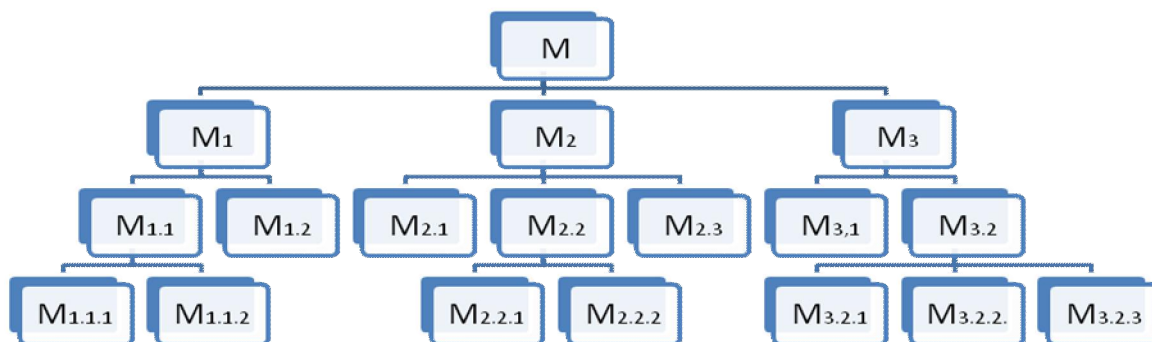
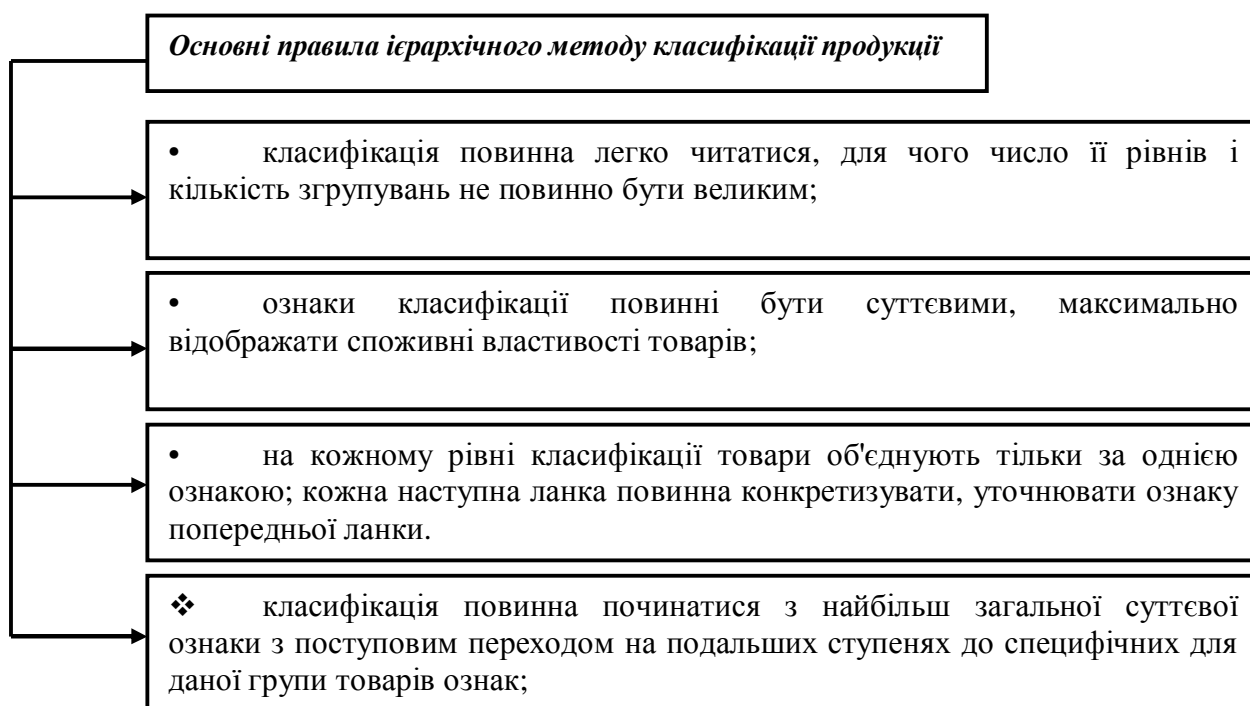


Рисунок 7.5 – Ієрархічний метод класифікації товарів  
Де М – початкова безліч об'єктів класифікації.



При фасетному (від фр. *Pacetic* – грань каменя) методі класифікацій множини, що класифікуються, підрозділяють на незалежні один від одного паралельні угруповання. Об'єкт класифікації при цьому методі є багатоаспектним, багатограним і характеризується деяким набором ознак (рис.7.6)

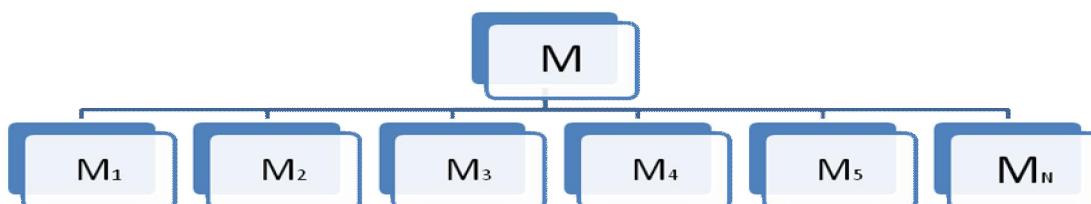


Рисунок 7.6 – Фасетний метод класифікації товарів

Залежно від завдань, що вирішуються при класифікації, одночасно утворюється різна кількість товарних угруповань або комбінація ознак їх різних фасет. Прикладом можуть бути фасети призначення матеріалів і устаткування, їх походження і технології виробництва, розмірів і так далі. Особливістю фасетного методу є те, що різні ознаки класифікації не зв'язані між собою. Цей термін походить від французького слова *facete*, що означає «грань відшліфованого каменя». Дійсно, як кожна грань каменя існує окремо, так і різні класифікаційні угруповання при фасетному методі не залежать і не підкоряються один одному. Завдяки цьому фасетна система відзначається більшою гнучкістю, можливістю обмежувати кількість ознак і угруповань.

### Переваги й недоліки ієрархічного й фасетного методів класифікації

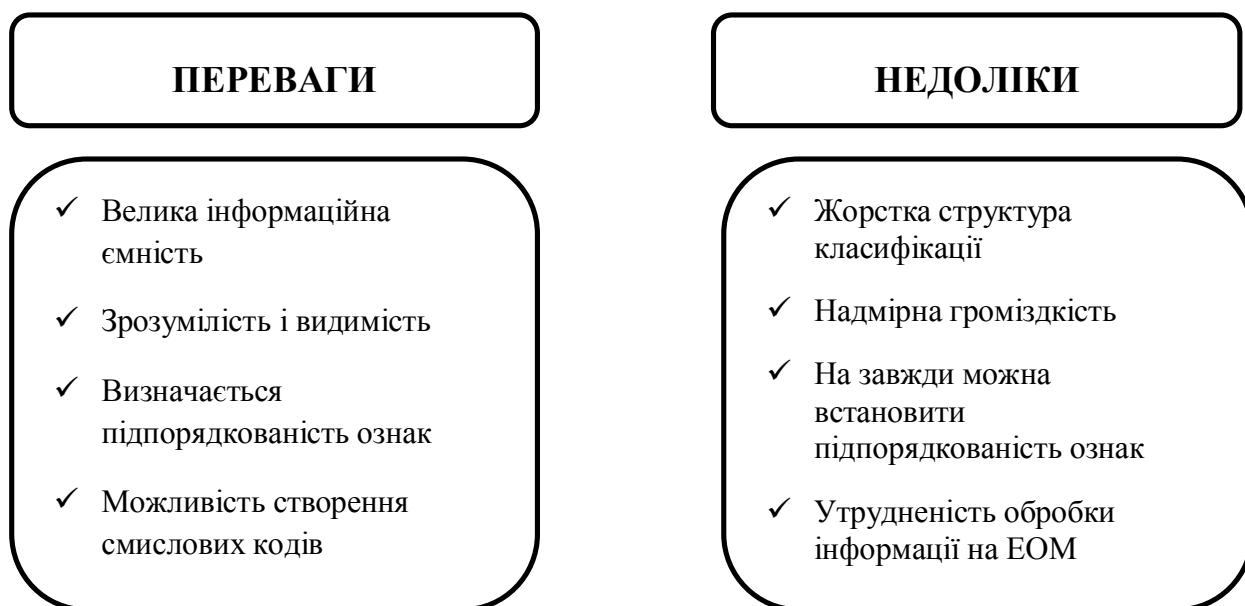


Рисунок 7.7 – Переваги і недоліки ієрархічного методу класифікації

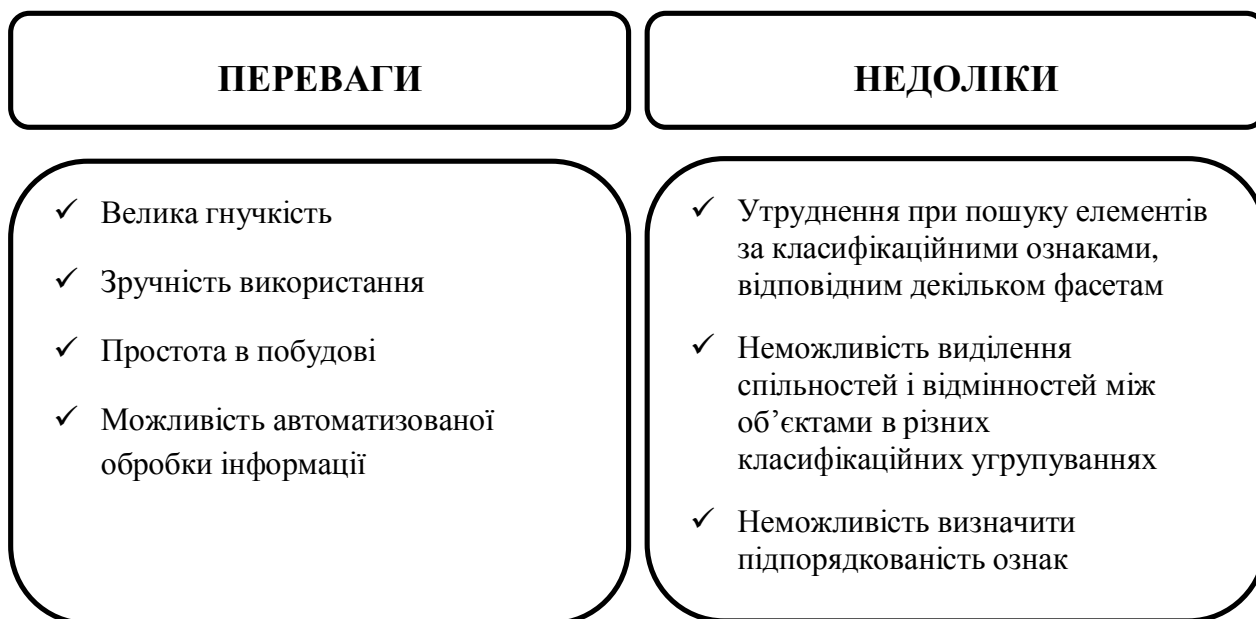


Рисунок 7.7 – Переваги і недоліки фасетного методу класифікації

Таким чином, переваги одного методу виступають в якості недоліків іншого, тобто обидва різновиди доповнюють один одного. Тому в ряді випадків їх застосовують спільно.

Всі класифікаційні системи товарів народного споживання утворюються з окремих взаємно підлеглих при ієрархічному методі угруповань (послідовна угруповання); незалежних угруповань при фасетному методі (паралельна угруповання); при поєднанні двох методів утворюється паралельно-послідовна угруповання.

**Торгово-товарознавчу класифікацію** поділяють на торгову й учбову класифікації.

**Торгова класифікація** призначена тільки для товарів широкого споживання.

**Торгова класифікація** є галузевою і використовується в практиці торгівлі. Вона покликана сприяти організації та управління торговим підприємством, вдосконалення планування асортименту товарів, а також раціонального розміщення їх в торговому залі та організації складського господарства.

Вона не являє собою послідовну систему класифікації а базується на розподілі товарів на групи відповідно до способів виробництва, можливостей використання, способів транспортування та збереження тощо.

В практиці торгівлі продовольчі товари розподілені на такі групи:

➤ хлібобулочні вироби;

- кондитерські вироби;
- молоко та молочні товари;
- гастрономічні товари;
- бакалійні товари;
- плоди та овочі;
- м'ясо й риба;
- горілчані вироби, вина, пиво;
- мінеральна вода та безалкогольні напої.

Основна частина непродовольчих товарів в практиці торгівлі поділяється на товарні групи:

- товари побутової хімії;
- вироби із пластичних мас;
- будівельні товари;
- меблеві товари;
- керамічні вироби та вироби із скла;
- металево господарські товари;
- електротовари, побутові електромашини і прилади;
- текстильні, швейні, трикотажні товари;
- взуття;
- галантерейні товари;
- парфумно-косметичні товари;

- хутряні вироби;
- ювелірні вироби та прикраси;
- товари культурно-побутового призначення, годинники тощо.

Для раціонального формування асортименту товарів в роздрібній торговій мережі велике значення має угруповання товарів за комплексним попитом покупців: до складу комплексів входять товари різних груп, призначені для комплексного задоволення потреб.

В основу розробки таких комплексів можуть бути покладені такі ознаки: особливості способу життя і проведення дозвілля (товари для садівників, товари для туристів), статева ознака (товари для чоловіків, жінок, дітей) і ін.

Необхідність раціоналізації торговельного процесу обумовила розробку класифікації товарів за споживчими комплексами. У такі комплекси об'єднують товари за спільністю призначення й попиту.

Так, товари господарського призначення можна об'єднати в комплекси: «Житло, благоустрій, ремонт та індивідуальне будівництво»; «Домашнє господарство», «Сад, город, індивідуальне підсобне господарство».

**Учбова класифікація** має за мету створити логічну систему вивчення всього курсу товарознавства. Вона більш послідовна ніж торгова, але має з останньою багато спільного.

Учбова класифікація служить для вивчення асортименту товарів широкого вжитку. Йдеться про торговельний асортимент в оптовій і роздрібній торгівлі. Торговий асортимент підрозділяється на асортимент товарної групи й асортимент торгового підприємства.

**Асортимент товарної групи** є переліком товарів, що входять в одну з товарних груп. Він може формуватися з продукції різних галузей промисловості.

Спеціалізоване підприємство, як правило, організовує продаж однієї групи товарів (наприклад, меблі), але товари цієї групи представлені широким асортиментом.

Продовольчі товари згідно з учбовою класифікацією поділяються на такі групи:

**Асортимент торгового підприємства** (магазину, складу, бази) залежить від типу підприємства.

- зерно і зерноборошняні товари;
- плодоовочеві товари та продукти їхньої переробки;
- крохмаль, цукор і кондитерські

вироби;

- смакові товари;
- харчові жири;
- молоко і молочні товари;
- м'ясо і м'ясні товари;
- риба і рибні товари;
- яйця та продукти їхньої переробки.

В учбовій класифікації непродовольчих товарів передбачено дев'ять класів:

- матеріали для одягу і штучні текстильні вироби;
- одяг і головні убори; взуттєві товари;



- товари культурного призначення;
- товари спортивного призначення;
- транспортні засоби особистого користування;
- предмети домашньої обстановки;
- товари господарського і побутового призначення;
- предмети санітарії, гігієни та рукоділля.

Економіко-статистичну класифікацію використовують для обліку виробленої продукції, при плануванні виробництва. Відповідно до цієї класифікації відбувається й кодування товарів.

Кожен з цих методів класифікації має свої переваги і недоліки, знання яких дозволить раціонально використовувати їх з урахуванням цільового призначення.

Залежно від порядку утворення класифікаційних угруповань розрізняють десятичну, сотенну, довільну системи класифікації.

При створенні системи класифікацій необхідно керуватися такими правилами:

- система повинна бути науково обґрунтована і мати практичне значення;
- ділення множини необхідно починати з найбільш загальних ознак;
- на кожному ступені можна використовувати тільки одну ознаку;
- необхідно забезпечувати можливість кодування при використанні ЕВМ в роботі з класифікаторами.

*Класифікація товарів в сучасних умовах повинна відповідати наступним вимогам:*

- ✓ гарантувати повноту обхвату всіх видів продукції, що виробляється;
- ✓ забезпечувати гнучкість класифікації, суть якої полягає в тому, щоб в перелік продукції можна було в міру необхідності включати нові найменування, не порушуючи загальної системи класифікації, і враховувати можливі в майбутньому зміни в номенклатурі і асортименті товарів;
- ✓ сприяти усесторонньому дослідженню якості товарів як споживчій цінності;
- ✓ націлювати на поліпшення торгової діяльності на всьому шляху руху товару;
- ✓ сприяти впорядковуванню термінології, об'єднувати в споріднені групи велику кількість товарів;
- ✓ сприяти принципам кодування товарів і утворенню короткого шифру товару;
- ✓ створювати можливості для систематизованого вивчення товарів і автоматизованої обробки інформації про товар.

### 7.3 Системи класифікацій товарів їх значення у практичній діяльності

Класифікація товарів необхідна для автоматизованої обробки інформації про продукцію в різних сферах діяльності, вивчення споживних властивостей і якості товарів, обліку і планування товарообігу, складання каталогів, вдосконалення системи стандартизації товарів. Розміщення товарів на складах відбувається також згідно класифікації.

Класифікація потрібна і при сертифікації продукції. Необхідна класифікація і для статистичного аналізу виробництва, реалізації і використання продукції на макроекономічному, регіональному і галузевому рівнях.

Вона допомагає систематизувати безліч товарів, раціонально організувати їх облік і збереження при розміщенні в магазинах і на складах, полегшує складання замовлень і заявок на товари, специфікацій до договорів постачання, управління асортиментом і якістю товарів, сприяє впровадженню комп'ютеризації. Класифікація використовується при розробці стандартів, каталогів, довідників тощо.

Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності (далі – УКТЗЕД) складається на основі Гармонізованої системи опису та кодування товарів. В УКТЗЕД товари систематизовано за розділами, групами, товарними позиціями, товарними підпозиціями, найменування і цифрові коди яких уніфіковано з Гармонізованою системою опису та кодування товарів.

Для того, щоб забезпечити практичне використання Гармонізованої системи опису та кодування товарів (далі – ГС) більшим числом країн, була розроблена Міжнародна конвенція про ГС, що запропонована державам для підписання в червні 1983 року.

Указом Президента України від 17.05.2002р. №466/2002 «Про приєднання до Міжнародної конвенції про Гармонізовану систему опису та кодування товарів» Україна приєдналася до Конвенції про Гармонізовану систему опису та кодування товарів.

У Конвенції викладені цілі створення ГС, сфера її застосування, закріплено правовий механізм використання ГС країнами-учасницями Конвенції, їх обов'язки, порядок роботи по подальшому удосконаленню системи.

У Міжнародній конвенції про ГС встановлено, що країни, які її застосовують, не можуть змінити класифікацію товарів і їх код у межах перших шести знаків. Таким чином, створюється основа для доволі точного опису товарів, виходячи з їх об'єктивних характеристик відображених в ГС. Наведені характеристики можуть бути ефективно використані митними органами при проведенні контролю за товарами, що переміщуються. Крім того, безумовне дотримання зазначеного підходу дозволяє значно зменшити кількість помилок при складанні зовнішньоторговельної документації, а також удосконалювати обробку статистичних даних зовнішньоторговельного обігу в обороті різних країн.

У ГС реалізовано наступний підхід: розділи і підгрупи позначені римськими цифрами, а товарні групи, позиції і субпозиції - арабськими. При цьому коди розділів і підгруп не взаємозалежні один з одним, так само як і з

кодами груп, товарних позицій і субпозицій. Товарні підпозиції цифрового коду в ГС не мають, вони позначаються прочерком (–), що проставляється перед їх найменуванням.

Діюча класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності розроблена на базі Гармонізованої системи опису та кодування товарів.

Як відмічалось, в УКТЗЕД товари систематизовано за розділами, групами, товарними позиціями, товарними підпозиціями, найменування і цифрові коди яких уніфіковано з Гармонізованою системою опису та кодування товарів.

Перший рівень – розділи. Їх в УКТЗЕД 21. На цьому рівні товари згруповані за галузями господарства.

Наприклад:

у розділі I систематизовані живі тварини та продукція тваринництва,

у II – продукти рослинного походження,

у V – мінеральні продукти,

у VII – пластмаси та вироби з них; каучук і гумові вироби.

Отже, на початку необхідно визначити, до якої галузі можна віднести товар. Порядковий номер розділу не використовується в цифровому коді, але служить для зручності орієнтації в УКТЗЕД

Другий рівень – групи. Всього їх 97. У них товари згруповані згідно:

- ✓ з матеріалом, з якого вони виготовлені;
- ✓ з функціями, які вони виконують;
- ✓ зі ступенем обробки ;

Цьому рівню відповідають цифрові позначення з двома знаками від 01 до 97. Вони і є першими двома цифрами у десятизначному коді товару.

Третій рівень – товарні позиції. Деталізація товарів на цьому рівні здійснюється за більш специфічними ознаками. Товарні позиції – це чотиризначні коди, перші два знаки в яких є номером групи.

Четвертий рівень – підпозиція. На цьому рівні здійснюється подальша деталізація.

**Товарні підпозиції** – це шестизначні коди, перші два знаки в яких є номером групи, а наступні два – номером позиції.

П'ятий рівень – підкатегорія. На цьому рівні вводяться додаткові критерії товару.

Кожний конкретний товар повинен бути однозначно визначений тільки одним кодом УКТЗЕД.

Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності – систематизований перелік товарів, який включає в себе код товару, його найменування, одиницю виміру та обліку (ОВО).

Для забезпечення визначення коду товару тільки одним кодом в УКТЗЕД:

- групи товарів не повторюються по змісту;
- перелічені всі товари, що можуть перетинати кордон;
- для виключення можливості присвоєння декількох кодів товару в залежності від застосування критерію матеріалу, з якого він виготовлений, або призначення, класифікація товарів здійснюється відповідно до вимог «Основних правил інтерпретації класифікації товарів».

Таким чином, система кодування забезпечує високий ступінь деталізації номенклатури товарів. Це має особливе значення для її застосування в національних товарних номенклатурах: держави, не порушуючи відповідних міжнародно-правових норм, що закріплюють основи системи кодування, одержують можливість у відомих межах змінювати рівень деталізації, виходячи з національних інтересів. Розроблена система кодування дозволяє при необхідності провести подальше розширення номенклатури товарів без порушення системи класифікації. Вона передбачає резерв для включення нових чи специфічних товарів.

Таблиця 7.1 – Розподіл номенклатури товарів у гармонізованій системі за УКТЗЕД

Код	Розділ Найменування	Кількість				
		Груп	Підгруп	Позицій	Підпозицій	Субпозицій
1	2	3	4	5	6	7
I	Живі тварини та продукти тваринного походження	5	–	44	115	194
II	Продукти рослинного походження	9	–	79	220	270
III	Жири та олії тваринного та рослинного походження; продукти їх розщеплення; вироблені харчові жири; воски рослинного та тваринного походження	1	–	22	44	53
IV	Готові харчові продукти алкогольні та безалкогольні напої та оцет; тютюн його замінники	9	–	56	160	181
V	Мінеральні продукти	3	–	67	131	151
VI	Продукція хімічної і пов'язаних з нею галузей промисловості	11	19	176	505	795
VII	Пластмаси та вироби з них; каучук і разові вироби	2	2	43	138	189
VIII	Шкіряна сировина, шкіра, натуральне хутро та вироби з них; шорно-сідельні вироби та упряж; дорожні речі, сумки і подібні їм товари; вироби з кишок тварин (окрім кетгута з натурального шовку)	3	–	21	50	74
IX	Деревина і вироби із деревини; деревне вугілля; пробка та вироби з неї; вироби із соломи, альфи та інших матеріалів для плетіння; корзиночні вироби та інші плетені вироби	3	–	27	59	79
X	Паперова маса з деревини або з інших волокнистих рослинних матеріалів; паперові та картонні відходи й макулатура; папір, картон і вироби з них	3	–	41	117	149
XI	Текстиль і текстильні вироби	14	3	149	432	809
XII	Взуття, головні убори, парасольки,	4	–	20	42	55

	сонцезахисні парасольки, хлисти, кнути та їхні частини; оброблене пір'я та вироби з нього; штучні квіти та вироби з людського волосся					
XIII	Вироби з каменю, гіпсу, цементу, азбесту, слюди та подібних матеріалів; керамічні вироби, скло та вироби з нього	3	2	49	112	138
XIV	Перла натуральні або культивовані, дорогоцінне або напівдорогоцінне каміння, дорогоцінні метали; біжутерія; монети	1	3	18	40	52
XV	Недорогоцінні метали та вироби з них	11	4	157	418	587
XVI	Машини, обладнання та механізми; електротехнічне обладнання; звукозаписна та звуковідтворювальна апаратура; апаратура для запису та відтворення телевізійного зображення й звуку; їх частини	2	–	133	561	762
XVII	Засоби наземного, повітряного та водного транспорту, їх частини	4	–	38	100	132
XVIII	Прилади та апарати оптичні, фотографічні, кіно-фотографічні, вимірювальні, контрольні, прецизійні, медичні й хірургічні, музичні інструменти; їх частини	3	–	56	184	230
XIX	Зброя та боєприпаси; їх частини	1	–	7	15	17
XX	Різні промислові товари	3	–	32	108	131
XXI	Твори мистецтва, предмети колекціонування й антикваріат	1	–	6	7	7
Разом		96	33	1241	3558	5019

**Митна класифікація** Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності це — систематизований перелік товарів, який включає в себе код товару, його найменування, одиницю виміру та обліку (ОВО). В УКТЗЕД товари систематизовано за розділами, групами, товарними позиціями, товарними підпозиціями, найменування і цифрові коди яких уніфіковано з Гармонізованою системою опису та кодування товарів. Товарна номенклатура зовнішньоекономічної діяльності затверджується Кабінетом Міністрів України.

В українській класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності 21 розділ, який нумерується римськими цифрами. На цьому рівні товари згруповані відповідно до галузі господарства за сукупністю різних ознак товарів:

- ✓ походження товарів (розділи 1,2, 5);
- ✓ функціональне призначення (розділи 4, 11,12, 16,17, 18, 19,20,21);
- ✓ хімічний склад (розділи 3, 6, 7);
- ✓ по матеріалу з якого виготовлено товар (розділи 8,9,10,13,14,15).

Державна митна служба України розробила методичні рекомендації щодо класифікації згідно з вимогами УКТЗЕД товарів харчового призначення, товарів хімічної промисловості, товарів промислової продукції, а також моторних транспортних засобів.



Рисунок 7.9 – Ознаки класифікації товару:

Згідно Лист Державної митної служби України від 05.03.13 р. № 11.1/2-16.2/2165-ЕП в основу класифікації товарів покладено такі ознаки:

- функціонально-цільові, що відбивають призначення товару;
- генетичні, що характеризують походження товару, його вихідну сировину;
- технологічні, що відбивають спосіб виробництва, особливості конструкції, ступінь обробки, оздоблення і способи декорування;
- специфічні, що характеризують властивості товарів, їх агрегатний стан, хімічний склад, особливості будівлі, геометричні параметри і розміри, конструкцію, особливості форми, фасони, моделі, марки.
- за термінами витримки: молоді, ординарні, марочні, колекційні;
- за кольором: білі, рожеві, червоні;
- за технологією: тихі, ігристі.

**Економіко-статистичні класифікації** подаються в класифікаторах за ДКПП і в класифікації ЦСУ України, їх використовують при плануванні виробництва, постачання, для обліку продукції, що випускається.

Для внутрішньої статистичної звітності та визначення питомої ваги медичної і фармацевтичної продукції в товарообігу аптек, як правило, прийнятна укрупнена класифікація одразу за кількома групами.

## 7.4 Асортимент товарів. Види та характеристика

**Асортименти товарів** – це група товарів, які тісно пов'язані між собою за схожістю їх функціонування, використовують подібні сегменти ринку, види торговельних підприємств або діють в однакових діапазонах цін.

**Асортимент товарів** – сукупність їх видів, різновидів і сортів, об'єднаних чи поєднаних за певною ознакою.

На сучасному етапі практично немає підприємств, які виробляють і пропонують лише один вид товару. Деякі підприємства обмежують свою діяльність виробництвом і збутом єдиної групи товарів, наприклад, енергосилове обладнання, шліфувальні засоби тощо. Інші займаються виробництвом і збутом декількох груп товарів. У будь-якому випадку на підприємстві виникає потреба управління **товарним асортиментом** (ТА).

Основними групувальні ознаками товарів є виробничий, сировинної та споживчий. Асортимент повинен

надавати максимально привабливе вплив на покупців.

Термін походить від французького слова «assortiment», що означає підбор різних видів і сортів товарів. Однак у товарознавстві прийнятий набір товарів обмежувати їхніми найменуваннями, а сорту як градації якості товарів одного виду й найменування відносити до сортаменту.

Треба пам'ятати, що товари в асортименті, окрім фінансових, виконують наступні функції:

- доповнення товарної лінії;
- згладжування сезонності;
- реакція на конкуренцію, символізація іміджу підприємства;
- пристосування підприємства до нових тенденцій, технологій;
- використання виробничих можливостей і підходів;
- можливість отримання іншої користі, навіть якщо товар неприбутковий;
- залучення покупців для заохочення до покупки іншого товару.

Розширення товарного асортименту відбувається внаслідок вдосконалення існуючих товарів, за рахунок покращення їх якості та експлуатаційних характеристик, і впровадження на ринок нових товарів.

Існують такі причини насичення товарної маси:

- намагання досягти додаткового прибутку;
- спроба задовольнити дилерів, якщо асортимент вузький;
- намагання задіяти невикористані виробничі потужності;
- спроба стати ведучою фірмою, лідером з достатньо широким асортиментом;
- спроба не допустити конкурентів. Товарний асортимент характеризується:
- шириною, тобто наявністю асортиментних груп;
- глибиною, тобто наявністю позицій в асортиментній групі. Наприклад, для ширини асортименту хліба і хлібних виробів є такі асортиментні групи: хліб, здобні булочки, батони, печиво і т. д. Для глибини асортименту прикладом є хліб житній з ізюмом, кмином, горіхами, хліб білий і т. д.

**Формування асортименту товарів** – процес підбору і встановлення номенклатури товарів, що відповідає попиту покупців і забезпечує високу прибутковість торгового підприємства. Найважливішим принципом формування асортименту товарів є забезпечення його відповідності характеру попиту населення, що обслуговується клієнтами підприємства.

Воно повинно передбачати комплексне задоволення попиту покупців в рамках обраного сегмента ринку. У зв'язку з цим асортимент товарів, пропонованих покупцям, повинен володіти достатньою широтою і глибиною.

При цьому широта асортименту визначається кількістю товарних груп, підгруп і найменувань товарів, включених до номенклатури, а глибина – кількістю різновидів товарів за кожним найменуванням.

Широкий асортимент дає можливість орієнтуватись на всілякі вимоги споживачів, стимулювати здійснення купівлі у певному місці, для певного цільового сегмента ринку.

Глибокий асортимент надає змогу задовольнити потреби різних споживчих сегментів однотипним товаром, пропонувати діапазон цін, стимулювати підтримку дилерів, розширити місця продажу, приміщення торгівлі тощо.

Сукупність асортиментних груп товарів, що їх пропонує покупцеві продавець є товарною номенклатурою. Товарну номенклатуру фірми зображають з точки зору її широти, насиченості, глибини та гармонійності.

**Товарна номенклатура** – перелік однорідних і різнорідних товарів загального або аналогічного призначення.

**Номенклатура чи товарний асортимент** – це вся сукупність виробів, що випускаються підприємством. Вона включає різні види товарів. Вид товару ділиться на асортиментні групи (типи)

відповідно до функціональними особливостями, якістю, ціною. Кожна група складається з асортиментних позицій (різновидів чи марок), які утворюють нижчу щабель класифікації.

Номенклатура буквально означає перелік імен. Таким чином, номенклатура продукції - це перелік найменувань виробленої підприємством продукції. Що стосується товарної номенклатури, то це перелік груп товарів, пропонованих конкретним продавцем. Продавець же може пропонувати покупцям продукцію одного чи багатьох виробників, залучаючи номенклатуру продукції кожного з них у повному обсязі або частково.

Номенклатура як економічна категорія має укрупнений характер. Мова може йти, наприклад, про чоловічого, жіночого або дитячого взуття, про спальні або столових гарнітурах, про телевізори або магнітофонах, про карамелі чи шоколаді. По суті це асортиментні групи, а номенклатура продукції являє собою перелік асортиментних груп продукції або товарів.

Асортимент продукції буквально означає підбір предметів, сукупність їх найменувань за якими-небудь ознаками. З цієї точки зору асортимент може бути простим або складним, вузьким або широким. Така класифікація передбачає виділення груп однорідної продукції або товарів за ознакою виду, сорту, марки і т.п.



Формуються асортиментні ознаки товарних груп, в межах яких предмети мають певну схожість. І також можна розрізняти асортимент продукції (мило виробляється підприємством) і асортимент товарів (що пропонується споживачам цього продавця).

### 1. Асортиментні групи за місцезнаходженням товарів:

#### Промисловий (виробничий) асортименти

Набір товарів, що випускають виготовлювачем виходячи з його виробничих можливостей. Промислові асортименти товарів різних організацій-виготовлювачів, у тому числі й підприємств громадського харчування, незалежно від форми власності повинен бути погоджений із санітарними органами Міністерства охорони здоров'я України

Як приклад можна привести промисловий асортименти кондитерської фабрики імені Рошен, що включає близько 100 найменувань карамельних, цукеркових і шоколадних виробів.

#### Торговельний асортимент- набір товарів

Формований організацією торгівлі або громадського харчування з урахуванням її спеціалізації, споживчого попиту й матеріально-технічної бази. Торговельні асортименти включає, як правило, товари різних виготовлювачів. Виключення становлять фірмові магазини організацій-виготовлювачів, стратегія яких ґрунтується на збуті товарів тільки конкретної фірми. Так, у торговельні асортименти будь-якого кондитерського магазину входять товари, що виготовляють багатьма кондитерськими фабриками, а іноді й підприємствами громадського харчування, хлібозаводами, які випускають кондитерські вироби.

Рисунок 7.10 – Характеристика різних видів асортименту

**Виробничий асортимент** – це номенклатура товарів, що випускаються промисловими і сільськогосподарськими підприємствами, а також іншими виробниками.

Щодо промислових підприємств встановлюється **виробничий асортимент** продукції, стосовно торговельних підприємств – торговий асортимент товарів.

Перших з них відображає спеціалізацію підприємства і служить підставою для укладення договорів

поставки.

У другому випадку складаються підстави судити про масштаби можливості торговельного підприємства задовольняти потреби населення і розрізняють спеціалізовані і універсальні торговельні підприємства.

**Торговий асортимент** – перелік товарів, що формуються організацією з урахуванням попиту, матеріально-технічної бази та спеціалізації магазину.

**Торговий асортимент** – це номенклатура товарів, що підлягає продажу в роздрібній торговельній мережі. Він включає асортимент товарів, які випускаються багатьма

підприємствами, і поділяється на дві товарні галузі: продовольчі і непродовольчі товари. Кожна з галузей поділяється на **товарні групи**, до складу яких входять товари, об'єднані за рядом **ознак**:

1. **Залежно від однорідності сировини і матеріалів**, з яких виготовлені товари, їх поділяють на вироби з шкіри, скла тощо.

2. **За споживчим призначенням** товари поділяють на спортивні, музичні, одяг тощо.

3. **З урахуванням складності асортименту** розрізняють товари простого і складного асортименту. До товарів простого асортименту відносяться товари, які складаються з невеликої кількості видів і сортів (овочі, сіль, господарське мило). Товари, які мають в межах одного виду внутрішню класифікацію за різними ознаками (фасон, розмір), відносяться до товарів складного асортименту (взуття, одяг).

Товарні групи поділяються на **товарні підгрупи**, до складу яких входять однорідні за ознакою єдності виробничого походження товари. Наприклад, товарна група взуття поділяється на підгрупи шкіряного, текстильного, резинового взуття, група посуду складається з підгруп металевого, скляного і фарфорово-фаянсового посуду.

Кожна підгрупа складається з товарів різних видів. Під **видом товару** розуміють однакові товари різного призначення (туфлі – жіночі, чоловічі, дитячі; меблі – для кухні, житлової кімнати тощо). В середині кожного виду товари можуть розрізнитися між собою за особливими ознаками (наприклад, сорту), тобто поділяються на **різновиди**.

#### **Асортиментні групи за широтою охоплення товарів.**

З урахуванням поділу товарів на групи, підгрупи і види прийнято виділяти груповий і внутрішньогруповий (розгорнутий) асортимент товарів.

**Груповий асортимент** товарів показує перелік укрупнених товарних груп, що складають номенклатуру товарів. Так, у продовольчому магазині можуть продаватися гастрономічні та бакалійні продукти, а в магазині спортивних товарів – літній і зимовий спортивний інвентар.

**Внутрішньогруповий (розгорнутий) асортимент** представляє собою деталізацію групового асортименту за конкретними видами і різновидами товарів.

**Видовий асортимент** товарів відбиває наявність у групі товарів ряду видів. Наприклад, у складі молочних продуктів можуть бути представлені кефір, вершки, сир і т.п. Чоловіче взуття включає такі поняття як чоботи, черевики, туфлі, босоніжки.

**Внутрішньовидовий асортимент** товарів являє різновиди продукції, членування виду на частини. Так, сир може бути різного ступеня жирності, самовари – різної місткості, взуття – різного фасону, тканини - різного забарвлення і т.п. Внутрішньовидовий асортимент товарів може мати різну глибину розвитку, деталізації. У цьому сенсі можна говорити про ступінь складності асортименту. Наприклад, лікарські препарати, що застосовуються при певному захворюванні людини, можуть бути представлені засобами для

зовнішнього або внутрішнього вживання, у вигляді таблеток або рідин, мати різну фасовку, упакування і т.п.

**Простий** – набір товарів представлений не великою кількістю груп видів і найменувань, які задовольняють обмежене число споживачів.

**Складний** – набір товарів представлений значною кількістю груп, видів різновидів найменувань, які задовольняють різноманітні потреби.

**Розгорнутий** – набір товарів, який включає значну кількість груп, підгруп, різновидів найменувань, але відрізняються індивідуальними ознаками.

Такі асортименти, як правило, зустрічається в спеціалізованих магазинах, причому кількість груп однорідних товарів може бути порівняно невеликим. Так, у торговельні асортименти магазинів, що спеціалізуються на продажі аудіо- і відеотехніки, входять три-чотири групи однорідних товарів (телевізори, магнітофони, відеоманітофони), але зате ці групи представлені більшою кількістю товарів різних класів складності й торговельних марок.

**Супутний** – набір товарів, який виконує допоміжні функції і не відноситься до основних. Товари супутніх асортиментів у взуттєвому магазині – це предмети догляду за взуттям, а в продовольчому магазині – мило, сірника, деякі інші господарські товари.

**Змішаний** – набір товарів різних груп, що відрізняються великою різноманітністю функціонального призначення. набір товарів . Змішаний асортименти характерний для магазинів, що торгують непродовольчими й продовольчими товарами.

По ступені задоволення потреб розрізняють раціональний й оптимальний асортименти.

**Раціональний асортимент** – набір товарів, що найбільше повно задовольняє реально обґрунтовані потреби, які забезпечують максимальна якість життя при певному рівні розвитку науки, техніки й технології.

Формування раціональних асортиментів вимагає обліку великої кількості факторів і показників, багато хто з яких досить мінливі. До таких факторів ставляться реальні потреби, які залежать від рівня життя населення, досягнень науково-технічного прогресу й інших особливостей зовнішнього середовища. У свою чергу, багато хто із цих факторів безпосередньо впливають на зміни раціональних асортиментів. Наприклад, досягнення науково-технічного прогресу стимулюють розробку нових товарів і формують нові потреби. Це чітко проявляється при формуванні раціональних асортиментів побутової техніки.

**Оптимальні асортименти** – набір товарів, що задовольняє реальні потреби з максимально корисним ефектом для споживача при мінімальних витратах на їхнє проектування, розробку виробництва й доведення до споживачів. Товари оптимальних асортиментів відрізняються підвищеною конкурентноздатністю.

**Корисний ефект** являє собою вигоду, що може одержати споживач при правильному використанні товару, за винятком витрат на його придбання, експлуатацію, зберігання, ремонт й утилізацію. Наприклад, корисний ефект від використання побутового холодильника розраховується за вартістю

збережених у ньому продуктів, економії, часу й грошей при більших закупівлях товарів для особистого споживання за винятком витрат на покупку холодильника, його експлуатацію (витрата електроенергії й ін.), ремонт й утилізацію встаткування, що прийшов у непридатність.

Наведений розрахунок ураховує в основному функціональне призначення товарів й економічний ефект від споживання, але при цьому не приймається в увагу соціальний ефект. Цей розрахунок застосуємо в основному для непродовольчих товарів і неприйнятний для харчових продуктів, тому що неможливо розрахувати в грошовому вираженні вигоди для здоров'я, одержувані споживачем.

Наведений розрахунок ураховує в основному функціональне призначення товарів й економічний ефект від споживання, але при цьому не приймається в увагу соціальний ефект. Цей розрахунок застосуємо в основному для непродовольчих товарів і неприйнятний для харчових продуктів, тому що неможливо розрахувати в грошовому вираженні вигоди для здоров'я, одержувані споживачем.

У цьому зв'язку слід зазначити, що раціональний й оптимальний асортименти характеризують в основному його якісну сторону.

Залежно від характеру потреб асортименти може бути реальним, прогнозованим і навчальним.

#### **Види асортименту за рівнем задоволення споживачів:**

**Раціональний асортимент** – набір товарів найбільш повно задовольняє реально обґрунтовані потреби, які забезпечують максимальну якість життя на даному етапі.

**Оптимальний** – набір товарів, що задовольняє реальні потреби з максимально корисним ефектом для споживачів при мінімальних витратах.

*різновиди асортименту за характером потреб:*

**Реальний** - дійсний набір товарів знаходиться в магазині у продавця.

**Прогнозований** - набір товарів, що може задовольняти передбачувані потреби.

**Навчальний** - набір товарів для вивчення та досягнення навчальних цілей.

**Властивість асортименту** – специфічна особливість асортиментів, що проявляється при його формуванні.

*Властивість асортименту* - його специфічна особливість, що виявляється при його формуванні.

*Показник асортименту* - кількісне вираження його властивостей, при цьому вимірюванню підлягає кількість видів і найменувань товарів. Зазвичай визначаються дійсний показник, базовий і відповідний коефіцієнт (відношення дійсного показника до базового).

**Показник асортименту** – кількісне вираження властивостей асортиментів, при цьому виміру підлягає кількість видів і найменувань товарів.

При формуванні асортименту здійснюється регулювання комплексу властивостей і показників асортиментів, що вимагає розуміння їхньої суті й знання номенклатури властивостей і показників асортименту.

Розшифровка умовних позначок:

д – кількість видів, різновидів або найменувань товарів, що є в наявності;

б – базова кількість видів, різновидів і найменувань товарів, прийнята за основу для порівняння;

А – кількість окремого товару в натуральному або грошовому вираженні;

S<sub>j</sub> – сумарна кількість всіх товарів, що є в наявності в натуральному або грошовому вираженні;

м – мінімально припустима кількість товарів, що визначають торговельний профіль організації;

в – кількість видів і найменувань товарів, що користуються стійким попитом;

н – кількість нових видів і найменувань товарів;

вщ, вц, ву, вн – коефіцієнти вагомості показників широти, повноти, стійкості й новизни.

## 7.5 Показники асортименту: структура, повнота, широта, взаємозамінюваність, стабільність, новизна

Асортимент продукції характеризують такі *показники*:

**Широта асортименту** – це кількість видів однорідних і (або) різнорідних груп, що знаходяться у продажу.

**Широта асортименту** відображає те розмаїття видів товарів, які реалізовує (виробляє) підприємство.

Наприклад, в магазині жіночого одягу у продажу є 7 видів швейних виробів (сукні, костюми спідниці, брюки, куртки, пальто, півпальто), 3 види трикотажних (светри, джемperi, жакети), 5 видів взуття (туфлі, черевики, чоботи, туфлі літні, напівчеревики). Широта асортименту дорівнюватиме 15.

**Широта асортименту** – кількість видів, різновидів і найменувань товарів однорідних і різнорідних груп.

Ця властивість характеризується двома абсолютними показниками - дійсною й базовою широтою, а також відносним показником - коефіцієнтом широти.

**Дійсна широта (Ш)** – фактична кількість видів, різновидів й найменувань товарів, що є в наявності (д).

**Базова широта (Ш<sub>б</sub>)** – широта, прийнята за основу для порівняння. Як базова широта може бути прийнята кількість видів, різновидів і найменувань товарів, регламентована нормативними або технічними документами (стандартами, преїскурантами, каталогами й т.п.), або максимально можливе. Вибір критеріїв визначення базового показника широти визначається цілями. Наприклад, при аналізі асортиментної політики магазинів-конкурентів у якості базового можна взяти максимальний перелік товарів, наявних у всіх обстежених магазинах.

*Коефіцієнт широти* (ДО) виражається як відношення дійсної кількості видів, різновидів і найменувань товарів однорідних і різнорідних груп до базового.

Широта може служити непрямим показником насиченості ринку товарами. Показники широти застосовуються залежно від насиченості ринку, а також від стану попиту. В умовах дефіциту, коли попит перевищує пропозиція, виготовлювачеві й продавцеві вигідніше мати вузькі асортименти товарів, оскільки при великій широті потрібні додаткові витрати на розробку й виробництво нових товарів. Крім того, виробництво різноманітних товарів вимагає більше великих закупівель сировини, розширення виробничих площ, нових видів упакування, маркування. У торгівлі для різноманітних асортиментів потрібні додаткові площі торговельного залу для викладення товарів, крім того, збільшуються транспортні витрати.

На насиченому ринку виготовлювачі й продавці прагнуть задовольнити різноманітні потреби. Коли попит перевищує пропозиція, потрібні комерційні зусилля по створенню споживних переваг, що досягається в числі інших засобів і за рахунок збільшення широти асортиментів. Широта виступає в якості одного із критеріїв конкурентоздатності фірм.

***Повнота асортименту*** – кількість найменувань і різновидів товарів однорідної групи, що знаходяться у продажу.

***Повнота асортиментів*** – здатність набору товарів однорідної групи задовольняти однакові потреби.

Наприклад, в асортименті магазину є 2 різновиди светрів, 3 різновиди джемперів, 5 різновидів жакетів.

Повнота асортименту групи «Верхній трикотаж» становить 10. Зазвичай перевіряється відповідність реальної повноти асортименту асортиментному мінімуму (переліку). Останній являє собою документ, що регламентує мінімально допустима кількість видів і різновидів товарів, що визначають профіль організації торгівлі.

Повнота характеризується кількістю видів, різновидів і найменувань товарів однорідної групи. Показники повноти можуть бути дійсними й базовими.

*Дійсний показник повноти* характеризується фактичною кількістю видів, різновидів і найменувань товарів однорідної групи, а базовий – регламентованою або планованою кількістю товарів

***Коефіцієнт повноти.*** ( $K_{п}$ ) – відношення дійсного показника повноти до базового.

Наприклад, в асортименті магазину є сири Швейцарський, Голландський, Російський, Едамський, Сулубольше широта, тим біль гуни, Рокфор. Перші чотири найменування ставляться до групи твердих сичугових сирів. Тому дійсний показник повноти для групи твердих сичугових сирів буде дорівнює 4. У вітчизняних стандартах передбачено близько 20 найменувань таких сирів, ще п'ять найменувань надходить по імпорті. Отже, базовий показник повноти становить 25, а коефіцієнт повноти – 16%.

Найбільше значення показники повноти асортиментів мають на насиченому ринку. Чим більше повнота асортиментів, тим вище ймовірність того, що споживчий попит на товари певної групи буде вдоволений.

Підвищена повнота асортиментів може служити одним із засобів стимулювання збуту й задоволення різноманітних потреб, обумовлених різними смаками, звичками й іншими факторами.

Разом з тим збільшення повноти асортиментів жадає від працівників торгівлі знання спільності й розходжень споживних властивостей товарів різних видів, різновидів і найменувань, щоб інформувати про їх споживачів. Доведення такої інформації до продавця є обов'язком виготовлювача й/або постачальника.

Варто врахувати, що надмірне збільшення повноти асортиментів також може утруднити вибір споживача, тому повнота повинна бути раціональною.

**Стійкість асортименту** – кількість видів, різновидів і найменувань товарів, що користуються стійким попитом у споживача.

**Стійкість асортиментів** – здатність набору товарів задовольняти попит на ті самі товари. Особливістю таких товарів є наявність стійкого попиту на них.

**Коефіцієнт стійкості** – відношення кількості видів, різновидів і найменувань товарів, що користуються стійким попитом у споживачів (Ш), до загальної кількості видів, різновидів і найменувань товарів тих же однорідних груп (Ш).

Наприклад, стійким попитом користуються три найменування сиру з п'яти (приклад див. вище). Отже, коефіцієнт стійкості дорівнює 60%.

Іноді стійкість зв'язують зі строком, протягом якого товари певних видів, різновидів і найменувань перебувають у реалізації. У цьому випадку стійкість асортиментів може залежати, по-перше, від наявності стійкого попиту й постійного поповнення товарних запасів на ці товари; по-друге, відсутності або недостатності попиту на товари, які залежуються на складах і прилавках; по-третє, невідповідності товарних запасів можливостям реалізації товарів. Тому строки реалізації товарів як показники стійкості асортиментів не можуть бути використані при визначенні раціональності асортиментів.

Виявлення товарів, що користуються стійким попитом, вимагає маркетингових досліджень методами спостереження й аналізу документальних даних про надходження й реалізацію різних товарів.

Споживачі товарів стійких асортиментів можуть бути охарактеризовані як «консерватори в смаках і звичках». Оцінивши певне найменування товару, вони довго не міняють свої переваги.

Виготовлювачі й продавці найчастіше прагнуть розширити кількість товарів, що користуються стійким попитом. Однак варто мати на увазі, що смаки й звички згодом міняються, тому стійкість асортиментів повинна бути раціональною.

**Новизна (оновлення) асортименту** – кількість нових товарів у загальному вступі.

**Новизна (відновлення) асортиментів** – здатність набору товарів

задовольняти потреби, що змінилися, за рахунок нових товарів.

Новизна асортименту характеризується коефіцієнтом оновлення асортименту ( $K_n$ ), який виражається через відношення кількості нових товарів до загальної кількості найменувань товарів:

$$K_n = \frac{N}{Q} 100\%, \quad (5)$$

де  $N$  – кількість нових товарів;

$Q$  – загальна кількість товарів.

Новизна характеризується дійсним відновленням, що виражається через відношення кількості нових товарів до загальної кількості найменувань товарів (або дійсній широті).

**Оновлення** – один з напрямків асортиментної політики організації, проводиться, як правило, в умовах насиченого ринку. Причинами, що спонукають виготовлювача й продавця обновляти асортименти, є: заміна товарів, що морально застаріли, що не користуються попитом; розробка нових товарів поліпшеної якості з метою стимулювання їхньої покупки споживачем; проектування й розробка нових товарів, що не мали раніше аналогів; розширення асортиментів за рахунок збільшення повноти для створення конкурентних переваг організації.

Однак й в умовах насиченого ринку відновлення асортиментів може бути наслідком дефіциту сировини, виробничих потужностей, необхідних для виробництва раніше, що випускалися товарів.

Споживачами нових товарів є так названі «новатори», потреби яких часто міняються через бажання відчутти новизну об'єктів. Найчастіше нові товари задовольняють не стільки фізіологічні, скільки психологічні й соціальні потреби. Так, покупець нової престижної марки автомобіля, що має автомобіль старої моделі, що придатний для використання як транспортний засіб, задовольняє в першу чергу соціальні потреби.

Варто мати на увазі, що постійне й підвищене відновлення асортиментів для виготовлювача й продавця пов'язане з певними витратами й ризиком, що вони можуть не виправдатися, наприклад, новий товар може не користуватися попитом. Тому відновлення асортиментів також повинне бути раціональним.

**Довжина асортименту** показує загальну кількість назв товарів. Так, в об'єднанні «Дзінтарс» протягом чотирьох років виготовлено близько 32 видів різних духів, одеколонів, кремів, тобто кожен з них мав власну назву. Можна говорити про довжину асортименту як кожного виду товарів, так і про середню довжину усіх видів.

**Глибина асортименту** – це кількість варіантів виготовлення кожного виду товару певного асортименту. Скажімо, одеколон «Рижанка» об'єднання «Дзінтарс» випускається у флаконах різної місткості, у різних упаковках. У цьому випадку можна підрахувати середню глибину асортименту усіх видів.

**Густота асортименту** показує, як тісно взаємодіють товари різного асортименту з точки зору кінцевого споживання. У нашому прикладі з



«Дзінтарсом» простежується досить висока густота асортименту продукції, яка складає загальну товарну групу «парфумерно-косметичні вироби».

Для характеристики асортименту товарів також широко використовуються такі показники.

**Оптимальний асортимент** – група товарів, яка задовольняє реальні потреби з максимально корисним ефектом для споживача за мінімальних витрат. Критерієм для віднесення товарів до оптимального асортименту може служити коефіцієнт оптимальності ( $K_o$ ), який потрібно розраховувати для конкретного товару за формулою:

$$K_o = \frac{E_x}{B} 100\%, \quad (1)$$

де  $E_x$  – корисний ефект від споживання товару у разі використання його споживачем за призначенням, грн.;

$B$  – витрати на проектування, розробку, виробництво, доведення товару до споживача, грн.

Корисний ефект є вигодою, яку отримує споживач у випадку правильного користування товару, за відрахунком витрат на його придбання, експлуатацію, зберігання, ремонт, утилізацію. Наприклад, корисний ефект від використання побутового холодильника розраховується за вартістю збережених у ньому продуктів, економією часу і грошей у разі великих закупок товару для особистого споживання за відрахунком витрат на купівлю холодильника, його експлуатацію (використання електроенергії тощо), ремонт і утилізацію.

**Коефіцієнт стійкості асортименту** – відношення кількості видів, різновидів товарів, які користуються стійким попитом у споживачів до загальної кількості видів, різновидів цих же однорідних груп. Коефіцієнт стійкості розраховується за формулою:

$$K_c = \frac{C}{Q} 100\%, \quad (2)$$

де  $K_c$  – коефіцієнт стійкості асортименту;

$C$  – кількість товарів, що користуються стійким попитом;

$Q$  – загальна кількість товарів.

Наприклад, стійким попитом користується три найменування взуття із п'яти. Значить, коефіцієнт стійкості дорівнює 60%.

Існує і інша методика розрахунку коефіцієнта стійкості асортименту продукції як відношення кількості видів, різновидів найменувань товарів, які фактично є в продажу, до тієї їх кількості, яка встановлена асортиментними переліками товарів, тобто:

$$K_c = \frac{\Phi}{H}, \quad (3)$$

де  $\Phi$  – кількість видів, різновидів найменувань товарів, які фактично є у продажу;

$H$  – кількість видів, різновидів найменувань товарів, яка встановлена асортиментним переліком товарів.

Для усунення впливу випадкових факторів і об'єктивнішої оцінки товарного асортименту його стійкість доцільно визначати за окремі періоди згідно з даними декількох перевірок. У цьому випадку коефіцієнти стійкості асортименту визначаються за формулою:

$$K_c = \frac{\Phi_1 + \Phi_2 + \dots + \Phi_n}{n \cdot H}, \quad (4)$$

де  $\Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_n$  - фактична кількість видів, різновидів товарів, які були в продажу на дату перевірок;

$n$  - кількість перевірок.

Числове значення коефіцієнта стійкості асортименту перебуває в межах від 0 до 1. При цьому, чим ближче цей показник до 1, тим стійкіший асортимент.

## 7.6 Управління асортиментом

**Структура асортименту** характеризується питомою часткою кожного виду й/або найменування товару в загальному наборі.

### **Структура асортименту**

характеризується часткою кожного виду або найменування товару в загальному асортименті. Наприклад, можна розрахувати структуру асортименту взуття за різними ознаками –

половозрастному призначенням (визначається питома вага чоловічого, жіночого та дитячого взуття), сезонному призначенням (літня, зимова, демисезонний, позасезонна), видами (чоботи, черевики, напівчеревики та ін) та іншим ознаками.

Показники структури асортиментів можуть мати натуральне або грошове вираження й носять відносний характер. Вони розраховуються як відношення кількості окремих товарів до сумарної кількості всіх товарів, що входять в асортименти.

Структура асортиментів ставиться до реального або прогнозованого асортиментів і незастосовна до навчальних асортиментів, тому що показує взаємозв'язок окремих структурних елементів асортиментів через їхнє кількісне співвідношення.

Структура асортиментів, розрахована в натуральному вираженні, відрізняється від структури тих же асортиментів у грошовому вираженні.

При регулюванні структури асортиментів варто враховувати економічні вигоди підприємства у випадку переваги дорогих або дешевих товарів, окупність витрат на їхню доставку, зберігання й реалізацію, а також платоспроможність сегмента споживачів, на який орієнтується торговельна організація.

Вибір показників структури асортиментів у тім або іншому вираженні визначається аналітичними цілями. Якщо необхідно визначити потребу в складських площах, а також площі для викладення товарів, то аналізують структуру асортиментів у натуральному вираженні. При аналізі прибутковості

окремих видів товарів урахують структуру асортиментів у грошовому вираженні.

**Асортиментний мінімум (перелік)** – мінімально припустима кількість видів товарів повсякденного попиту, що визначають профіль роздрібної торговельної організації.

В умовах дефіциту по цьому показнику перевіряли роботу магазинів. У міру насичення ринку товарами здавалося, що потреба в цьому показнику відпала. Однак при приватизації багато торговельних підприємств змінили профіль або реальний асортименти, виключивши з нього дешеві товари повсякденного попиту. Для запобігання таких негативних явищ повернулися до цього показника, перейменувавши його в «асортиментний перелік». Заміна терміна «мінімум» на «перелік» не дуже вдала в сполученні із прикметником «асортиментний» (нагадаємо, асортименти - набір або перелік товарів).

Асортиментний перелік затверджується органами місцевого самоврядування. Він включає два-три виду товарів повсякденного попиту з кожної групи, що визначають профіль торговельної організації. Недотримання його вважається порушенням правил торгівлі.

**Раціональність асортиментів** – здатність набору товарів найбільше повно задовольняти реально обґрунтовані потреби різних сегментів споживачів.

**Коефіцієнт раціональності** – середньозважене значення показника раціональності з урахуванням реальних значень показників широти, повноти, стійкості новизни, помножені на відповідні коефіцієнти вагомості. Розрахункова формула коефіцієнта раціональності наведена в табл. 5.

При визначенні коефіцієнта раціональності асортиментів повинні враховуватися всі перераховані вище показники з урахуванням ступеня значимості або коефіцієнта вагомості (в) для кожного показника. Коефіцієнти вагомості визначають експертним шляхом, вони характеризують питому частку показника при формуванні споживних переваг, що впливають на збут товарів. Складність їхнього розрахунку полягає в тім, що не існує загальних для всіх або хоча б для групи товарів коефіцієнтів вагомості. Вони індивідуальні для кожного товару.

З певним ступенем вірогідності коефіцієнт раціональності може свідчити про раціональні асортименти. Імовірна погрішність показує різницю між потребами, передбачуваними при формуванні асортиментів (прогнозовані асортименти), і реальним, підкріпленим купівельним попитом.

**Гармонійність асортименту** – властивість набору товарів різних груп, що характеризує ступінь їхньої близькості по забезпеченню раціонального руху товарів, реалізації й/або використання.

Найбільшою гармонійністю відрізняється групові асортименти і його різновиди, найменшої – змішаний.

Гармонійність забезпечує якісну характеристику асортиментів і не вимірюється кількісно, внаслідок чого ця властивість носить описовий характер.

Прагнення до гармонійності при формуванні асортиментів виражається в спеціалізації магазину або окремих його секцій. До переваг гармонічних

асортиментів варто віднести найменші витрати виготовлювача й продавця на доставку, зберігання, реалізацію, а для споживача – на пошук і придбання товарів, близьких по призначенню або доповнюючих один одного.

Наприклад, у магазинах типу «Усе для дозвілля», «Усе для будинку (саду)» і т.п. покупець може знайти необхідні товари цільового призначення.

## 7.7 Фактори формування та управління асортиментом товарів підприємства

Формування асортименту є складним і безперервним процесом. Оптимальний асортимент є індивідуальним для кожного підприємства і залежить від ринків збуту, попиту, фінансових та інших ресурсів. На формування асортименту впливають безліч факторів як загальних, так і специфічних для кожного підприємства. Не врахувавши ці фактори, підприємству не вдасться сформувати ефективний асортимент. Одним із найголовніших факторів формування асортименту є позиціонування товару. За допомогою правильного позиціонування підприємство виділяє свій товар із кола аналогічних на ринку, що допомагає споживачеві віддати перевагу саме йому.

За твердженням відомого фахівця у сфері маркетингу Ф. Котлера, «...асортимент дуже вузький, якщо можна збільшити прибуток, доповнивши його новими виробами, і дуже широкий, якщо прибуток можна збільшити, скоротивши його». Отже, вибір тієї або іншої асортиментної стратегії повинен ґрунтуватися на оцінці змін грошових потоків, викликаних зміною асортименту, а також на підставі прогнозу стану грошових потоків у перспективі.

**Керування асортиментом** – діяльність, спрямована на досягнення вимог раціональності асортиментів.

Основними елементами керування є формування асортиментів і встановлення рівня вимог по показниках, що визначає раціональність асортиментів.

**Формування асортименту** – діяльність по складанню набору товарів, що дозволяє задовольнити реальні або прогнозовані потреби, а також досягти цілей, певних керівництвом організації.

Формування асортиментів не може бути абстраговане від конкретної організації й повинне базуватися на заздалегідь обраних цілях і завданнях, що обумовлює напрямки розвитку асортиментів. Це визначає асортиментну політику організації.

Формування асортименту товарів – це складний і безперервний процес, основна мета якого полягає в найбільш повному задоволенні потреб населення в товарах при забезпеченні прибутковості роботи торгового підприємства.

В основу побудови асортименту в роздрібній торгівлі має бути покладено раціональне співвідношення окремих груп товарів в залежності від:

- ✓ Обсягу товарообороту магазину;
- ✓ Розміру торгової площі;
- ✓ Технічної оснащеності;
- ✓ Умов товаропостачання.

При формуванні асортименту слід також враховувати:

- ✓ Чисельність населення, що обслуговується;
- ✓ Наявність між населеними пунктами транспортних зв'язків;
- ✓ Місце розташування магазину по відношенню до інших торговельним підприємствам (при цьому обов'язково береться до уваги асортимент пропонованих ними товарів).

На процес формування асортименту товарів істотний вплив роблять фактори, що визначають попит населення:

- ✓ Соціальні (соціальний склад населення, що обслуговується, його освітній і культурний рівень, характер трудової діяльності);
- ✓ Економічні (розвиток виробництва, рівень доходів та соціального забезпечення населення, рівень роздрібних цін на товари);
- ✓ Демографічні (статеві-віковою склад населення, кількість і склад сімей);
- ✓ Природно-кліматичні (географічне розташування населеного пункту, клімат);
- ✓ Національно-побутові (національний склад населення, його традиції, звичаї, звичаї).

Процес формування асортименту товарів, що реалізуються підприємством, передбачає проведення таких *етапів роботи*:

1. Визначення переліку основних груп та підгруп товарів, що реалізуються, виходячи з обраної товарної спеціалізації підприємства та потреб його потенційних споживачів.

2. Розподіл окремих груп та підгруп товарів між споживчими комплексами та мікрокомплексами постійного та сезонного характеру. На практиці рекомендується виділяти такі споживчі комплекси, як: «Товари для чоловіків», «Товари для жінок», «Товари для дітей», «Косметика і засоби гігієни», «Сувеніри, годинники, ювелірні вироби», «Канцелярські товари», «Товари для спорту» тощо. В той же час споживчі комплекси поділяються на мікрокомплекси. Наприклад, в комплексі «Товари для жінок» виділяють мікрокомплекси: «Одяг», «Білизна», «Взуття» тощо.

Під час проведення цієї роботи необхідно враховувати фактичний розмір торговельної площі підприємства, а також спеціалізацію підприємств-конкурентів, розташованих в районі діяльності такого підприємства, особливо вузькоспеціалізованих.

3. Визначення кількості видів та різновидів товарів у межах окремих споживчих комплексів та мікрокомплексів (за окремими групами та підгрупами товарів), тобто глибини товарного асортименту.

4. Розробка конкретного асортиментного переліку товарів, що пропонуються до реалізації контингенту покупців, який обслуговує підприємство.

Розроблений асортиментний перелік є стандартом ширини та глибини асортименту товарів та використовується як нормативний документ під час проведення комерційної діяльності із закупівлі товарів та планування структури товарообороту підприємства.

Рекомендується також розробляти асортиментний мінімум товарів, який представляє собою перелік товарів, які повинні бути присутні в роздрібному продажі.

Існує 4 *види стратегії у сфері асортименту*:

1. Виключний асортимент – обслуговування всіх товарів одного виробника.

2. Глибокий асортимент-обслуговування всього «сімейства» певного товару, придбаного у багатьох виробників.

3. Широкий асортимент – обслуговування кількох видів взаємопов'язаних товарів, придбаних у багатьох виробників.

4. Змішаний асортимент – обслуговування безлічі не пов'язаних між собою видів товарів різних виробників.

Якщо в основу формування асортименту покладена стратегія його розширення і поглиблення, то вона потребує значно більших фінансових ресурсів, але дозволяє запропонувати покупцям дуже широкий асортимент товарів, які можна знайти тільки в цьому магазині.

Проте, обираючи ширину і глибину асортименту товарів на основі розрахунку прибутковості, не слід розуміти занадто вузько рентабельність торгівлі – як різницю між обсягом реалізації кожного конкретного товару та його закупівельною ціною разом з витратами обігу. Ширший погляд на прибутковість торгівлі можна сформулювати таким чином: чи підвищиться рентабельність торгівлі загалом, якщо буде прийняте рішення включити (виключити) даний товар з асортименту.

Ефективність роботи підприємства, його конкурентоспроможність на ринку залежать не тільки від масштабу діяльності та ефективності використання ресурсів, а й від асортименту реалізованої продукції. В умовах ринкової економіки кожне підприємство саме обирає свою товарну політику. Основне завдання товарної політики полягає у формуванні оптимального товарного асортименту підприємства, розробці напрямів його удосконалення.

Основні принципи формування асортименту:

1) забезпечення на підприємстві достатньої кількості товарів повсякденного попиту, простого асортименту, спеціальних товарів;

2) забезпечення широкого вибору товарів у кожній групі;

3) встановлення кількості різновидів кожного виду товарів;

4) облік і відображення в асортименті особливостей попиту в даній зоні діяльності підприємства.

Питання ефективного формування товарної політики є актуальним, оскільки саме товар є результатом діяльності підприємства, джерелом його прибутків, основою подальшого функціонування та розвитку.

Формування асортименту на підприємстві є досить складним процесом, на який впливають дуже багато факторів. Ігноруючи ці фактори, підприємству не

вдасться сформувати збалансований асортимент. Одним з найголовніших чинників, що впливають на формування асортименту, є споживчий попит. Для успіху на ринку необхідно забезпечити конкурентоспроможність товару. Конкурентоспроможний товар повинен задовольняти запити покупця (потенційного споживача) на більш високому рівні, більшою мірою відповідати їх уподобаннями, ніж товари конкурентів. Ступінь задоволення запитів покупців залежить від цілого ряду чинників: економічних, соціально – демографічних, технічних, національно – побутових.

До економічних чинників відносять грошові доходи населення і розподіл їх між окремими групами, рівень роздрібних цін, і їх співвідношення між окремими групами товарів, ступінь забезпеченості населення предметами тривалого користування.

Соціально – демографічні чинники включають соціальну і професійну структуру населення, рівень освіти й культурного розвитку, статеві віковий склад населення.

Технічні фактори характеризують технічний рівень і якість товару.

**Технічний рівень** – це технічна досконалість продукту, ступінь втілення в ньому новітніх науково-технічних досягнень. Якість визначається параметрами, відповідними певним властивостям товару (міцність, швидкість, естетичні характеристики, безпека, функціональність та інше). До національно – побутових факторів відносять національний склад населення, звичаї.



Рис. 10.11 – Загальні фактори, що впливають на формування асортименту

Серед інструментів комерційної діяльності торгового підприємства асортиментна політика займає особливе місце. Асортимент постійно змінюється, бо залежить від різних факторів, існуючих на ринку збуту. Ці фактори поділяються на загальні, які не залежать від конкретних умов роботи того чи іншого торгового підприємства і специфічні – відображають конкретні умови роботи даного підприємства.

До основних загальних факторів, що впливають на формування асортименту, відносяться споживчий попит і виробництво товарів (рис. 1). Асортимент торгових підприємств формується під впливом промислового

асортименту, оскільки виробничі можливості виробника визначають склад пропозиції. Але існує й зворотній зв'язок, коли споживчий попит виступає в якості стимулу виробництва нових товарів.

**Фактори формування асортименту.** Розрізняють загальні й специфічні фактори формування асортиментів.

*Загальними факторами, що* впливають на формування промислового й торговельного асортиментів, є попит і рентабельність.

*Попит* як потреба, підкріплена платоспроможністю споживачів, – визначальний фактор формування асортиментів; у свою чергу, залежить від сегмента споживачів (їхніх доходів, національних, демографічних й інших особливостей).

*Рентабельність* виробництва й реалізації визначається собівартістю, витратами виробництва й обігу, на розміри яких впливають державні заходи щодо підтримки вітчизняних виготовлювачів (пільгове оподаткування, митні тарифи й ін.). Так, формування асортиментів алкогольної продукції в останні роки в значній мірі визначається заходами для державного регулювання її виробництва й реалізації.

*Специфічними факторами* формування промислового асортиментів є сировинна й матеріально-технічна база виробництва, досягнення науково-технічного прогресу, а торговельного асортиментів – виробничі можливості виготовлювачів, спеціалізація (клас і тип) торговельної організації, канали розподілу, методи стимулювання збуту й формування попиту, матеріально-технічна база торговельної організації.

*Сировинна база виробничих організацій* визначається наявністю природних ресурсів, станом видобувної й переробної промисловості, що випускає сировина, напівфабрикати й комплектуючі вироби, а також витратами на виробництво й доставку сировини. Недостатність або трудомісткість видобутку, збору або вирощування окремих видів сировини приводить до скорочення асортиментів відповідних товарів.

Так, віддаленість районів вирощування, висока трудомісткість збору окремих видів дикоростучих ягід привели до скорочення асортиментів виробів, вироблених на натуральній сировині, і заміну їхніми виробами на синтетичних харчових добавках, що імітують смак, захід і кольори ягід (наприклад, безалкогольні напої).

*Матеріально-технічна база товарного виробництва* також значно впливає на формування асортиментів. Недостатність виробничих площ, відсутність або недостача необхідного встаткування приводять до того, що асортименти товарів, що користуються попитом, може скоротитися. Наслідками цього є надмірний попит, ріст цін і заміна дефіцитних товарів фальсифікованими. Саме через недостачу виробничих ресурсів поряд з низькою рентабельністю скоротився асортиментів високоякісних виноградних вин, але розширився асортименти їхніх підробок або низькоякісної продукції.

*Досягнення науково-технічного прогресу* – потужний стимул відновлення асортиментів споживчих товарів. Розробка принципово нових товарів, що не мали раніше аналогів, а також товарів підвищеної якості можливо в основному



завдяки розвитку науки, техніки й технології. Так, завдяки розробці таких прогресивних технологій, як асептична стерилізація, сушіння, з'явилися принципово нові види консервованих продуктів. Відкриття напівпровідників зробило революцію в асортименті радіотехнічних товарів.

Торговельні асортименти неминуче формується під впливом промислового, оскільки виробничі можливості виготовлювача визначають склад пропозиції. Однак в умовах ринкової економіки виробничі можливості виготовлювача перестають бути визначальним фактором формування торговельних асортиментів.

Замовлення торговельних організацій, обумовлені попитом споживачів, роблять все більший вплив на формування торговельних асортиментів. У працівників торгівлі з'явилася реальна можливість впливати на промислові асортименти через замовлення товарів, що користуються попитом.

*Спеціалізація торговельної організації* ставиться до найбільш значимих факторів формування асортиментів товарів. Вона визначається при створенні або ліцензуванні, або атестації організації. Керівництво організації ухвалює рішення щодо спеціалізації, від якої залежить її наступна діяльність, у тому числі й формування торговельних асортиментів.

У період переходу до ринкових відносин багато торговельних організацій, випробовуючи більші фінансові труднощі, вносили зміни у свою асортиментну політику шляхом включення в торговельні асортименти невластивих товарів, не міняючи при цьому свого профілю. Багато спеціалізованих магазинів стали перепрофілюватися в магазини зі змішаними асортиментами. Однак, як показав досвід останнього років, великого успіху багатьом з них це не принесло. На сучасному етапі спостерігається тенденція повернення до спеціалізації торговельних організацій і формуванню відповідних асортиментів.

*Канали розподілу товарів* також мають значення при формуванні торговельних асортиментів. Налагоджена система поставок через прийнятні для торгівлі канали розподілу, ритмічність доставки в потрібний термін й у необхідному обсязі полегшують роботу з формування торговельних асортиментів, забезпечують перевага закупівель товарів, для яких є налагоджена система збуту. Цим відрізняються багато закордонних або спільних фірм, що мають чітко функціонуючі канали розподілу товарів.

*Методи стимулювання збуту й формування попиту*, зокрема рекламна підтримка товарів, в умовах насиченого ринку також впливають на формування торговельних асортиментів. Це порозумівається тим, що торговельні організації звільняються від дорогих витрат на рекламу, за рахунок чого скорочуються витрати виробництва й зростає прибуток

*Матеріально-технічна база торговельної організації* також може зробити певний вплив на формування торговельних асортиментів. Якщо у фірми відсутні склади, що забезпечують схоронність товарів у належних умовах, або площі торговельного залу для викладення товарів складного або розгорнутого асортиментів, то організація не повинна й планувати формування таких асортиментів. Наприклад, не можна включати в асортименти

швидкопсувні або заморожені продукти харчування при відсутності холодильного встаткування.

Регулювання перерахованих вище факторів становить суть керування асортиментами й досягається за допомогою встановлення певних вимог, пропонованих до раціональних асортиментів. Ці вимоги регламентуються поруч нормативних, технічних і технологічних документів.

Важливу роль у керуванні асортиментами грають нормативні й технологічні документи, що регламентують базову широту й повноту асортиментів.



Рисунок 10.12 – Основні напрями у сфері формування асортименту

**Скорочення асортименту** – кількісні і якісні зміни стану набору товарів за рахунок зменшення його широти й повноти.

Причинами скорочення асортиментів можуть бути падіння попиту, недостатність пропозицій, збитковість або низька прибутковість при виробництві й/або реалізації окремих товарів. Наприклад, в останні роки спостерігається тенденція скорочення асортиментів за рахунок дешевих продовольчих і непродовольчих товарів, не вигідних виготовлювачеві й продавцеві, але необхідних споживачеві.

**Розширення асортименту** – кількісні і якісні зміни набору товарів за рахунок збільшення показників широти, повноти й новизни.

Причинами, що сприяють розширенню асортиментів, є збільшення попиту та пропозиції, висока рентабельність виробництва й/або реалізації товарів, впровадження на ринок нових товарів й/або виготовлювачів. Так, сучасний стан російського споживчого ринку характеризується розширенням асортиментів за рахунок імпортних товарів, а також товарів, виготовлених на основі закордонних технологій.

Розширення асортиментів поряд зі збільшенням товарної маси - одне з найважливіших умов насичення ринку товарами. Разом з тим цей напрямок асортиментної політики не виключає інших напрямків, які доповнюють його, надаючи нові аспекти. Так, розширення асортиментів може відбуватися за рахунок його відновлення при одночасному скороченні частки товарів, що не користуються попитом. Розширення асортиментів за рахунок імпорتنих товарів пов'язане зі скороченням асортиментів вітчизняних товарів, а також зниженням їхнього виробництва в цілому.

**Стабілізація асортименту** – стан набору товарів, що характеризується високою стійкістю й низьким ступенем відновлення.

Це досить рідкий стан асортиментів, властиве в основному асортиментам харчових продуктів повсякденного попиту. Асортименти непродовольчих товарів відрізняється високим ступенем змін під впливом моди, досягнень науково-технічного прогресу й інших факторів.

**Відновлення асортименту** – якісні й кількісні зміни стану набору товарів, що характеризуються збільшенням показника новизни.

Критерієм вибору цього напрямку можна вважати необхідність задоволення нових постійно, що змінюються потреб; підвищення конкурентоздатності; прагнення виготовлювачів і продавців стимулювати попит, спонукаючи споживачів робити покупки нових товарів для задоволення функціональних, соціальних і психологічних потреб; зміни моди; досягнення науково-технічного прогресу

Цей напрямок ґрунтується на розповсюдженому переконанні споживачів, що вважають, що нові товари краще що раніше випускалися. Однак це не завжди так, тому що якість нових товарів може бути гірше, ніж уже відомих. У таких випадках споживач, усвідомивши це, може відчутти розчарування, незадоволеності, недовіри до нових товарів взагалі, а також до фірми-виготовлювача або продавця.

Тому відновлення асортиментів – дуже відповідальний напрямок його формування, зв'язане зі значним ризиком для всіх суб'єктів ринкових відносин. У той же час в умовах конкурентного середовища без відновлення неможливо обійтися, тому що новизна товарів - один з найважливіших критеріїв конкурентоздатності організацій-виготовлювачів і продавців.

Тому відновлення асортиментів – дуже відповідальний напрямок його формування, зв'язане зі значним ризиком для всіх суб'єктів ринкових відносин. У той же час в умовах конкурентного середовища без відновлення неможливо обійтися, тому що новизна товарів – один з найважливіших критеріїв конкурентоздатності організацій-виготовлювачів і продавців.

**Удосконалювання асортименту** – кількісні і якісні зміни стану набору товарів для підвищення його раціональності.

Це комплексний напрямок змін асортименту товарів обумовлює вибір можливих шляхів: скорочення, розширення й/або відновлення асортиментів товарів для формування раціональних асортиментів. Цільовий підхід до формування поліпшених раціональних асортиментів становить основну відмітну рису цього напрямку. При цьому повинні враховуватися науково

обґрунтовані раціональні потреби, а також вимоги суспільства: забезпечення безпеки для споживачів і навколишнього середовища, використання досягнень науково-технічного прогресу для максимального підвищення якості життя.

З огляду на досягнення науки про раціональне й збалансоване харчування, удосконалювання асортиментів харчових продуктів на сучасному етапі може бути досягнуте шляхом скорочення асортиментів висококалорійних продуктів і розширення біологічно повноцінних продуктів, що багаті незамінними амінокислотами, жирними кислотами, вітамінами, мінеральними речовинами й ін., а також продуктів, що містять харчові волокна й не засвоювані речовини.

Одним зі шляхів удосконалювання асортиментів може бути і його відновлення. Однак відновлення не завжди пов'язане з поліпшенням якості товарів і найбільшим задоволенням потреб. Товару-новинки можуть мати непринципові відмінності від товарів, що раніше випускалися й знятих із продажу (наприклад, зміна впакування, маркування, маси, ціни, товарної марки). Більше того, іноді при виробництві нових товарів використовується більше дешева сировина, спрощені технології, що зв'язано зі зниженням якості. Тому не можна вважати вдосконалювання й відновлення однаковими напрямками формування асортиментів.

**Гармонізація асортименту** – кількісні і якісні зміни стану набору товарів, що відбивають ступінь близькості реального асортименту до оптимального або кращим закордонним і вітчизняним аналогам, що найбільше повно відповідають цілям організації.

На вітчизняному споживчому ринку цей напрямок формування асортименту порівняно нове й виражається в прагненні ряду «елітних» магазинів формувати асортимент за зразком відомих закордонних фірм.

Крім того, цей напрямок характерно для великих фірм, корпорацій, акціонерних товариств, що мають дочірні підприємства в різних регіонах (міста, країни або миру). Як приклад можна привести гармонізований асортимент таких фірм, як «Рошен», «Заріна» й ін.

Вибір того або іншого напрямку вимагає знання факторів, що впливають на формування асортименту.

**Асортиментна політика** – це комплекс заходів щодо управління асортиментом товарів.

Під час формування асортименту товарів необхідно забезпечити правильне поєднання товарів різної вартості, постійного і періодичного характеру споживання, різного діапазону цін тощо. Саме в цьому полягає робота пов'язана з управлінням асортиментом товарів.

Асортиментна політика – мета, завдання й основні напрямки формування асортиментів, обумовлені керівництвом організації

Метою асортиментної політики підприємства є отримання прибутку підприємством шляхом максимально повного задоволення попиту споживачів.

Підбір, планування та регулювання асортименту товарів базується на таких **принципах**:

- ✓ відповідність структурі попиту споживачів;

- ✓ комплексність задоволення попиту споживачів у межах обраної ніші – сегмента споживчого ринку;
- ✓ забезпечення необхідної широти, глибини та сталості асортименту;
- ✓ забезпечення умов для отримання цільового розміру прибутку.

Ціль організації в області асортиментів – формування реального й/або прогнозованого асортиментів, що максимально наближається до раціонального, для задоволення різноманітних потреб й одержання запланованого прибутку.

При формуванні асортиментної політики треба відповісти на багато запитань, зокрема:

Скільки і яких товарів виробляти?

Які з існуючих товарів доцільно зняти з виробництва внаслідок їх морального старіння?

Які товари слід залишити в асортименті після певної їх модернізації і вдосконалення?

Які товари варто ввести до асортименту?

Модифікувати старі чи розробляти нові товари, на яких їх характеристиках краще зосередитись? Удосконалювати технічні параметри?

Урізноманітнювати функціональність виробів?

Чи насамперед поліпшувати естетичні параметри, дизайн?

Що краще: розширити чи звужити товарний асортимент? Чи може, поглибити його?

Однозначних відповідей на ці запитання не існує, кожне підприємство повинно здійснювати ретельний техніко-економічний аналіз, обґрунтовуючи свою асортиментну політику. При тому слід ураховувати багато факторів.

Формуючи товарну політику, підприємство неодмінно повинно працювати над оновленням асортименту й виведенням на ринок нових товарів.

Для цього повинні бути вирішені наступні завдання:

- встановлено реальні й передбачувані потреби в певних товарах;
- визначено основні показники асортиментів і даний аналіз його раціональності;
- виявлено джерела товарних ресурсів, необхідні для формування раціональних асортиментів;
- оцінено матеріальні можливості організації для випуску, розподілу й/або реалізації окремих товарів;
- визначено основні напрямки формування асортиментів.

**Асортиментна політика** – система поглядів та комплекс заходів щодо управління асортиментом товарів на всіх рівнях в інтересах окремих суб'єктів ринку та держави в цілому.

Проведення асортиментної політики вимагає прийняття рішень не лише про включення нових товарів, але й про зняття товарів з продажу.

*Широта асортименту товарів.* Прийшовши до магазину, покупець може не знайти потрібного товару. Наступного разу він вже може не прийти знову. Кожного разу підприємці прагнуть спрогнозувати ті емоції і відчуття покупців, які будуть проявлятися в тій чи іншій ситуації. Потім вони думають, яке рішення прийме покупець, не знайшовши необхідного товару. Для цього необхідно

розглянути класифікацію покупок за ступенем спланованості. До першого виду відноситься імпульсивна покупка, незапланована. Не знайшовши необхідного товару, покупець вирішує придбати інший, що був йому не потрібний раніше. До другого виду відносяться заплановані покупки, але немає жорстких обмежень, тобто у покупця немає чіткого наміру купити товар певної марки чи цінової категорії. Покупки третього виду – це покупки відповідного найменування, розміру, кольору. Таким чином, достатньо широкий асортимент допомагає задовольнити різноманітні вимоги споживачів різного рівня. Відповідно це добре впливає на імідж магазину, створює образ стабільного, «багатого» підприємства. Також широкий асортимент буде сприяти збільшенню покупців, а це теж не мало важливий чинник, що впливає на прибуток магазину.

*Умови поставок товарів й обмеження складів.* Широкий асортимент – це ознака професіоналізму команди торгового підприємства. Проблема полягає і в можливостях логістики підприємства, і в своєчасному поповненні товарів, що закінчились в торговому залі. Якщо є підсобні приміщення, то шансів працювати з великими обсягами товарів більше.

*Ступінь оновлення товарного асортименту.* Аналізуючи кожну групу товарів, не можна просто виключити з асортименту товари, які найгірше продаються, не перевіривши їх на причетність до таких груп товарів, як привабливі і необхідні. Якщо асортимент не оновлюється, покупцеві стає не цікаво відвідувати даний магазин. Раз у квартал, як мінімум раз на півроку необхідно проводити аналіз продажів і оцінювати не тільки ті товари, які мають низькі продажі, але і відстежувати новинки, що з'являються на ринку і своєчасно включати їх в асортимент. Баланс між прибутковим і необхідним товаром дуже важливий, оскільки споживач є активним учасником процесу і якщо він не знайде необхідний товар в магазині, то він до нього більше не прийде.

*Позиціонування товарів.* Позиціонування товарів – комплекс маркетингових заходів, завдяки яким споживачі ідентифікують певний товар порівняно з товарами – конкурентами. Ціль позиціонування товарів – допомогти покупцеві виділити даний товар з широкого кола аналогічних по якійсь ознаці і віддати при покупці перевагу саме йому.

Основою позиціонування є конкурентні переваги товару фірми перед конкурентами або вигоди, які надає цей товар споживачам.

Позиціонування здійснюється на основі:

- виділення переваг товару (по ціні, зовнішньому вигляду) ;
- визначення специфічних потреб покупця;
- орієнтації на певну групу чи категорію споживачів.

У процесі позиціонування товару на ринку розробляються короткострокові та довгострокові цілі щодо різних груп клієнтів. Для цього необхідно провести аналіз споживачів з метою виявлення інформаційних потреб, інформаційного попиту, переваг у виборі стратегії пошуку інформації.

Обравши сегмент, фірма повинна вирішити, як на нього вийти. Якщо він старий, то конкуренти мають на ньому свої позиції, отже, їх треба знати. Щоб зайняти своє місце з урахуванням конкурентів, можна йти двома шляхами: позиціонувати себе поряд з одним з конкурентів і розпочати боротьбу за його

частку ринку або розробити власний інформаційний продукт, якого ще не було на ринку, щоб завоювати споживачів, потреби яких конкуренти не змогли задовольнити.

Дуже важливо обрати правильну стратегію позиціонування, адже від неї залежить, чи збережеться позитивне ставлення покупців до товарів фірми.

Основні стратегії позиціонування:

- позиціонування за характеристиками товару
- позиціонування за низькою ціною
- позиціонування за відношенням «ціна – якість»
- позиціонування на сервісі («три роки гарантії на всі товари фірми»)
- позиціонування за походженням (зв'язок товару з місцем його виготовлення – «німецька надійність», «японська якість»)
- позиціонування на основі порівняння товару фірми з товарами конкурентів
- позиціонування на іміджі (товар асоціюється із особистістю – «звичайною» людиною чи знаменитістю).

При позиціонуванні важливо більше уваги приділяти новим товарам, з якими споживач ще не знайомий, зацікавити покупця властивостями цього товару. Враховуючи все вищенаведене, можна при формуванні асортименту досягти такі дві мети:

1. Задовольнити вимоги споживачів;
2. Досягти хороших економічних результатів діяльності підприємства.

**Види нормативних і технологічних документів, що регламентують асортимент товарів.** Перелік видів і найменувань асортиментних груп однорідних товарів, що становлять базову широту й повноту асортиментів, установлюється в стандартах на продукцію різних категорій (ДЕРЖСТАНДАРТ, ОСТ, СТП) і ТУ. У цих нормативних документах перший розділ називається «Класифікація й асортименти», або «Асортименти», або «Види». Крім того, у ряді стандартів може бути наведена коротка характеристика видів і різновидів товарів.

Поряд зі стандартами, асортименти товарів приводиться в каталогах, прейскурантах і прайс-листах, які становлять фірми-виготовлювачі або торговельні організації. Ці документи виконують подвійну функцію, інформуючи споживачів про асортиментні й вартісні характеристики товарів.

За рубежем широко поширені каталоги, які розробляються на державному й фірмовому рівнях. У нашій країні також проводиться робота зі створення Єдиного державного каталогу. Після випуску такого каталогу з'явиться технологічний документ, що містить повні асортименти вітчизняних товарів, що може бути прийнятий як базовий показник широти.

Важливу роль в управлінні асортиментом грають нормативні і технологічні документи, що регламентують базову широту і повноту асортименту і регламентуючі вимоги, що пред'являються до раціонального асортименту.

Перелік видів і найменувань асортиментних груп однорідних товарів, що становлять базову широту і повноту асортименту, встановлюється в стандартах

на продукцію різних категорій (ГОСТ, ОСТ, СТП) і ТУ (технічних умовах). У цих нормативних документах перший розділ називається «Класифікація і асортимент», або «Асортимент», або «Види». Крім того, у ряді стандартів може бути приведена коротка характеристика видів і різновидів товарів.

Разом із стандартами, асортимент товарів приводиться в каталогах, прейскурантах і прайс-листах, які складають фірми-виробники або торговельні організації. Ці документи виконують подвійну функцію, інформуючи споживачів про асортиментні і вартісні характеристики товарів.

За кордоном широко поширені каталоги, які розробляються на державному і фірмовому рівнях. У нашій країні також проводиться робота із створення Єдиного державного каталогу. Після випуску такого каталогу з'явиться технологічний документ, що містить повний асортимент російських товарів, який може бути прийнятий як базовий показник широти.

Нині в Україні вже випущений ряд видань, що містять переліки вітчизняних товарів по різних галузях народного господарства.

### КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Назвіть суть, мету і значення класифікації товару?
2. Категорії та роди класифікації товару
3. В чому полягають основні ознаки класифікації?
4. Які є методи класифікації товарної продукції їх. переваги та недоліки?
5. У чому полягає ієрархічний метод класифікації?
6. У чому полягає фасетний метод класифікації?
7. Як систематизуються товари ?
8. Назвіть правила системи класифікації товарів?
9. Поясніть за якими системами класифікуються товари.
10. Якими правилами потрібно керуватись при створенні системи класифікації товару?
11. Розкажіть про властивості, показники та методи обліку коефіцієнтів асортименту.
12. Ваші уявлення про концепцію, формування асортименту та асортиментну політику.
13. Назвіть фактори формування асортименту.



## РОЗДІЛ 8

### ЗБЕРІГАННЯ ТОВАРІВ ПІД ЧАС ТОВАРОРУХУ

#### 8.1 Теоретичні основи зберігання товарів у сфері обігу

*Зберігання* – етап технологічного циклу руху товарів від випуску готової продукції до споживання або утилізації, ціль якого – забезпечення стабільності вихідних властивостей або їхня зміна з мінімальними втратами.

При зберіганні проявляється одна з найважливіших споживних властивостей товарів – збереженість, завдяки якій можливе доведення товарів від виробника до споживача незалежно від їхнього місцезнаходження, якщо строки зберігання перевищують строки перевезення. Так, банани, ананаси, вирощені в тропічних країнах, розповсюджені у самих віддалених регіонах земної кулі завдяки їхній гарній збереженості. У той же час багато не менш коштовних тропічних плодів реалізуються тільки в місцях вирощування через низьку збереженість.

Кінцевий результат ефективного зберігання товарів – збереження їх без втрат або з мінімальними втратами протягом заздалегідь обумовленого строку. Показниками збереженості служать вихід стандартної продукції, розмір втрат і строки зберігання.

Вихід стандартної продукції й втрати зв'язані обернено пропорційною залежністю. Чим вище втрати, тим менше вихід стандартної продукції. Обидва показники збереженості залежать від умов і строків зберігання.

*Умови зберігання* – сукупність зовнішніх впливів навколишнього середовища, обумовлених режимом зберігання й розміщенням товарів у сховищах.

*Режим зберігання* – сукупність кліматичних і санітарно-гігієнічних вимог, що забезпечують збереженість товарів. Можна виділити кліматичний і санітарно-гігієнічний режими зберігання.

Вимоги до *кліматичного режиму зберігання* включають вимоги до температури, відносної вологості повітря, повітрообміну, газовому складу й освітленості.

#### 8.2 Наукові принципи зберігання

*Розміщення* товарів відноситься до найбільш значимих факторів, що визначають умови зберігання. Характеризується показниками завантаження складів: площею й коефіцієнтом завантаження, висотою розміщення.

При розміщенні товарів на зберігання необхідно керуватися певними правилами, заснованими на принципах сумісності, безпеці й ефективності.

*Правило товарного сусідства* встановлює вимоги до спільного зберігання товарів з однаковим режимом зберігання, а також із прийнятними

один для одного сорбційними властивостями. Це правило засноване на принципі сумісності різних товарів – при зберіганні товари не становлять один на одного шкідливого впливу.

Відповідно до правил товарного сусідства не можна зберігати спільно товари, вимоги до температурно-вологому режиму зберігання яких, а також газовому складу середовища й повітрообміну, різні. Наприклад, не можна спільно зберігати заморожені й охолоджені продукти, тому що або перші розморозяться, або другі змерзнуть. При спільному зберіганні сухих і вологих товарів (наприклад, борошна й свіжих плодів) перші зволожаться й піддадуться мікробіологічному псуванню, другі усохнуть (зів'януть), втратять товарний вид, розтріснуться й зморщаться. Плоди й овочі різних видів і сортів, при зберіганні яких підтримується неоднаковий режим газового середовища, також не можна розміщати спільно в одному сховищі.

Вибір товарів для спільного розміщення на підставі спільності вимог до режиму зберігання досить простий завдяки регламентації відповідних вимог у нормативних документах.

Трохи складніше здійснити вибір товарів для спільного розміщення по сорбційним властивостях, тому що здатність багатьох товарів поглинати газоподібні речовини (адсорбція) і вступати з ними у взаємодію (хемосорбція) вивчена недостатньо.

Як уже вказувалося, ряд товарів виділяє в навколишнє середовище газоподібні речовини. Значна частина їх представлена ароматичними речовинами. Інші товари з високою сорбційною здатністю можуть поглинати з повітря ці речовини.

У результаті поглинання ароматичних, речовин товари здобувають невластивий, а часом і неприємний для даного виду запах. Наприклад, вершкове масло із запахом оселедця або фарби, чай або кава із запахом парфумів або лаврового листа, що можливо внаслідок порушення правила товарного сусідства несумісних товарів. Для більшості товарів, особливо продуктів харчування, сторонні запахи не допускаються, при наявності їхній товар переводять у нестандартну категорію. Деякі адсорбовані речовини можуть викликати втрату безпеки. Із цієї причини не можна спільно зберігати ряд продовольчих і непродовольчих товарів.

Таким чином, небажаним наслідком недотримання правила товарного сусідства можуть стати якісні втрати через заборону реалізації товарів зі сторонніми заходами, а також загальні втрати в результаті недотримання режиму зберігання. Найбільше часто правила товарного сусідства порушуються в невеликих складах, магазинах й у дрібнороздрібній торгівлі з негармонійним і розгорнутим асортиментами. Такі випадки доводять некомпетентність керівників і фахівців цих торговельних організацій.

**Раціональне використання складських площ** припускає оптимальне їхнє завантаження з обліком мінімально припустимих відстаней товарів від стін, стелі, що прохолоджують й опалювальних приладів. Завантаження складів визначається площею, обсягом або коефіцієнтом завантаження.

**Площа завантаження** – корисна площа складу, зайнята товаром.

**Обсяг завантаження** – обсяг складу, що займає товар. У складі є ще вільне від вантажу простір – **аеропростір складу**.

**Коефіцієнт завантаження** – відносний показник, що розраховується як відношення обсягу завантаження до загального обсягу складу. Для багатьох харчових продуктів оптимальним вважається коефіцієнт завантаження в межах 70-80%. Слід зазначити, що для багатьох товарів, у тому числі й непродовольчих, відсутні рекомендації з оптимальних коефіцієнтів завантаження складів.

Аеропростір складу зменшує коефіцієнт його завантаження. Оскільки при цьому загальні витрати на зберігання (витрата електроенергії, холоду, вентиляваного повітря й т.п.) постійні незалежно від обсягу завантаження складу, то при невиправдано великому аеропросторі, який характеризується як недовантаження складів, відносні витрати на 1 т вантажу зростають.

У зв'язку із цим виникає питання про необхідність аеропростору й можливості використання всього обсягу складу для розміщення товарів. Необхідність аеропростору обумовлена наступними причинами:

- ✓ дотриманням вимог до мінімально припустимих відстаней від стін, стелі, що прохолоджують й опалювальних приладів для створення й підтримки в складі рівномірного температурно-вологого режиму шляхом повітрообміну;
- ✓ наявністю обов'язкових проходів і проїздів для завантаження й вивантаження товарних партій з різних ділянок складу, а також для контролю за режимом зберігання, якістю товарів, що зберігаються.

Мінімально припустимі відстані встановлюються Будівельними нормами й правилами. Вони повинні дотримуватися при експлуатації складів. Особливо це важливо для товарів тривалого зберігання на складах з регульованим режимом зберігання.

Завдяки мінімально припустимим відстаням, проходів і проїздам у приміщенні створюється єдиний аеропростір, що забезпечує необхідний повітрообмін.

При перевантаженні складів збільшується коефіцієнт завантаження, більш повно використовується їхній обсяг, однак можливі порушення режиму зберігання на окремих ділянках складу з недостатнім повітрообміном. Виникають так названі «мертві зони», де підвищуються температура й вологість, внаслідок чого можливе псування товарів.

Негативний вплив перевантаження на збереженість товарів загальновідомо. До того ж через відсутність вільного доступу до товарів неможливо здійснювати повною мірою контроль за режимом зберігання і якістю товарів. У результаті утрудняється проведення коригувальних заходів при відхиленнях режиму зберігання від заданого або виникненні вогнищ псування. Ускладнюється вивантаження раніше завантажених товарних партій, не дотримується черговість реалізації у відповідності зі строками придатності.

На практиці більш спокійно ставляться до тривалого недовантаження складів, хоча це також приводить до їхньої неефективної експлуатації. У ряді випадків не тільки зростають відносні витрати на зберігання, але й погіршується збереженість товарів, особливо при холодильному зберіганні із

примусовою вентиляцією. При цьому повітря осушується за рахунок контакту з охолодними поверхнями холодильного устаткування, виникає дефіцит водяних пар у повітрі, внаслідок чого підсилюється випар води з товарів і зростає природний збиток. Чим менше коефіцієнт завантаження й більший аеропростір, тим вище відносні втрати води й усушка товарів.

Таким чином, під раціональною експлуатацією складів розуміються їхній оптимальні завантаження й аеропростір, що виключають недовантаження й перевантаження. Правило раціональної експлуатації складів ґрунтується на принципах сумісності, безпеці й ефективності, при цьому мається на увазі ефективність – економічна й соціальна.

**Економічна ефективність** визначається витратами на зберігання (витрата електроенергії, амортизація складів й устаткування, оренда приміщень, витрати праці тощо), а також втратами при зберіганні й вартістю реалізованої продукції.

**Соціальна ефективність** при зберіганні товарів обумовлена їхньою збереженістю, тому що її поліпшення й зниження втрат сприяють раціональному використанню природних і трудових ресурсів.

Принципи безпеки й ефективності покладені в основу правила щодо **забезпечення механізації вантажно-розвантажувальних робіт, що** дозволяє знизити нераціональні витрати важкої ручної праці, замінивши його працею механізованою. Наслідок цього – зменшення витрат на завантаження й розвантаження товарів, які є частиною загальних витрат на зберігання. Дотримання правил охорони праці при вантажно-розвантажувальних роботах й експлуатації сховищ дозволяє забезпечити повною мірою реалізацію принципу безпеки для працівників, споживачів та товарів.

Для механізації робіт на складі повинні бути залишені вантажні проїзди, призначені для пересування навантажувачів, візків й інших механізмів. При їхньому використанні, як правило, залишають центральний вантажний проїзд шириною не менш 1...1,5 м і бічні проходи або проїзди шириною 0,7...1 м залежно від використовуваних засобів механізації.

Крім того, повинна дотримуватися гранична висота завантаження, що обмежується дозвільною здатністю вантажно-розвантажувальних механізмів (звичайно 2,8...4,5 м), а також забезпечує стійкість штабеля. Дотримання цієї вимоги також ґрунтується на принципі безпеки для товарів, що зберігаються, і працюючих у приміщенні людей.

Закінчуючи розгляд питання про умови зберігання, необхідно встановити принципи, які є основними при організації зберігання на всіх етапах товарної стадії.

**Безперервність дотримання умов зберігання** полягає в обов'язковості дотримання на всіх етапах товарної стадії встановлених вимог до кліматичного й санітарно-гігієнічного режимів. Це означає, що повинні створюватися й підтримуватися оптимальні умови зберігання відразу після одержання готової продукції, а не тільки з моменту випуску товарів з підприємства-виготовлювача.

Особливо це важливо для охолоджених і заморожених швидкопсувних продуктів, для збереженості яких велике значення мають навіть невеликі перепади температури. Для таких товарів необхідно дотримувати єдиний холодильний ланцюг на всьому шляху руху товарів.

**Захист від несприятливих зовнішніх впливів** – запобігання товарів від впливів кліматичних й інших несприятливих умов при транспортуванні й зберіганні.

Реалізація цього принципу досягається дотриманням оптимальних параметрів санітарно-гігієнічного й кліматичного режимів, вимог граничної висоти завантаження товарів, а також дбайливим обігом з товаром при завантажувально-розвантажувальних роботах.

**Інформаційне забезпечення** – доведення до зацікавлених суб'єктів необхідних відомостей про умови й строки зберігання. Це досягається шляхом проведення інструктажу працюючих про нормативні й технічні документи й установлених у них вимогах до кліматичного й санітарно-гігієнічного режиму, правилам розміщення товарів при транспортуванні й зберіганні.

Розміщення товарів у складі повинно полегшувати ідентифікацію товарних партій. Для цього при тарному розміщенні товари укладають так, щоб маркування транспортної тари було на зовнішній частині штабеля. Кожні штабель і товарна партія повинні забезпечуватися паспортами або етикетками, що полегшують ідентифікацію товарів. Окремими штабелями розміщують однойменні товари певного сорту, марки, класу, дотримуючи при цьому правила товарного сусідства.

При відсутності виробничого маркування товари можуть бути додатково промартільні етикетками, бирками, ярликами й іншими носіями маркування.

Інформаційне забезпечення дозволяє не тільки скоротити товарні втрати при зберіганні, але й зменшити втрати робочого часу на пошук необхідного товару, його розвантаження.

**Систематичність контролю** – проведення періодичного контролю на всіх етапах технологічного циклу, а при тривалому зберіганні – через певні проміжки часу. Обов'язковому контролю підлягають товари при прийманні-здачі. Цей контроль одночасно є остаточним для постачальника й вхідним для одержувачів, при цьому контроль виконує ідентифікуючу функцію.

При зберіганні систематичному контролю підлягають три групи об'єктів: товари, їхнє упакування й режим зберігання.

Контроль за якістю товарів, що зберігаються, здійснюють шляхом візуального огляду штабелів або насипу товарів. При цьому відзначають зовнішній вигляд, що повинен бути притаманний певному товару.

Про якісні характеристики товарів можна побічно судити також по стану тари: поломкам, слідам підтрьоків на тарі, підлозі, деформації упаковки й ін.

При виявленні таких підозрілих ознак з упакуваних товарів відбирають вибірку, розпаковують пакувальні одиниці, що потрапили у вибірку, і розсортовують по показниках якості, передбаченим стандартами. Окремо розпаковують товари з дефектних і бездефектних пакувальних одиниць. Після

цього за результатами поточного контролю приймають одне з декількох альтернативних рішень: відбракувати дефектні впакування й/або товари; терміново реалізувати товар; продовжувати зберігання; відправити недоброякісний товар на промислову переробку або утилізацію.

Контроль за якістю товарів і станом тари товарознавці сполучають із контролем за режимом зберігання. Контроль за температурою повітря в сховищі здійснюють за допомогою термометрів (спиртових, ртутних, дистанційних), термографів (тижневих і добових), а за відносною вологістю повітря – за допомогою психрометрів, гігрометрів, гігрографів (тижневих і добових).

Повітрообмін звичайно контролюють по тривалості й частоті вентилявання. Інтенсивність повітряного потоку визначають за допомогою спеціальних приладів – анемометрів або найпростішим методом – по відхиленню полум'я палаючої свічі. Газовий склад середовища перевіряють за допомогою газоаналізаторів. Результати вимірів записують у місячні графіки температури й відносної вологості повітря або в спеціальні журнали, які повинні бути підписані товарознавцями і є технічними документами. Запису вимірів показників режиму зберігання є доказом дотримання або порушення заданого оптимального режиму й можуть бути використані при необхідності для пред'явлення експертам, представникам постачальника й інших зацікавлених осіб.

Контроль за санітарно-гігієнічним режимом, як правило, візуальний. При візуальному огляді товарів, тари, стін, підлоги й стелі відзначають наявність або відсутність колоній цвілі, гнилизни й інших мікроорганізмів. Крім того, звертають увагу на сторонні неприємні запахи (пліснявий, гнильний й ін.), що свідчать про початок псування товарів. При огляді встановлюють також присутність комах у повітрі й гризунів або їхніх слідів у вигляді калу, нір, слідів від укусів мишей на товарах.

При виявленні ознак мікробіологічного псування, а також ушкоджень товарів комахами або гризунами застосовують методи санітарно-гігієнічної обробки, зазначені далі. Тільки в рідких випадках викликають представників органів санітарно-епідеміологічної служби для визначення загальної мікробіологічної забрудненості методами посівів або змивів з товарів, тари й устаткування.

**Економічна ефективність** зберігання – здатність обраних методів зберігати товари з найменшими втратами й раціональними витратами на зберігання.

Товарні втрати й витрати на зберігання ставляться до найважливіших критеріїв вибору методу й строків зберігання. Втрати можна знизити за рахунок скорочення строків зберігання до мінімального або за рахунок застосування дорогих методів. У кожному із зазначених випадків не можна говорити про високу економічну ефективність, тому що скорочення строків зберігання в умовах високої насиченості ринку найчастіше зв'язано зі значними збитками (наприклад, за рахунок зниження ціни).

Високі витрати на зберігання не завжди окупаються скороченням втрат, а в окремих випадках витрати виявляються істотно вище, ніж прибуток від

скорочення втрат. Під цим розуміється необхідність розрахунку реальної економічної ефективності обраних методів зберігання товарів з обліком реальних товарних втрат і витрат на зберігання.

**Метод зберігання** – сукупність технологічних операцій, що забезпечують збереженість товарів шляхом створення й підтримки заданих кліматичного й санітарно-гігієнічного режимів, а також способів їхнього розміщення й обробки.

Призначенням методів зберігання є збереження споживних властивостей товарів без втрат або з мінімальними втратами протягом обумовлених строків.

Залежно від характеру й спрямованості технологічних операцій розрізняють три групи методів зберігання:

- методи, засновані на регулюванні різних показників кліматичного режиму зберігання;
- методи, засновані на різних способах розміщення;
- методи догляду за товарами, засновані на різних видах і способах обробки.

Кожна група включає ряд конкретних методів. Їхня кількість зростає в міру розвитку науки, техніки й технології в області зберігання. В Україні й за кордоном останні три десятиліття здійснювалися інтенсивний пошук і розробка нових методів зберігання. Деякі з них впроваджені в практику (газове зберігання, активна вентиляція й ін.).

Однак багато розробок залишилися на рівні наукових експериментальних досліджень через високі витрати на зберігання при використанні нових методів, невисокої економічної ефективності, несуттєвого скорочення втрат у порівнянні із уже, що застосовуються на практиці методами, низької технологічності або відсутності засобів на їхнє впровадження. Можливо, що надалі частину цих методів буде впроваджено в практику в міру науково-технічного прогресу.

З урахуванням сучасних досягнень науково-технічного прогресу методи зберігання підрозділяють на підгрупи, види й різновиди.

**Методи, засновані на регулюванні різних показників кліматичного режиму зберігання.** Це найбільш велика група представлена чотирма підгрупами показників кліматичного режиму, які регулюються за допомогою спеціального устаткування (системи охолодження, зволоження, повітрообміну, створення й підтримки газового середовища) або природних засобів.

**Підгрупа методів регулювання температурного режиму зберігання** включає два види, які відрізняються напрямком регулювання: методи охолодження або заморожування; методи утеплення.

**Методи охолодження або заморожування засновані** на застосуванні природний або штучний холоди, що служить засобом охолодження або заморожування.

Природне охолодження або заморожування досягається за допомогою холодного повітря – зовнішнього й складського (у не охолоджуваних складах). Цей метод застосовують тільки для заморожування й наступного зберігання м'яса, риби, плодів, овочів, хліба, коров'ячого масла в зимовий час у холодній

зоні. Крім того, природне охолодження (без заморожування) харчових продуктів здійснюється в не охолоджуваних складах за допомогою льоду, снігу й льодосольовій суміші.

Штучний холод застосовують для охолодження й заморожування швидкопсувних харчових продуктів. Для непродовольчих товарів цим методом практично не користуються. Є рекомендації зберігання парфумів, кремів і т.п. у холодильниках, де вони краще зберігаються, однак широкого промислового значення цей метод не одержав.

Штучний холод створюється за допомогою холодильного устаткування й покладений в основу функціонування особливих типів сховищ – холодильників. Холодильне устаткування – це холодильні камери, шафи, прилавки, які використовують в оптовій і роздрібній торговельній мережі.

У промислових холодильниках зниження температури досягається за допомогою різних систем охолодження: повітряної, батарейної, батарейно-повітряної і панельної.

Повітряне охолодження – охолодження шляхом подачі в холодильну камеру холодного повітря, температура якого на  $0,5...1$  °C нижче заданого температурного режиму. Холодне повітря подається в камеру вентиляторами з повітроохолоджувачів.

Батарейне охолодження – охолодження повітря холодильної камери шляхом контакту з охолодною поверхнею батарей-випарників, у яких циркулює холодоагент із температурою на  $5...6$  °C нижче заданого температурного режиму.

Батарейно-повітряне охолодження – змішане охолодження: контактним шляхом аналогічно батарейному й подачею в камеру холодного повітря.

Панельне охолодження – охолодження повітря холодильної камери при контакті з поверхнею стельової панелі, усередині якої по змійовику циркулює холодоагент із температурою, близької до заданого температурного режиму.

Вибір системи охолодження обумовлений рядом критеріїв: можливістю створення й підтримки заданого рівномірного температурно-вологого режиму, витратами на зберігання (на устаткування, електроенергію, експлуатацію й тощо). Зазначені критерії неоднакові для різних систем охолодження й обумовлюють їхні переваги й недоліки.

Аналіз переваг і недоліків цих систем показує, що найбільше ефективно повітряне охолодження. Хоча перепади температури при цьому охолодженні трохи вище, ніж при панельному, і більше витрати на зберігання за рахунок застосування вентиляційного устаткування, але менше ймовірність порушень заданого режиму при відтаюванні повітроохолоджувачів, винесених за межі камери. Цим порозумівається широке поширення в промислових холодильниках повітряного охолодження.

Батарейне охолодження найменш ефективно, тому його застосовують в основному в невеликих холодильних камерах, шафах, прилавках, де вдається створити відносно рівномірний режим при невеликих витратах на експлуатацію, а використання інших систем охолодження менш ефективно.



Найменш поширене панельне охолодження, тому що, незважаючи на ряд переваг, недоліки його істотні й важко переборні.

**Підгрупа методів регулювання вологого режиму зберігання** залежно від напрямку регулювання ВВП підрозділяється на два види: методи зволоження; методи осушення.

**Методи зволоження** застосовують для товарів, які необхідно зберігати при ВВП більше 90%. До них ставляться в основному легко видалюючі свіжі плоди й овочі, а також квашені овочі в дерев'яних бочках. Зволоження повітря відбувається за допомогою спеціального устаткування: зволожувачів-розбрыскувачів, зволожувачів у потоці вентиляційного повітря й інших, а також найпростіших засобів – води, снігу, льоду. Водою зволожують підлогу, обпилювання, тканини (мішковина, брезент й ін.), рідше тару. Сніг і колотий лід вносять у сховище в ємностях або розсипають на підлозі.

Переваги зволожувачів – можливість автоматизованого регулювання ВВП, створення рівномірного вологого режиму в сполученні із примусовим повітрообміном. Однак при застосуванні цього методу збільшуються витрати на зберігання, тому що необхідно додаткове устаткування й витрати електроенергії.

Найпростіші засоби зволоження дешевше, але потрібні більші витрати ручної праці (залиття води або засипання снігу й льоду в ємності, зволоження підлоги, обпилювань, тканини, розкидання снігу по підлозі), а іноді й транспортні витрати (доставка чистого снігу й льоду з місць, віддалених від сховища). Крім того, за допомогою найпростіших засобів створюється в основному локальне зволоження, що менш ефективно, і виникає небезпека випадання конденсату на товарі при найменших перепадах температури.

**Методи осушення** застосовують при зберіганні сухих харчових продуктів, а також непродовольчих товарів, якщо виникає небезпека підвищення ВВП, зволоження й псування товарів.

Штучне осушення здійснюють тільки в охолоджуваних складах шляхом виморожуваного води на батареях-випарниках або за допомогою розчину хлористого літію, через який пропускають повітря, що подається потім у камеру. Цей спосіб досить дорогою, тому що потрібні значні витрати на хлористий літій і його регенерацію.

Осушують повітря в не охолоджуваних сховищах за допомогою найпростіших засобів: водовбирних речовин або матеріалів (вапно, крейда, обпилювання тощо). Переваги цих засобів – невисокі витрати на їхнє придбання, а недолік – низька водопоглинальна здатність, що вимагає частої регенерації.

**Підгрупа методів регулювання повітрообміну** підрозділяється на два види залежно від сполучення внутрішнього повітрообміну з подачею повітря ззовні (циркуляція й вентиляція). Залежно від засобів спонукання повітрообмін буває природний і примусовий, причому обидві різновиди можуть здійснюватися як у вигляді циркуляції, так і вентиляції.

Природний спосіб подачі повітря в сховище розрізняють два типи повітрообміну: загальний обмінний й активний, які рівною мірою ставляться до вентиляції й циркуляції, їх природному й примусовому різновидам.

**Підгрупа методів регулювання газового середовища** залежно від способів створення й підтримки заданого газового складу повітря ділиться на два види: регульоване газове середовище; модифіковане газове середовище.

При РГС кисень частково віддаляється шляхом спалювання рідкого або твердого палива, поглинання певними речовинами або за допомогою селективних мембран, що обмежено пропускають  $\text{CO}_2$ ,  $\text{P}_2$  або утворюється при спалюванні, або вводиться газоподібний двоокис вуглецю.

МГС утворюється в упакованнях, що обмежують доступ повітря за рахунок подиху живих об'єктів. При подиху поглинається кисень і виділяється вуглекислий газ, тому МГС характеризується постійним зниженням концентрації  $\text{CO}_2$  і збільшенням  $\text{P}_2$ . Застосування полімерних матеріалів і силіконових мембран, що вибірково пропускають кисень і майже не проникних  $\text{P}_2$ , дозволяє створювати необхідні концентрації газів.

### 8.3 Режими зберігання товарів

**Температура зберігання** – температура повітря в сховищі. Це один з найбільш значимих показників режиму зберігання. З підвищенням температури підсилюються хімічні, фізико-хімічні, біохімічні й мікробіологічні процеси. Відповідно до правила Вант-Гоффа швидкість хімічних процесів з підвищенням температури на кожні  $10^\circ\text{C}$  збільшується в 2...3 рази.

Для багатьох товарів, що зберігаються при знижених температурах, нижня межа обмежена температурою замерзання, якщо при заморожуванні погіршуються окремі споживні властивості. Це ставиться в першу чергу до товарів, до складу яких входить вода. При замерзанні води руйнується мікроструктура товару, а іноді й упаковки, внаслідок чого утворюються мікротріщини, руйнуються клітини й гинуть біоб'єкти. Товари з гомогенізуючою структурою при замерзанні розшаровуються, внаслідок чого втрачають товарний вид (молоко, кисломолочні продукти, шампуні, гелі, пінки). У деяких напоях при температурах, близьких до температури замерзання, випадає осад (наприклад, у вина).

Для заморожених продуктів не існує настільки вираженого обмеження нижньої межі температур. Їх можна зберігати в інтервалах температур:  $-10\text{...}-12$ ;  $-23\text{...}-25$ ;  $-30\text{...}-40^\circ\text{C}$ . При більш низьких температурах відзначаються інтенсивна сублімація льоду й сильне зневоднення продукту. Однак для заморожених продуктів обмежується верхня межа температур (не вище  $-8^\circ\text{C}$ ), тому що при більш високих температурах відбувається перекристалізація льоду, укрупнення кристалів, внаслідок чого якість продукту при розморожуванні погіршується.

Товари, що не містять вільної води, можуть зберігатися без псування при дуже низьких температурах (тканини, шкіра, хутра й вироби з них, бакалійні товари).

Разом з тим є товари, які завдяки консервантам або впливам, що консервують, можуть зберігатися при досить широкому діапазоні температур

(високих і низьких).

Єдиної оптимальної температури зберігання всіх споживчих товарів не існує через різноманіття властивостей, що забезпечують їхню збереженість. У зв'язку із цим всі споживчі товари підрозділяються по термічному стану й вимогам до оптимального температурного режиму на шість груп.

Санітарні норми регламентують умови (у тому числі температуру й відносну вологість повітря) і строки зберігання особливо швидкопсувних товарів.

Температурний режим під час перевезення товарів встановлюється відповідними правилами (кодексами або уставами) органів транспорту. Найбільш конкретно температура перевезення вказується в Правилах перевезення швидкопсувних вантажів залізничним транспортом. Разом з тим для ряду продуктів харчування відзначається невідповідність температурних режимів зберігання під час перевезення й у стаціонарних сховищах, передбачених у стандартах і вищевказаних Правилах, що вимагає гармонізації вимог до температурного режиму в цих нормативних документах.

**Відносна вологість повітря** (ВВП) – показник, що характеризує ступінь насиченості повітря водяною парою.

ВВП визначається як відношення дійсного вмісту водяних пар у певному обсязі повітря до тієї їхньої кількості, яка необхідна для насичення того ж обсягу повітря при однаковій температурі.

ВВП побічно свідчить про дефіцит водяних пар у навколишнім середовищі або їх зниженому парціальному тиску. Оскільки найбільш стійким є рівноважний стан, а при недоліку водяних пар створюється нестійкий стан, то відбувається випар води з більше вологих об'єктів (товарів, тари й т.п.). У результаті цього поблизу поверхні вологих об'єктів підвищується парціальний тиск водяних пар, а потім відбувається їхня дифузія в навколишнє середовище (у вільне від вантажу простір).

Випар води з товарів приводить до кількісних й якісних втрат, зокрема до природного збитку за рахунок усушки й зів'янення (усихання),. внаслідок чого збільшуються відходи.

Чим вище вологість товарів і нижче ВВП, тим більше їхньої втрати. Тому товари з підвищеною вологістю рекомендується зберігати при високій ВВП.

Однак такий вологий режим непридатний для сухих товарів, тому що вони можуть поглинати водяні пари, зволожуватися й піддаватися мікробіологічному псуванню.

На вибір вологого режиму для зберігання впливають також температура навколишнього середовища й наявність у товару захисних, вологонепроникних оболонок.

ВВП пов'язана з температурою зворотною залежністю. З підвищенням температури зростає вологоємність повітря й, отже, знижується ВВП. При цьому зростає абсолютна вологість (дійсний зміст водяних пар у повітрі).

При температурі нижче точки роси абсолютна вологість виявляється вище вмісту водяних пар, необхідних для насичення. Внаслідок цього надлишок пар випадає у вигляді конденсату на тарі, товарах, а також стінах і стелі сховищ. З появою краплинно-рідкої води на поверхні товару

прискорюється їхнє мікробіологічне псування, а також корозія металевих поверхонь.

Захисні оболонки – герметичне упакування, лакофарбові покриття, термоусадкові плівки, віск, парафін – попереджають усихання або зволоження товарів. У той же час випадання конденсату на поверхні цих оболонок може привести до поступового їхнього руйнування. Найменш стійка щодо цього металева тара (крім алюмінієвої), що піддається корозії (ржавінню), а потім і розгерметизації. Найбільш стійкою вважається скляна тара, але через металеві кришки й вона не є абсолютно довговічною.

Таким чином, вибір оптимальної ВВП визначається насамперед хімічним складом товарів, їх гігроскопічністю, температурою зберігання й наявністю захисних оболонок. Залежно від вимог до оптимального вологому режиму всі споживчі товари можна розділити на чотири групи.

ВВП, як і температура, – найбільш значимий показник режиму зберігання. Регламентується ДСТУ і санітарно-епідеміологічними нормами. Однак для деяких груп товарів у стандартах указують не конкретні значення ВВП, а лише необхідність зберігання в сухих, провітрюваних складах. Для багатьох харчових продуктів діапазон ВВП встановлюється залежно від температурного режиму зберігання.

Поряд з дійсними значеннями ВВП і температурою важливе значення для збереженості товарів має стабільність температурно-вологого режиму, що характеризується відсутністю різких стрибків показників режиму. Такі перепади роблять більш сильний негативний вплив на збереженість багатьох товарів, чим невелике підвищення температури. Стабільність температурно-вологого режиму можна забезпечити за рахунок оптимального повітрообміну.

**Повітрообмін** (П/об) – показник режиму, що характеризує інтенсивність і кратність обміну повітря в навколишні товари середовищу.

У процесі повітрообміну створюється рівномірний температурно-вологий режим, а також віддаляються газоподібні речовини, які виділяються товарами, що зберігаються, тарою, устаткуванням і т.п.

Повітрообмін характеризується швидкістю руху повітря в складі й кратністю його обміну. Він може бути з подачею повітря ззовні й у цьому випадку називається **вентиляцією**, повітрообмін без подачі зовнішнього повітря за рахунок переміщення повітря в складі – це **циркуляція**.

Залежно від способу спонукання розрізняють два види повітрообміну: природний і примусовий. Природний повітрообмін здійснюється за рахунок різниці питомої ваги холодного й теплого повітря. Холодне повітря – більш важке і переміщується вниз, витісняючи тепле, більше легке повітря. Природними можуть бути й циркуляція, і вентиляція.

При природній вентиляції повітря в сховищі прохолоджується при контакті з більше холодними об'єктами (стельовими перекриттями, що прохолоджують поверхнями, холодними товарами й т.п.) і переміщується вниз, витісняючи тепле повітря, що, у свою чергу, прохолоджується при контакті з холодними предметами. Ця циркуляція триває доти, поки не встановиться рівновага температур у різних місцях сховища.

При природній вентиляції забезпечується приплив у приміщення холодного зовнішнього повітря, що витісняє назовні тепле повітря (приточно-витяжна вентиляція).

Інтенсивність природного повітрообміну залежить від різниці температур холодного й теплого повітря. Помітний рух повітря відзначається при різниці температур не менш 8 °С. Чим більше ця різниця, тим інтенсивніше повітрообмін.

Примусовий повітрообмін здійснюється шляхом подачі й/або обміну повітря в складі вентиляторів.

По спрямованості повітряного потоку стосовно товарної маси розрізняють загальнообмінний й активний повітрообмін.

При *загальнообмінному повітрообміні* (вентиляції або циркуляції) повітря переміщується лише у вільному від вантажу просторі складу. Спонукальної подачі повітря в масу товарів, що зберігаються, не відбувається, товарна маса провітрюється лише за рахунок природної циркуляції й завихрень повітряних потоків (турбулентних потоків).

Цей повітрообмін дозволяє створити рівномірний температурно-вологий режим у різних місцях вільного від вантажу простору.

Застосовується для більшості споживчих товарів, які при зберіганні або не виділяють тепло (не самозігріваються), або виділяють фізіологічне тепло в незначній кількості.

Для продовольчих товарів, схильних до самозігрівання за рахунок фізіологічного тепла, досить часто використовують активний повітрообмін (вентиляцію або циркуляцію).

**Активний повітрообмін** – обмін повітря шляхом його спонукальної подачі через товарну масу.

За допомогою активної вентиляції або циркуляції забезпечується рівномірний температурно-вологий режим у масі товарів, що зберігаються, за рахунок періодичного видалення зайвого тепла й водяних пар, а також підсушування поверхні, що поліпшує збереженість товарів.

Однак активний повітрообмін придатний не для всіх товарів, тому що при інтенсивному відводі водяних пар відбувається зів'янення, втрачається аромат. Крім того, метод вимагає більших витрат на устаткування, електроенергію й економічно виправданий у тих випадках, коли вдається збільшити висоту завантаження й за рахунок цього зменшити витрати на зберігання.

На практиці активний повітрообмін застосовують при зберіганні зерна, картоплі, коренеплодів, білокачанної капусти.

**Газовий склад повітря** – показник режиму, що характеризує склад газів у навколишньому середовищі. Він обумовлений трьома групами компонентів:

- основні гази – кисень, азот і вуглекислий газ;
- інертні гази – водень, гелій, аргон й ін.;
- шкідливі газоподібні домішки – окисли азоту, сірки, а також озон, аміак, фреон й ін.

У кількісному відношенні переважають кисень й азот. У нормальному газовому середовищі (НГС) утримуються (в %) кисень – 20,6, азот – 78, вуглекислий газ – 0,03. Вміст інертних газів близько 1% .

Кількість шкідливих газоподібних домішок індивідуально для різних сховищ і залежить від ступеня забруднення зовнішнього повітря промисловими відходами, а також вихлопними газами, газоподібними холодоагентами й іншими речовинами. При вентиляванні зовнішнім забрудненим повітрям вони попадають у склад і змінюють газовий склад повітря.

Крім того, деякі товари при зберіганні виділяють газоподібні речовини (вуглекислий газ, етилен, ароматичні речовини, летучі кислоти й т.п.), що також впливає на газовий склад повітря в сховищі.

На збереженість товарів найбільший вплив мають кисень, вуглекислий газ і газоподібні домішки. Кисень підсилює окисні процеси, внаслідок чого відбувається корозія металів, руйнуються барвники, а в харчових продуктах - і вітаміни, прогрівають жири. У живих товарів (біооб'єктів) підсилюються процеси подиху, підвищується витрати живильних речовин, збільшується виділення вуглекислого газу, вологи й тепла.

Таким чином, кисень становить, як правило, негативний вплив на збереженість багатьох товарів. Разом з тим відсутність або недолік його може викликати анаеробіоз (ядуху) живих об'єктів (плодів, овочів, зерна й ін.). Крім того, при відсутності кисню активізуються анаеробні мікроорганізми, що викликають псування ряду продуктів.

Вуглекислий газ, що володіє антисептичними властивостями, інактивує розвиток сторонньої мікрофлори й до певних концентрацій поліпшує збереженість товарів. Однак надлишок його може викликати фізіологічні захворювання й навіть загибель біооб'єктів. Наприклад, для більшості свіжих плодів й овочів гранична концентрація вуглекислого газу в повітрі – 8...10% .

Управляти збереженістю деяких видів і сортів плодів й овочів можна шляхом регулювання газового складу повітря в сховищі: концентрація  $\text{CO}_2$  зменшується, але не нижче 2%, а концентрація  $\text{P}_2$  підвищується до 2...5%, але не більше 8%. Метод називається газовим зберіганням і має два різновиди: з регульованим газовим середовищем (РГС) і модифікованим газовим середовищем (МГС).

Інші компоненти газового складу – азот й інертні гази, по наявним у цей час відомостям, не впливають на збереженість споживчих товарів. Вплив шкідливих газоподібних домішок на збереженість товарів також не досліджено. Є лише відомості про вплив етилену, що виділяється при зберіганні плодів, на процеси їхнього дозрівання, а також на затримку проростання картоплі. Установлено також, що озон у певних концентраціях поліпшує збереженість ковбас, сирів, картоплі, моркви, капусти, яблук й ін.

Можна також припустити, що наявність у повітрі ряду шкідливих домішок (окислів сірки, азоту, аміаку) приводить до забруднення товарів і викликає зміни їхніх споживних властивостей. Забруднення харчових продуктів цими домішками може привести до втрати безпеки, а біооб'єктів – до

виникнення фізіологічних захворювань. Наприклад, спостерігалось потемніння коренеплодів моркви й збільшення їхніх втрат внаслідок мікробіологічного псування, коли в холодильній камері відбувся витік аміаку через полонку холодильного устаткування.

На жаль, дослідження із установаження впливу шкідливих домішок на збереженість споживчих товарів майже не проводилися, тому в науково-практичній літературі відсутні які-небудь відомості по цьому питанню. Разом з тим, з огляду на все більше забруднення навколишнього середовища, а також те, що великі оптові склади найчастіше перебувають у промисловій зоні з підвищеним забрудненням, дослідження проблеми впливу шкідливих газоподібних домішок на збереженість споживчих товарів (продовольчих і непродовольчих) представляє теоретичний і практичний інтерес.

**Освітленість** – показник режиму зберігання, що характеризується інтенсивністю світла в сховищі.

На збереженість більшості товарів світло, особливо сонячне, робить негативний вплив, тому що активізує окисні процеси, внаслідок чого відзначаються прогіркання жирів, руйнування барвників, вітамінів й інших коштовних речовин. У результаті багато товарів втрачають властиве їм фарбування (вицвітають), піддаються псуванню. Наприклад, дуже сильно вицвітають тканини, шкіра, хутра й вироби з них при тривалому зберіганні на світлі, особливо при інтенсивному сонячному висвітленні.

У зв'язку із цим більшість споживчих товарів рекомендується зберігати в темряві, а якщо це неможливо (наприклад, у торговельному залі магазину), то уникати потрапляння на товари сонячних променів. Для цього склади влаштовують без вікон, а в магазинах вікна закривають шторами, сонцезахисними козирками й т.п.

При дрібнороздрібній вуличній торгівлі доцільно основну масу товарів без упакування, що захищає від світла, закривати щільним папером, тканиною або брезентом.

Вимоги до **санітарно-гігієнічного режиму** зберігання характеризуються комплексним показником чистоти, що включає ряд одиничних показників.

**Чистота** – стан об'єктів зберігання й навколишнього середовища, що характеризується забрудненнями, що не перевищують установлених норм.

Чистота визначається двома групами показників. До першої групи ставляться показники чистоти, що розрізняються природою забруднення: мінерального, органічного, мікробіологічного або біологічного. Друга група показників чистоти характеризує місцезнаходження забруднення: повітря, підлога, стіни, стеля, устаткування, механізми, товари, тара в сховищах або транспортних засобах.

**Забруднення мінерального походження.** Джерелом їх служить в основному ґрунт, що попадає в сховище з товарами (наприклад, із зерном, картоплею, коренеплодами тощо), тарою (мішками, контейнерами, ящиками й тощо), механізмами (навантажувачами, що працюють на вулиці й у складі), транспортними засобами, що заїжджають у склад з вулиці (автомашини, візка тощо). Залишки ґрунту заносяться в склади, торговельні зали на взутті й одязі

людей, а також повітряними потоками у вигляді пилу. Пилоподібні частки з повітря поступово осідають на тарі, товарах, погіршуючи їхній товарний вид і забруднюючи їх. При цьому ряд товарів, особливо харчових продуктів, можуть втратити безпеку, якщо в пилу втримуються шкідливі речовини (наприклад, радіоактивні елементи, окисли свинцю, отрутохімікати). Для видалення пилу із запиленних товарів потрібні додаткові витрати праці, в основному ручної.

Пилоподібні частки можуть переноситися з одних частин приміщення в інші з повітряними потоками, що виникають при роботі вентиляторів, переміщенні механізмів, устаткування, тари, товарів, а також людей. При цьому в повітря знову попадає пил, що осів на підлозі, стінах, стелі й інших об'єктах.

Тому в комплекс заходів по створенню й підтримці санітарно-гігієнічного режиму входить періодичне вологе прибирання приміщень (складів, торговельних залів, транспортних засобів) або прибирання за допомогою пилососів. Періодичність такого прибирання визначається санітарними нормами або правилами внутрішнього розпорядку.

**Забруднення органічного походження** попадають у склади разом із ґрунтом (органічні добрива, домішки, пестициди й т.п.), тому вони мають загальні з мінеральними забрудненнями джерела. Поряд із цим деякі товари самі можуть служити джерелами органічного забруднення навколишнього середовища (засобу захисту рослин і тварин, борошно, крохмаль, ворсинки тканин, хутра й т.п.). Для попередження органічних забруднень навколишнього середовища складів необхідно застосовувати упаковки, що надійно захищають від потрапляння в повітря пилоподібних часток товару.

Інше джерело органічних забруднень – зіпсовані, недоброякісні товари, вчасно не вилучені зі складу. Для багатьох харчових продуктів це джерело – самий небезпечний, тому що одночасно з органічним забрудненням тари, підлоги й устаткування зростає мікробіологічне забруднення зазначених об'єктів і повітря. Спільний вплив цих забруднень може привести до істотних втрат товарів.

У цьому зв'язку своєчасне видалення недоброякісних товарів є діючим засобом попередження зазначених видів забруднень.

**Забруднення мікробіологічного походження** мають аналогічні з іншими видами забруднень джерела. Однак першорядне значення в цьому випадку здобувають не стільки пилоподібні частки, що попадають із ґрунту або повітря, скільки самі товари й тара, заражені збудниками різних мікробіологічних захворювань. Саме із зіпсованих товарів такі мікроорганізми попадають на тару, устаткування, а потім й у повітря. Забруднення мікробіологічного походження оцінюються якісно (види мікроорганізмів) і кількісно.

Загальна мікробіологічна забрудненість повітря складських приміщень, тари й устаткування – важливий показник чистоти. Визначається мікробіологічними методами за допомогою змивів з тари, товарів з різних місць штабеля, а також посівів із проб повітря, що відбирають у складах.

Найпоширенішими мікроорганізмами, що є присутнім у повітрі складів, є суперечки цвілевих грибів, а також *Aspergillus*, *Mucor*, *Fusarium*, дикі дріжджі. Мікроорганізми переносяться повітряними потоками на різні ділянки складу,



при цьому зростає загальна мікробіологічна забрудненість повітря, тари й товарів. Потрапляючи на товари, мікроорганізми в сприятливих умовах проростають і викликають мікробіологічне псування товарів.

Склад мікрофлори в складах багато в чому залежить від присутності певних мікроорганізмів, що є основними збудниками псування товарів. Так, у корнеплодосховищах поряд із зазначеними раніше видами виявляється значна кількість спор склеротини, а в картоплесховищах – фузаріума й фомоза. Крім того, на склад мікрофлори й забрудненості впливає кліматичний режим зберігання. При сприятливих умовах мікроорганізми інтенсивно розмножуються, внаслідок чого зростає мікробіологічна забрудненість.

Проведення профілактичних мір, зокрема по дезінфекції сховищ до завантаження в них товарів, дозволяє значно знизити загальну мікробіологічну забрудненість, тому що після вивантаження зі складу товарних партій, що зберігалися в ньому, мікроорганізми залишаються на стелі, стінах, підлозі, у повітрі.

Особливе значення показник мікробіологічної забрудненості навколишнього середовища має для багатьох харчових продуктів, зокрема для швидкопсувних, тому що інфікування їх відбувається при контакті із забрудненою поверхнею упаковки, устаткування й з повітрям.

Хоча мікробіологічне псування непродовольчих товарів зустрічається рідше, несприятливі зовнішні умови (підвищені ВВП, мікробіологічна забрудненість) можуть провокувати розвиток цвілевих грибів. У результаті цього на тканинах, хутрах, одязі, взутті, шкіргалантереї й навіть оптичних скловиробів, побутової техніки можуть з'являтися нальоти, що складаються з колоній цвілевих грибів.

**Біологічні забруднення** навколишнього середовища сховищ обумовлені наявністю в них шкідників, комах-шкідників, гризунів, рідше птахів.

Джерелами потрапляння в склади комах-шкідників є товари із заражених партій або залишків не вилучених відходів. У складах комахи живуть і розмножуються, внаслідок чого збільшується їхня чисельність. Комахи мігрують у приміщенні складу, потрапляючи й на незаражені партії.

Особливо інтенсивна міграція, а також розмноження комах відбуваються при підвищених температурах зберігання. Тому контроль за біологічними забрудненнями комахами повинен бути посилений у складах, де зберігаються при підвищених температурах товари, схильні до біопшкоджень комахами. До таких товарів відносяться харчові продукти: борошно, крупа, харчові концентрати, сухофрукти, горіхи, цукерки, шоколад, живаючі риба, а також непродовольчі товари: хутряні й вовняні вироби, вироби з деяких синтетичних тканин.

Гризуни попадають у склади з вулиці, з підвалів й інших приміщень. У складах вони можуть жити й розмножуватися.

Наявність і чисельність гризунів (мишей, пацюків) відносяться до дуже важливих показників санітарно-гігієнічного режиму. Як уже зазначалося, вони не тільки поїдають продукти й деякі непродовольчі товари (тканини, шкіру, хутра й вироби з них), але й забруднюють їхніми фекаліями (наприклад, борошно, крупу, сухофрукти) Крім того, гризуни можуть бути переносниками

таких інфекційних захворювань, як чума, причому й через продукти харчування, а також сильних отрут, якими їх труять, якщо після поїдання отрутої принади гризуни встигли зашкодити й окремі екземпляри продуктів харчування.

Отже, підтримка заданого санітарно-гігієнічного режиму є одною з найважливіших завдань зберігання, пов'язаної із забезпеченням профілактичного й поточного догляду за товарами, що зберігаються.

#### 8.4 Зберігання товарів під час товароруху

**Реалізація товарів** – діяльність, пов'язана з відпуском товарів споживачам. Призначенням реалізації є створення споживних переваг, що забезпечують збут товарів.

Від всіх перерахованих раніше факторів, що зберігають якість, реалізація товарів відрізняється найменшим часом здійснення, тому робить незначний вплив на збереження, особливо якщо товар заздалегідь пройшов предреалізаційну товарну обробку.

Досить часто плутають процес реалізації із процесом короткочасного зберігання товарів у роздрібній торговельній мережі: на складі й у торговельному залі. Про це свідчить і той факт, що в ряді нормативних документів установлюються навіть строки реалізації, які по суті є не чим іншим, як строками зберігання в роздрібній торгівлі.

У роздрібних магазинах процес реалізації нерідко сполучається з рядом операцій товарної обробки: сортуванням, фасуванням, пакуванням, наданням привабливого зовнішнього вигляду, які робить безпосередньо на робочому місці продавець. У цьому випадку вплив реалізації на збереження підвищується.

Діяльність з реалізації товарів включає ряд торговельних послуг:

- консультація покупців про переваги певного товару, способах використання або правилах експлуатації;
- інформування про можливі вигоди шляхом порівняльної характеристики товарів-аналогів, що дозволяє споживачеві зробити правильний вибір.

При цьому продавець повинен знати й уміти використовувати доступні інформаційні джерела.

До безпосередніх операцій по відпуску товарів відносяться (рис.8.1): зважування або відмірювання, пакування, розрахунок з покупцем, передача йому товару, касового й товарного чеків. Із всіх операцій тільки перші дві впливають на збереження товарів.



Рисунок 8.1 – Операції по відпуску товарів

Втрати, які виникають при відпуску товарів називаються *передреалізаційними*. Більш докладно причини їхнього виникнення розглядаються нижче.

На етапах передреалізаційної товарної обробки й реалізації відзначаються певні кількісні та якісні зміни. До найпоширеніших варто віднести:

- поліпшення товарного виду;
- зміна кількісних й якісних характеристик;
- порушення цілісності товарних партій, а в ряді випадків й одиничних екземплярів товарів, котрі відпускають певною мірою в упаковці, зручній для споживача.

Кінцевим результатом цих змін є створення таких кількісних, якісних і вартісних характеристик, які б забезпечували формування споживних переваг.

**Післяпродажне обслуговування** – комплекс торговельних послуг, які забезпечують збереження товарів у споживача в процесі їхньої доставки, зберігання, експлуатації й використання.

Призначення цих послуг – створення позитивного післяпродажного ставлення споживачів до товару, фірми-виготовлювача й/або до продавця за рахунок більш повного задоволення потреб при використанні або експлуатації товарів, завдяки тривалому збереженню функціонального призначення, безпеки й інших споживних властивостей, значимих для споживача.

Відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів» технічні служби можуть ефективно сприяти попередженню проблем з якістю. Постачальник може надавати споживачам інформацію щодо правильного

використання продукції і поводження з нею. Для того, щоб бути спроможною надавати правильні рекомендації, організація-постачальник повинна одержати найдокладнішу інформацію про призначення, методи і умови використання продукції.

Вимірвальне і випробувальне обладнання, яке використовують під час монтажу та випробувань у споживача, підлягає управлінню.

У тих випадках, коли це потрібно стосовно перероблюваних матеріалів, споживачу повинні вчасно надаватися вичерпні інструкції з використання, які містять вказівки щодо складання та монтажу, введення в експлуатацію та порядку роботи, а також переліки запасних частин чи деталей будь-якого виробу.

Повинна перевірятися прийнятність інструкцій для конкретного користувача. Повинно забезпечуватися належне резервне матеріально-технічне постачання, яке дозволяло б здійснювати технічні консультації та компетентне технічне обслуговування. Взаємні зобов'язання постачальників, гуртових продавців та споживачів повинні бути чітко встановлені й погоджені.

Доставка товарів – торговельна послуга із транспортування придбаних товарів за адресою, зазначеному споживачем.

Призначенням її є забезпечення збереження товарів у процесі транспортування. Для цього товари або додатково упаковують у транспортну тару, або використовують спеціальні пристосування, транспорт і навчених для цих цілей робітників. Припасування або переробка одягу забезпечує необхідні споживачеві ергономічні й естетичні властивості виробу з урахуванням його запитів.

Технічне обслуговування – сукупність сервісних послуг, здійснюваних продавцем або спеціальними сервісними організаціями й призначених для збереження й/або відновлення якості товарів у процесі їхньої експлуатації.

Перелік таких послуг залежить від особливостей складно-технічних товарів. Так, технічне обслуговування автомобілів включає наступні послуги:

- фарбування;
- монтаж коліс, протиугінних засобів;
- балансування коліс і т.п.

**Гарантійний ремонт** – послуга, яка надається споживачеві виготовлювачем, і/або продавцем, і/або спеціальними сервісними організаціями для відновлення функціонального призначення ремонтпридатних товарів, на які встановлені гарантії виготовлювача (або постачальника).

Отже, основним призначенням гарантійного ремонту є відновлення якості споживних товарів, що частково втратили його в межах установлених гарантійних строків.

Якщо виявлені дефекти, які відносять до градації критичних і непереможних, відбулися з вини виготовлювача або продавця, то товар підлягає прийманню з наступною його заміною на аналогічний по призначенню. При відсутності товару-аналога або відмові споживача від заміни зданого неякісного товару, виготовлювач або продавець зобов'язаний повернути суму покупки з урахуванням індексації цін.

Послуга приймання неякісних товарів не впливає на їх якість і кількість, тому вона не відноситься до факторів, що формують або зберігають якість. Однак у ході надання цієї послуги надзвичайно важлива товарознавча оцінка неякісних товарів для виявлення причин виникнення виявлених дефектів і висування претензій особам, винним у їхній появі.

У випадку відмови від приймання неякісних товарів товарознавець повинен кваліфіковано аргументувати своє рішення й довести його до відомості споживача, а при необхідності – і до державних органів або громадських організацій, котрі займаються захистом прав споживачів.

При доставці товарів транспортні організації відповідають за їх збереження при вантажно-розвантажувальних роботах й транспортуванні, а продавець – за відпуск товарів належної якості, їх кількість й комплектність.

Доставка товарів може здійснюватися від виробника посередникам (оптовим або роздрібним продавцям) або безпосередньо кінцевим споживачам. При транспортуванні товари незалежно від строків перевезення зберігаються, тому умови й строки доставки повинні відповідати умовам і строкам зберігання конкретних товарів. Не допускається перевезення товарів, якщо строки доставки більше строків придатності.

**Монтаж (зборка), налагодження складно-технічних товарів, розкрій тканин, припасування й переробка готового одягу** – торговельні послуги, які формують нові або змінені споживні властивості товарів, які більш повно задовольняють реальні потреби покупців.

При монтажі й налагодженні, побутові прилади, збірні меблі й т.п. здобувають здатність виконувати функціональне призначення. Так, пральні машини автоматичного типу не можуть бути використані без підключення комплексних операцій, що забезпечують використання товарів по функціональному й/або соціальному призначенню.

Розрізняють два види споживання товарів (рис. 8.2):

**Короткострокове споживання з повною або частковою втратою товару** характерне для всіх харчових продуктів, парфумерно-косметичних виробів, товарів побутової хімії, фармацевтичних препаратів. Ці товари за характером використання поділяться на товари для внутрішнього або зовнішнього споживання людиною.

До першої групи відносяться всі харчові продукти, деякі медикаменти, а також тютюнові вироби. Для них характерно те, що компоненти, котрі входять у їхній склад, мають досить високий ступінь засвоєння. Тому для них надзвичайно важлива безпека. Не засвоювані речовини разом з іншими продуктами життєдіяльності видаляються з організму.

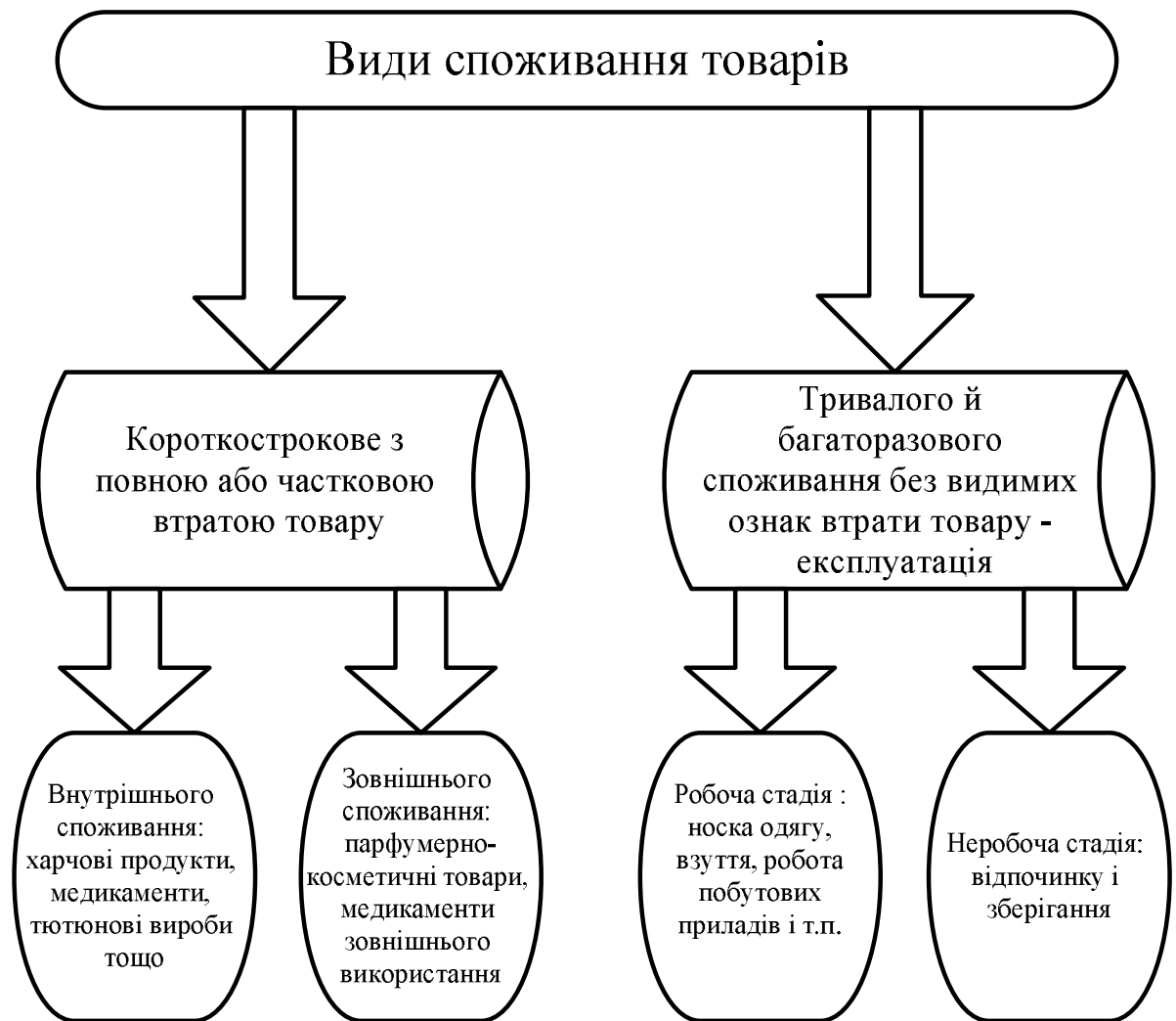


Рисунок. 8.2 – Види споживання товарів

Друга група товарів для зовнішнього споживання людиною представлена парфумерно-косметичними товарами, а також деякими медикаментами. Безпека цих товарів також має важливе значення, але менше, ніж товарів першої групи. Так, фармакопейний спирт, придатний для зовнішнього вживання, не можна використовувати в якості харчового. Відомі випадки отруєння при використанні його як харчового продукту.

Короткострокове споживання товарів може чергуватися з періодами більш-менш тривалого зберігання, якщо при використанні товар витрачається лише частково. Наприклад, куплені в запас харчові продукти можуть вживатися частинами, а інша маса може зберігатися до повного використання. Парфумерно-косметичні товари також використовують невеликими порціями (парфуми, креми, мило, шампуні, лаки), а в інший час вони зберігаються. При цьому товари можуть витримувати значні зміни, що погіршують їхню якість. У ряді випадків спостерігається повна втрата найважливіших споживних властивостей, в тому числі безпеки.

Небезпека при використанні може збільшуватися ще в зв'язку з тим, що при зберіганні частково споживаних товарів у домашніх умовах надзвичайно складно створити оптимальні умови. Відносно наблизитись до цих умов

допоможуть побутові холодильники, але й у них неможливо забезпечити стабільний кліматичний режим. Особливостями режиму в домашніх холодильниках є значні перепади температури – від 0 °С під морозильною камерою до 5 °С на нижніх полках, знижена ОБВ, часті перепади температури через відкривання дверцят, відсутність примусового повітрообміну. Крім того, у домашньому холодильнику нерідко зберігають часом несумісні один з одним швидкопсувні продукти.

Ще більш несприятливі умови складаються при зберіганні товарів з обмеженим строком придатності при кімнатній температурі. У результаті цього збереження товарів знижується й може відбутися втрата їхньої доброякісності.

У зв'язку з вищевикладеним, стає зрозуміло, наскільки необхідна споживачеві інформація про можливі строки придатності товарів у домашніх умовах.

Таким чином, перший вид споживання може бути охарактеризований як однократне часткове або повне використання товару з наступним зберіганням частини, що залишилася.

**Другий вид тривалого й багаторазового споживання без видимих ознак втрати товару** зазвичай називають **експлуатацією**.

При експлуатації товари використовуються за призначенням, при цьому видимих ознак їх часткової втрати найчастіше не виявляється. Однак кожен період експлуатації обов'язково пов'язаний із втратою певних ресурсів товарів. Наприклад, одяг і взуття зношуються, у побутових приладах зношуються окремі деталі, виробляються ресурси їхньої експлуатації.

Експлуатація характерна для багатьох асортиментних груп непродовольчих товарів тривалого користування. Особливістю цього етапу технологічного циклу товару є дві стадії:

- робоча – наприклад, носіння одягу, взуття, робота побутових приладів тощо;
- неробоча – стадія відпочинку й зберігання.

Для останньої стадії характерно часткове відновлення (релаксація) витрачених ресурсів, що підвищує довговічність експлуатованих виробів.

Таким чином, **експлуатація** – етап технологічного циклу, що характеризується чергуванням робочих стадій зі стадіями відпочинку й зберігання, що впливає на забезпечення якості товару в споживача.

Збереження споживних властивостей товарів у процесі експлуатації виражається через їхню довговічність, показниками якої є строки експлуатації. У ряді випадків для побутової техніки в експлуатаційних документах вказуються максимальна тривалість безперервної роботи й тривалість стадії відпочинку, коли прилади перебувають у неробочому стані.

На довговічність істотно впливає тривалість робочої й неробочої стадій. Чим більше тривалість робочої стадії й випробовування виробом навантаження, тим менше довговічність і безвідмовність товарів.

Важливе значення для забезпечення якості й кількості товарів на етапі споживання має дотримання споживачем умов використання виробу за призначенням, про які він повинен бути інформований.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Дайте визначення поняття «Реалізація товарів». Назвіть основні операції товарної обробки, які пов'язані з процесом реалізації товарів у роздрібній мережі.
2. Які основні послуги включаються до діяльності з реалізації товарів?
3. Дайте характеристику поняття «Післяпродажне обслуговування».
4. Суть доставки товарів.
5. Що таке технічне обслуговування?
6. Основне призначення гарантійного ремонту.
7. Охарактеризуйте основні види споживання товарів.
8. Суть монтажу.
9. Робоча та неробоча стадії експлуатації.



## РОЗДІЛ 9

### ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ТА ВТРАТ ТОВАРІВ ПІД ЧАС ТОВАРОРУХУ

#### 9.1 Види товарних втрат

На різних етапах технологічного циклу руху товарів відзначаються різноманітні втрати сировини, напівфабрикатів, енергоносіїв, готової продукції, а потім і товарів. Ці втрати можуть бути виражені в натуральному й грошовому вираженні, і залежно від цього підрозділяються на дві групи – товарні й матеріальні.

**Товарні втрати** – втрати, викликані частковою або повною втратою кількісних і якісних характеристик товару в натуральному вираженні.

**Матеріальні втрати** – втрати, викликані частковою або повною втратою вартісних характеристик у грошовому вираженні.

Ці дві групи втрат взаємозалежні, але товарні втрати є первинними, а матеріальні – вторинними, тобто вони є наслідком товарних втрат.

Об'єктами товарознавства є тільки товарні втрати, причому ті, які викликані процесами, що відбуваються при зберіганні й перед реалізаційної обробці товарів. У товарознавстві не розглядаються товарні втрати, обумовлені суб'єктивними причинами (розкрадання, неправильний облік і т.п.). Ця частина товарних втрат, а також всі матеріальні втрати є об'єктами бухгалтерського обліку й адміністративного права.

Товарні втрати підрозділяються за видами втрачених характеристик товару на дві підгрупи – кількісні та якісні.

Кількісні (нормовані) втрати – зменшення маси, обсягу, довжини й інших кількісних характеристик товарів.

Втрати цієї підгрупи викликаються природними, властивими конкретному товару процесами, що відбуваються при зберіганні й товарній обробці. Тому в ряді нормативних документів їх ще називають природними, а один по одному – нормованими.

Кількісні, або природні, втрати відносяться до неминучих. Їх можна знизити або змінити місце їхнього виникнення шляхом цілеспрямованого регулювання факторів зовнішнього або внутрішнього середовища товару, але неможливо виключити повністю. Під цим розуміють встановлення норм природних втрат.

Кількісні втрати залежно від причин виникнення діляться на два види:

- природний збиток;
- передреалізаційні втрати.

**Природний збиток** – кількісні втрати, викликані процесами, які властиві товарам і відбуваються при їхньому транспортуванні й зберіганні.

Розглянемо докладніше зазначені причини виникнення природного збитку.

**Усушка** – одна з основних причин природного збитку споживних товарів, яка містять воду навіть у невеликих кількостях. Цей процес обумовлює 50...100% всього природного збитку. Усушка відбувається, навіть якщо товар герметично запакований (консерви, напої й ін.). Інша справа, коли вода, що випарувалася, не губиться в навколишньому середовищі, а залишається у вільній від продукту частині тари. Усихають і фасовані, і штучні товари, але для них норми природних втрат не застосовуються, тому природний збиток цих товарів фактично оплачує споживач. Усушка викликає природний збиток не тільки продовольчих, але й непродовольчих товарів. Ці процеси є практично єдиними, що зумовлюють.

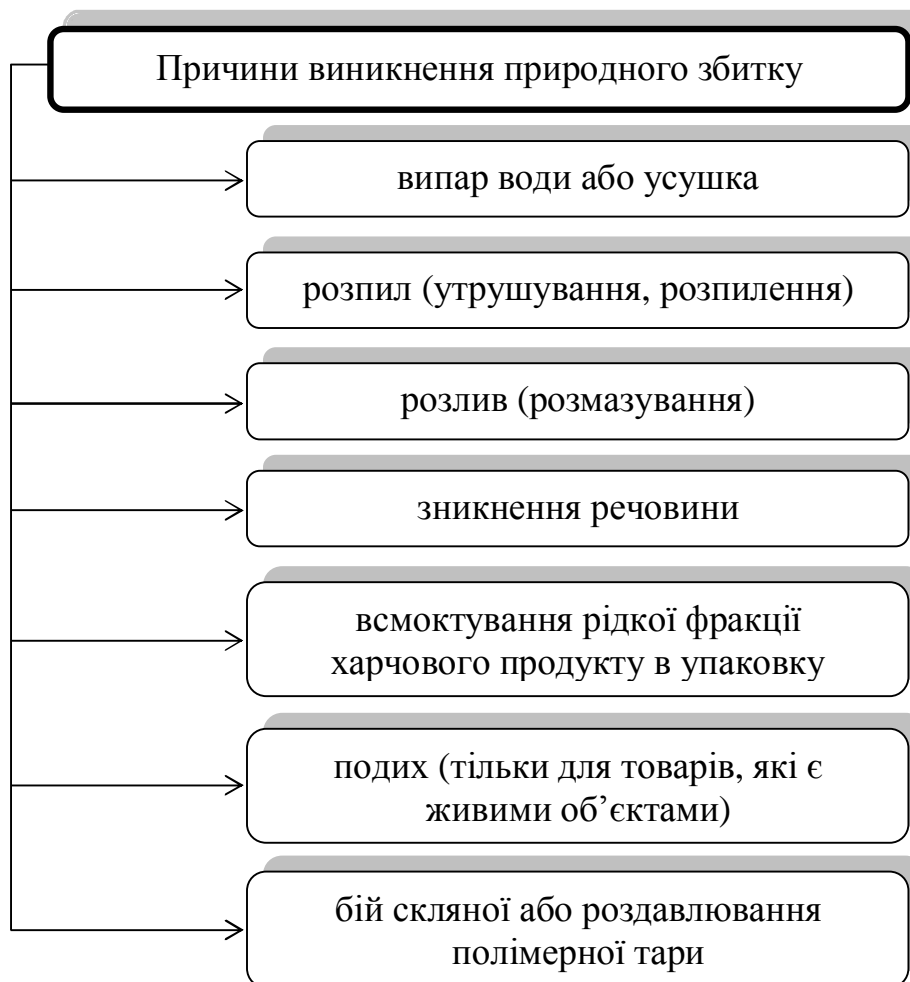


Рисунок 9.1 – Причини виникнення збитку

Природний збиток як м'ясних, рибних, молочних і кондитерських товарів при зберіганні, так і тканин, шкіри, кремів і т.п. Чим більше води в продукті, тим менше його гігроскопічність і менш надійне пакування, при цьому природний збиток за рахунок усушки є вищим.

**Розпил** (утрушування, розпилення) властивий лише дрібно подрібненим продуктам і відбувається за рахунок видалення частини продукту у вигляді легких пилоподібних часток при перетаруванні, фасуванні й зважуванні, а також внаслідок прилипання часток до стінок тари. Утрушування найбільш характерне для борошна, крохмалю, цукрової пудри й піску, повареної солі,

круп, порошкоподібних продуктів (сухе молоко, сипучі концентрати, пральні порошки, крейда, цемент й ін.).

**Розлив (розмазування)** – кількісні втрати рідких, густих і мазеподібних продуктів за рахунок прилипання часток до стінок тари, а також до допоміжних засобів для переміщення товару з одного виду тари в іншій. Цей процес викликає втрати напоїв, меду, фарб, оліфи й т.п.

**Зникнення речовин** – кількісні втрати товарів за рахунок переходу частини летучих речовин у навколишнє середовище. Найбільші втрати внаслідок зникнення речовин спостерігаються в алкогольних напоях (зникнення етилового спирту), парфумерно-косметичних товарах (спирт, ароматичні речовини), фарбах й оліфах.

**Всмоктування рідкої фракції продукту в упаковку** характерне для товарів, що містять легкорухому водну або жирову фракцію, при цьому не тільки зменшується маса, але й змінюються інші споживні властивості товарів. До продуктів, для природного збитку яких цей процес має істотне значення, відносяться квашені овочі (капуста, огірки й ін.), солена риба, борошняні кондитерські вироби, халва, охолоджені м'ясо, риба й ін.

**Подих** біологічний процес розпаду енергетичних речовин і виділення енергії, частково використовуваних для забезпечення життєдіяльності живих об'єктів (свіжі плоди й овочі, борошно, не пропарені крупи, яйця, жива риба). На частку втрат за рахунок подиху припадає 10-50% всього природного збитку харчових продуктів. Цей процес невластивий більшості непродовольчим товарам.

**Бій скляної тари** нормується тільки для алкогольних, слабоалкогольних і безалкогольних напоїв, парфумерно-косметичних товарів, оліфи в скляній тарі, а також посуду, дзеркал і т.п. Бій скляної тари виникає внаслідок впливу динамічних і статичних навантажень, що перевищують її механічну міцність. Для інших видів тари, у тому числі пластмасових пляшок, втрати від бою й роздавлювання не нормуються, хоча випадки їхнього роздавлювання зустрічаються досить часто.

Передреалізаційні товарні втрати, або відходи, викликають процеси (операції), пов'язані з підготовкою товарів до продажу. Ці втрати бувають ліквідні й неліквідні. До відходів відносяться:

- видалення малоцінних частин товару, які можуть бути реалізовані за більше низькими цінами або відправлені на промислову переробку. Наприклад, ліквідні відходи виникають при відділенні шкіри, кісток у м'ясо-копчених виробках, видаленні голови й плавців у риби, при відділенні складових частин товару, котрі не володіють його функціональним призначенням або втратили його.

- Так, неліквідні відходи виникають за рахунок пакувальних і перев'язних матеріалів, видалення тари, рідин, відбраковуванню екземплярів із критичними непереборними дефектами – гниттям, пліснявінням і т.п.;

- розкришування товарів при поділі на частині (рубання м'яса, різання сирів, м'ясо-копчених виробів і т.п.) або при транспортуванні, зберіганні, зважуванні (печиво, сухарі, макарони, халва й т.п.);

➤ відділення від основної маси товару його поєднаних компонентів – води, жирів й інших компонентів (відділення бульйону від варених ковбас, сколотини – від вершкового масла; сирної сироватки – від сирів; крихти глазури – від пряників, цукерок; парафіну – від сирних й інших захисних оболонок).

На відміну від кількісних, якісні втрати списуються не по нормах, а по актах, тому їх називають ще актовими.

Якісні втрати — втрати, обумовлені мікробіологічними, біологічними, біохімічними, хімічними, фізичними й фізико-хімічними процесами (рис.9.2).

Перелік цих груп процесів проранжований в спадаючому порядку за мірою їхньої значущості.

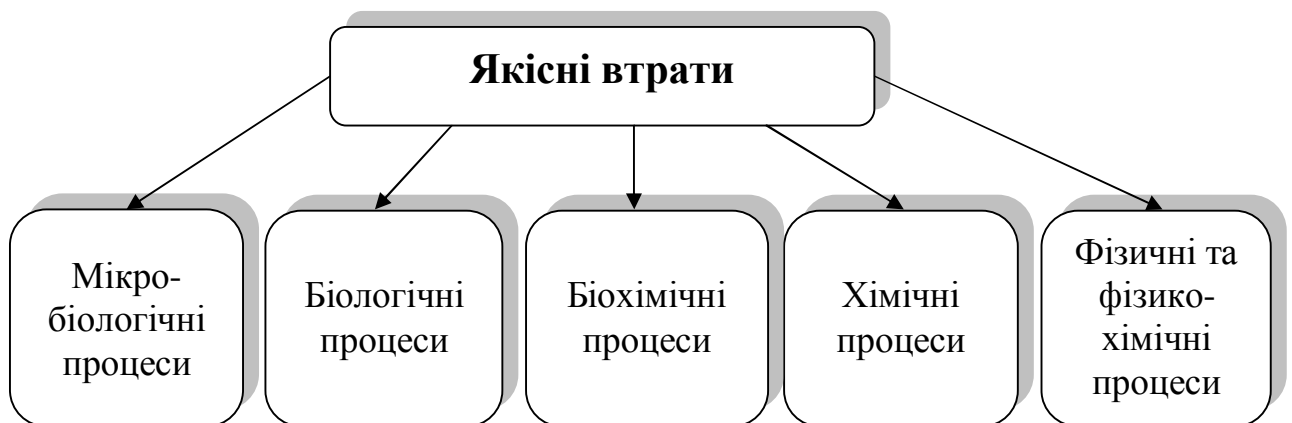


Рисунок 9.2 – Процеси, що обумовлюють якісні втрати

Мікробіологічні процеси викликають псування товарів, істотно знижують їхню якість, унеможливають використання їх за призначенням або знижують надійність.

Псування харчових продуктів відбувається внаслідок різного виду шумування (маслянокислого, спиртового, оцтового, молочнокислого), гниття, ослизнення, пліснявіння, розвитку токсичних бактеріозів (ботулінус, сальмонельоз й ін.). Для непродовольчих товарів (тканин, шкіри, хутр і виробів з них) характерне лише пліснявіння.

Мікробіологічні процеси є однієї із причин біопшкоджень.

Біологічні процеси – пошкодження (процеси), викликані комахами: міллю (фруктової, комірної й ін.), жуками (хрущ, довгоносик і т.п.), гусеницями (плодожерки яблуневі, сливова, горіхова), личинками (молі, мухи сирної, шоколадної, морквяної). Істотну втрату споживним товарам при зберіганні наносять гризуни (миші, пацюки), які поїдають і забруднюють не тільки харчові продукти, але й ушкоджують хутра, шкіру, тканини й вироби з них.

Біохімічні процеси властиві в основному харчовим продуктам, а також непродовольчим товарам, що є біологічними об'єктами (наприклад, живі квіти й тварини). Вони відбуваються за участі різноманітних ферментів.

Порушення природного протікання цих процесів може викликати різні фізіологічні розлади, які в остаточному підсумку можуть призвести до загибелі біооб'єктів. У результаті подальше використання їх за призначенням стає неможливим.

Найпоширенішим біохімічним процесом, порушення якого може призвести до загибелі, є подих. У свіжих плодів й овочів порушення подиху викликає анаеробіоз (ядуху), у зерна, борошна й крупи – самозігрівання й навіть самозаймання, у квітів і тварин – смерть внаслідок анаеробіозу.

Хімічні процеси спричиняють псування товарів внаслідок змін речовин. Наприклад, згіркнення жиру в жировмісних продуктах – борошні, крупі, горіхах, борошняних кондитерських виробках, маслі, маргариновій продукції, тваринних жирах, м'ясних і рибних товарах, косметичних товарах (креми, лосьйони й т.п.), потемніння сушених плодів й овочів, консервів і т.п.; окислювання ароматичних речовин, що погіршує аромат парфумерно-косметичних товарів.

Фізичні й фізико-хімічні процеси обумовлені механічними руйнуваннями або деформаціями товарів.

До них відносяться:

- ✓ деформація хлібобулочних виробів;
- ✓ роздавлювання плодів й овочів;
- ✓ бій яєць;
- ✓ сильна деформація, відкол емалі на посуді;
- ✓ деформація або руйнування окремих комплектуючих частин побутової техніки;
- ✓ деформація упакування товарів побутової хімії й т.п.

До фізичних процесів відноситься й усушка, що викликає зів'янення й усихання свіжих плодів й овочів, живих квітів, сирів, м'яса, ковбас, риби, у тому числі замороженої, в'яленої й ін. Усушка деяких товарів провокує фізико-хімічні процеси, у результаті яких товари стають недоброякісними. Наприклад, усушка хліба прискорює його зачерствіння.

## 9.2 Порядок списання кількісних й якісних втрат

Як відзначалося вище, кількісні, або природні, втрати відносяться до нормованого й списуються на підставі затверджених норм, а якісні втрати – до актових і списуються на підставі актів. Для багатьох продовольчих і непродовольчих товарів установлені норми природних втрат.

Україна не встановила власних, «незалежних» норм природних втрат. Тому поки що ми застосовуємо старі, ще радянські норми.

Норми природних втрат продовольчих товарів затверджені наказом Мінторга СРСР і Мінфіну СРСР № 88 від 2 квітня 1987 р. В 1996 р. їхня дія була продовжена (додаток – Лист Мінфіну від 11 квітня 1996 № 1-458/32-5).

Порядок списання природних втрат визначається Методичними рекомендаціями з бухгалтерського обліку витрат, що включають у витрати обігу й виробництва, і фінансових результатів на підприємствах торгівлі й громадського харчування, затвердженими Наказом Мінфіна.

Згідно п.2.13 цих рекомендацій в статті «Втрати товарів і технологічних

відходів» зазначаються: втрати товарів і продуктів при залізничних, водних, повітряних, автомобільних і грузових перевезеннях, зберіганні й продажі в межах діючих норм природних втрат, затверджених у встановленому порядку.

Затверджені норми природних втрат під час перевезення, зберіганні й продажу товарів і продуктів є граничними. Списання товарів і продуктів у межах норм природних втрат роблять у випадках, якщо під час приймання або інвентаризації виявлена фактична недостача.

З метою рівномірного відбиття майбутніх витрат у витратах обігу й виробництва на холодильниках, холодокомбінатах, базах овочевих і продовольчих товарів, торговельних підприємствах, що має склади, щомісяця нараховується резерв на списання природного збитку товарів у межах діючих норм природних втрат:

- ✓ нормовані відходи, що утворюються при підготовці до роздрібного продажу ковбас, м'ясо-копчених виробів і риби з чистою масою (вагою);
- ✓ втрати від зачищення вершкового масла, розкришування карамелі і цукру рафінаду.

Норми технологічних відходів затверджує з 1996 р. – Міністерство економіки і торгівлі).

В цій статті також відображаються:

- ✓ збитки від недостачі й втрат від псування товарів, продуктів і сировини понад норми природних втрат у тих випадках, коли конкретні винуватці не встановлені;
- ✓ втрати від списання боргів за недостачами товарно-матеріальних цінностей, коштів й іншого майна, у стягненні яких відмовлено судом внаслідок необґрунтованості позовів.

Втрати й недостачі товарів і продуктів відображаються в цій статті за покупними цінами. Підставою для списання збитків від недостачі, псування понад норми природних втрат, коли винні не встановлені або в стягненні яких відмовлено судом, є обґрунтований висновок, затверджений керівником підприємства торгівлі. У документах, які надають для оформлення списання недостач і псування цінностей понад норми природних втрат, повинні бути рішення слідчих або судових органів, що підтверджують відсутність винних осіб, або відмова від стягнення збитку з винних осіб, або висновок про факт псування цінностей, отриманий від відповідних спеціалізованих організацій (інспекцій по якості). Норми технологічних відходів продовольчої сировини в громадському харчуванні затверджені і наведені в Збірнику рецептур блюд і кулінарних виробів для підприємств громадського харчування (видання 1994 р. й 1996 р.). Нормовані технологічні відходи виникають при підготовці продовольчої сировини до кулінарної обробки. Вони також є немінучими й відносяться до природних. Актові якісні втрати списуються за рахунок прибутку торговельної організації, а нормовані природні втрати – за рахунок витрат обігу або виробництва.

### **9.3 Заходи щодо попередження й зниження втрат**

Ці заходи поділяються на організаційні, технологічні й інформаційні.

Організаційні заходи спрямовані на виявлення причин виникнення втрат, з метою їхнього попередження або зниження. Вони можуть носити профілактичний або поточний характер.

Профілактичні міри пов'язані із приймальним контролем якості, що вже на першій стадії передачі товарів для зберігання дозволяє прогнозувати їхнє збереження, можливі строки зберігання незалежно від того, існують або відсутні на конкретні товари строки придатності.

До організаційних поточних мір відносяться заходи щодо забезпечення своєчасної поставки товарів у встановлений термін, морального й матеріального стимулювання працівників на зменшення втрат, а також діючий порядок їхнього обліку й списання, форми відповідальності за збереження товарів.

**Технологічні заходи** – заходи щодо обліку факторів внутрішнього середовища й регулювання факторів зовнішнього середовища, що дозволяють попередити або знизити товарні втрати.

**Внутрішні фактори** обумовлені хімічним складом і структурою (будовою) споживних товарів. Всі речовини хімічного складу за впливом на втрати можна розділити на дві групи:

- речовини, що збільшують втрати;
- речовини, що зменшують втрати.

**Речовини, що збільшують втрати.** З першої групи речовин найбільший вплив на якісні втрати роблять вода й летучі речовини. При їхньому випарі або зникненні губиться маса продукту. Крім того, погіршується якість товару, аж до втрати доброякісності або функціонального призначення.

Для запобігання втрат води й ароматичних речовин застосовують герметичні упаковки (консерви, парфумерні товари й ін.). Для уповільнення усушки товарів у негерметичному пакуванні рекомендується зберігати товари при знижених температурах і підвищеній відносній вологості повітря. Підвищена вологість досягається при зберіганні товару в полімерних упаковках, що обмежують повітрообмін. При цьому волога частково залишається в упаковці, за рахунок чого створюється мікроклімат з підвищеною вологістю.

Варто знати, що не всі товари можна зберігати в поліетиленових упаковках, тому що висока вологість може провокувати мікробіологічне псування за рахунок пліснявіння й зараження. На величину якісних втрат можуть впливати й структурні зміни речовин, гідроліз білків, крохмалю й ін., які викликають зміни органолептичних властивостей (розм'якшення квашених овочів, черствіння хліба, пухлість яблук і т.п.), а іноді й втрату безпеки (глибокий гідроліз білків до амінів і амідів, деякі з яких отруйні).

**Речовини, що зменшують втрати.** Ця група представлена речовинами, що знижують втрати. До них відносяться речовини, що володіють гігроскопічністю (білки, крохмаль, пектини й ін.) або бактерицидними властивостями (поліфеноли, органічні кислоти, жирні масла, глюкозиди й ін.).

Останні попереджають мікробіологічне псування товарів і зменшують втрати їхньої якості.

**Структура товару.** Важливе значення для розміру втрат має й структура (будова) споживних товарів. Так, багато процесів, що викликають природний збиток, обумовлені саме структурою товару (розпил – товарів з дрібно подрібненою структурою, розлив – рідких, густих і т.п.). Передреалізаційні втрати цілком визначаються структурою товару. Оскільки цінність окремих його частин нерівнозначна, малоцінні або непридатні для використання за призначенням частини товару видаляють. Структура товарів, їхні механічні властивості істотно впливають на розкрій товарів при різанні, рубанні й інших операціях, пов'язаних з розподілом цілого на частині.

**Зовнішні фактори** – сукупність впливів зовнішнього середовища, а також засобів захисту від них, що впливають на розміри втрат. Це умови, строки зберігання (або транспортування), пакування й операції передреалізаційної товарної обробки.

Ці зовнішні фактори, що зберігають кількісні і якісні характеристики товарів, роблять найбільш істотний вплив на розмір втрат в організаціях торгівлі й громадського харчування.

На товарній стадії внутрішні фактори можуть лише враховуватися, тому що формуються на початкових товарних стадіях технологічного циклу руху товарів. Зовнішні фактори (або фактори зовнішнього середовища) у процесі транспортування, зберігання й товарної обробки регулюються.

**Інформаційні заходи** – заходи щодо забезпечення робочого персоналу необхідною інформацією про правила, норми й вимоги, установлені нормативними й технологічними документами, які дозволяють попередити або знизити товарні втрати.

До нормативних документів, що регламентують норми й правила зберігання, відносяться стандарти на продукцію (загально-технічні умови, розділи «Пакування», «Зберігання»), на методи зберігання, а також норми природних втрат. Технологічні документи представлені інструкціями зі зберігання товарів певних асортиментних груп, а також інструкціями з порядку списання норм природних втрат. Крім того, умови й строки транспортування встановлюються в Правилах перевезення вантажів або кодексах відповідних транспортних органів. Інформаційним носієм є також спеціальна товарознавча й технологічна література з питань зберігання.

Важливу роль в інформаційному забезпечення робочого персоналу відіграють професійне навчання, перепідготовка й підвищення кваліфікації.

Таким чином, заходи щодо попередження або зниження втрат повинні носити комплексний характер, що обумовлено складністю й важливістю проблеми товарних втрат, що має актуальне народногосподарське значення.

**Народногосподарське значення проблеми попередження й зниження втрат** обумовлені рядом причин:

- Рішення цієї проблеми, навіть часткове, взаємозалежне з іншою глобальною проблемою – раціонального використання природних ресурсів. Для



виробництва товарів, які потім можуть бути призначені для споживання відповідно за призначення, використовують земельні, енергетичні, трудові й інші ресурси. Зниження товарних втрат на 10-20% дозволяє зберегти до 40-60% природних ресурсів.

- Втрати товарів, незалежно від місця їхнього виникнення (у виготовлювача, продавця або споживача), наносять великий економічний збиток не тільки юридичним або фізичним особам, з вини яких відбулися ці втрати, але й суспільству в цілому.

- Для збереження споживання на належному рівні доводиться нарощувати виробництво товарів замість втрачених. Якщо з якихось причин збільшення виробництва неможливе, то зменшується споживання, виникає підвищений попит і зростають ціни.

- Товарні втрати є складовою частиною витрат виробництва або обігу, тому вони можуть вплинути на ріст цін. У свою чергу, підвищення ціни знижує конкурентоздатність товарів, навіть якщо інші критерії конкурентоздатності залишаються на колишньому рівні. Зменшення конкурентоздатності товарів неминуче спричиняє зниження попиту й уповільнення збуту. Якщо фірма відносить втрати на рахунок прибутку, а не витрат обігу, то знижується рентабельність підприємства.

Таким чином, товарні втрати погіршують результати фінансово-господарської діяльності організації, що виробляє або продає товари. Тому для кожної організації надзвичайно важливо розробити комплекс заходів щодо попередження або зниження товарних втрат з урахуванням факторів внутрішнього й зовнішнього середовища товарів.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

10. На які 2 основні групи поділяються втрати? Дайте їх визначення.
11. Причини виникнення природного збитку.
12. Дайте визначення поняття «Усушка».
13. Якісні втрати та процеси, що їх обумовлюють.
14. Охарактеризуйте хімічні та біохімічні процеси.
15. Охарактеризуйте біологічні та мікробіологічні процеси.
16. Охарактеризуйте фізичні та фізико-хімічні процеси.
17. Поясніть суть організаційних заходів, спрямованих на попередження й зниження втрат.
18. Поясніть суть технологічних заходів.
19. Класифікація внутрішніх та зовнішніх факторів, що впливають на втрати.
20. Охарактеризуйте інформаційні заходи.

## РОЗДІЛ 10

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ТОВАР

## 10.1 Інформація про товар: визначення, функції та класифікація

У сфері обігу, зокрема в торгівлі, у процесі споживання (використання) товарів їх супроводжують відповідні відомості, які загалом називають інформацією про товар.

Це досить важлива супроводжувальна система товару, яка забезпечує йому реалізацію (продаж), використання за призначенням, необхідний догляд, умови утилізації.

*Інформація про товар* – подані в документальній або образній формі відомості про товар, місце і час його виготовлення, ціну, правила поводження з ним, та догляд за ним спосіб вживання, харчова цінність, термін придатності та назва виробника.

До системи інформаційного забезпечення товару входять низка довідкових, інструктивних, рекламних заходів, спрямованих на розкриття змісту ужиткової вартості виробу, його цінності.

## Закон України «Про захист прав споживачів»

Споживач має право на одержання необхідної та достовірної інформації про споживні властивості продукції, умови її придбання, гарантії зобов'язання, а також про способи і правила її використання і зберігання

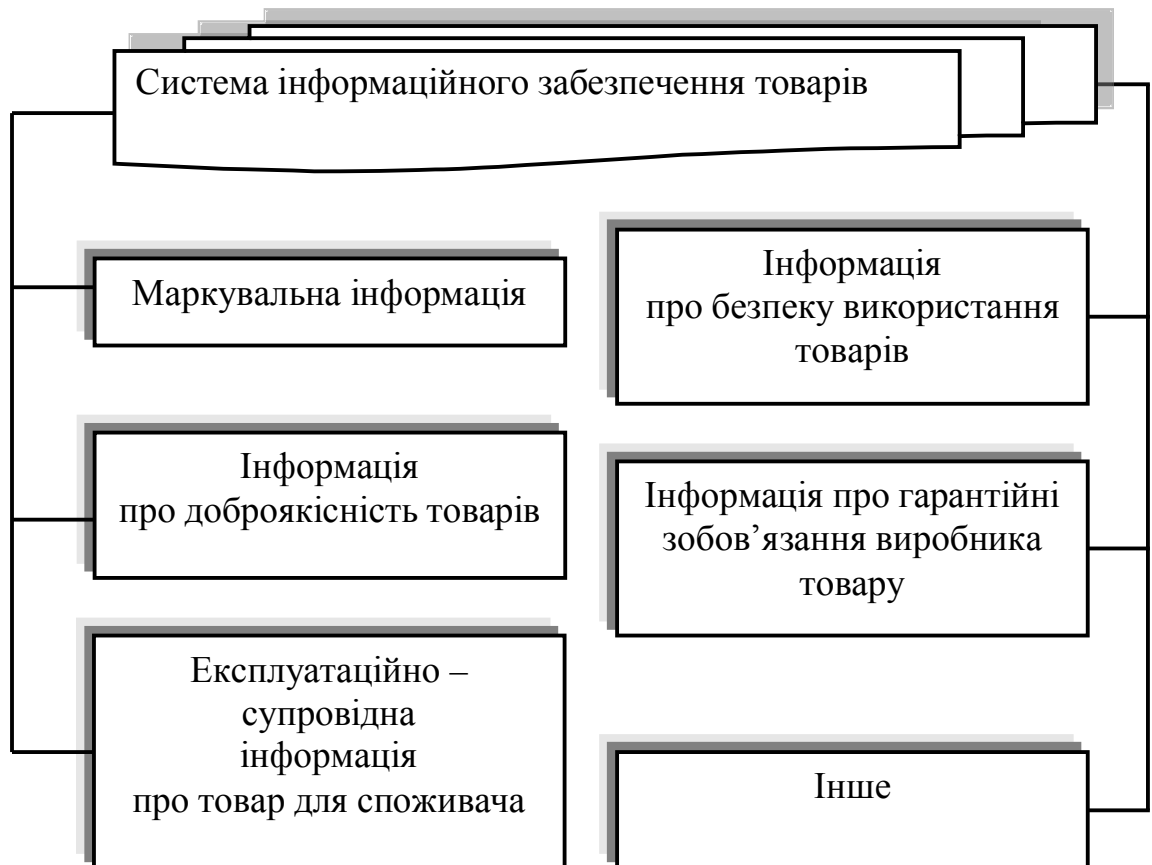


Рисунок 10.1 – Система інформаційного забезпечення товарів

### Інформація про товари впливає на:

- швидкість руху товарів по каналах розподілу;
- інтенсивність збуту;
- стимулювання продажу;
- створення споживчих переваг;
- життєвий цикл товару.

### Класифікація інформації про товар

<i>За походженням</i>	Виробнича Торговельна Побутова Рекламно-побутова
<i>За змістом</i>	Організаційна Товарознавча
<i>За призначенням</i>	Для спеціалістів Для широкого кола споживачів
<i>За місцем знаходження та видом супроводження</i>	Маркувальна Умовно – маркувальна Експлуатаційно–супроводжувальна Рекламно – довідкова

## 10.2 ЗАСОБИ ТОВАРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Насичення ринку товарами, розширення й поглиблення асортиментів є одним з досягнень; переходу до ринкових відносин. Однак споживачеві найчастіше важко розібратися в цьому товарному різноманітті, зробити компетентний вибір достатньої й достовірної інформації про кожне найменування товарів, що випускають у продаж. Причому необхідно інформацію не тільки про новий, але й про давно відомі товари.

Засобами товарної інформації служать: маркування, технічні документи, нормативні документи, довідкова, навчальна й наукова література, реклама й пропаганда (рис. 10.2).

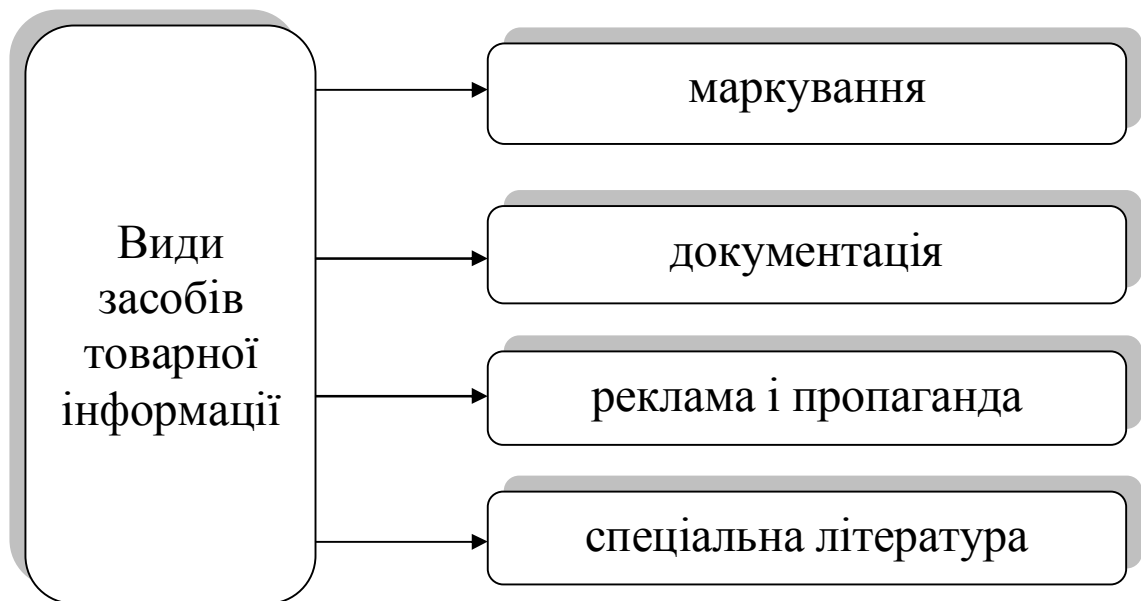


Рисунок 10.2 – Види засобів товарної інформації

Зазначені засоби інформації розрізняються співвідношенням основної, комерційної й споживчої інформації. Загальним для них є наявність основної інформації. Так, у маркуванні найбільша питома вага припадає на основну й споживчу інформацію, а найнижча – на комерційну.

**Товарна інформація** – відомості про товар, призначені для користувачів – суб'єктів комерційної діяльності.

Первинними джерелами товарної інформації й одночасно виконавцями послуг з інформування продавців й/або споживачів про продавані товари є виробники. Від того, наскільки якісні ці інформаційні послуги, залежать швидкість просування товарів по каналах розподілу, інтенсивність збуту, стимулювання продажів, створення споживчих переваг і в остаточному підсумку життєвий, цикл товару.

У той же час виготовлювач не є єдиним джерелом інформації.

Виробничу інформацію може доповнювати продавець.

Залежно від призначення товарну інформацію підрозділяють на три види: основну; комерційну; споживчу.

**Основна товарна інформація** – основні відомості про товар, що мають

вирішальне значення для ідентифікації й призначені для всіх суб'єктів ринкових відносин. До основної інформації ставляться вид і найменування товару, його сорт, маса нетто, найменування підприємства-виготовлювача, дата випуску, строк зберігання або придатності.

**Комерційна товарна інформація** – відомості про товар, що доповнюють основну інформацію й призначені для виготовлювачів, постачальників і продавців, але малодоступні споживачеві.

Ця інформація містить дані про підприємства-посередників, нормативні документи про якість товарів, асортиментних номерах продукції по ОКП, ТН ВЭД і т.п.

Типовим прикладом комерційної інформації є штрихове кодування.

**Споживча товарна інформація** – відомості про товар, призначені для створення споживчих переваг, що показують вигоди внаслідок застосування конкретного товару й націлені в остаточному підсумку на споживачів.

Ця інформація містить відомості про найбільш привабливі споживчі властивості товарів: харчової цінності, складі, функціональному призначенні, способах використання й експлуатації, безпеки, надійності й ін.

Барвисті зображення на товарі й/або впакуванню також призначені для посилення емоційного сприйняття їхніми споживачами.

Для доведення відомостей до суб'єктів ринкових відносин застосовують різноманітні форми товарної інформації: словесну; цифрову; образотворчу; символічну; штрихову.

Кожна із зазначених форм характеризується як перевагами, так і недоліками.

**Словесна інформація** найбільш доступна для грамотного населення, якщо вона дана відповідною мовою.

Недоліком словесної інформації є її громіздкість: для розміщення її потрібна значна площа на упакуванні й/або товарі. Для її сприйняття (читання й осмислювання) необхідний час, причому при надмірній насиченості словесної інформації споживач не може або не хоче витратити багато часу на її осмислювання.

**Цифрова інформація** застосовується найчастіше для доповнення словесної й у тих випадках, коли потрібна кількісна характеристика відомостей про товар (наприклад, порядкові номери продукції, підприємства, маса нетто, обсяг, довжина, дати й строки).

Цифрову інформацію відрізняють лаконічність, чіткість й однаковість, однак у ряді випадків вона доступна лише професіоналам і незрозуміла споживачам.

**Образотворча інформація** забезпечує зорове й емоційне сприйняття відомостей про товари за допомогою художніх і графічних зображень безпосередньо товару або репродукції з картин, фотографій, листівок або інших естетичних об'єктів (квітів, тварин, комах і т.п.) або інших зображень.

Основним призначенням цієї форми інформації є створення споживчих переваг за рахунок задоволення естетичних потреб покупців.

До переваг образотворчої інформації ставляться наочність, лаконічність, доступність сприйняття, естетичність й емоційність.

Разом з тим можливості цієї форми по поданню різнобічних відомостей дуже обмежені, тому вона не заміняє, а лише доповнює словесну або цифрову інформацію.

**Символічна інформація** – відомості про товар, передані за допомогою інформаційних знаків. Символ (від грец. symbolon – знак, розпізнавальна прикмета) – характеристика відмітних властивостей товару для короткого відбиття їхньої сутності.

Для цієї форми інформації характерні лаконічність, однозначність, однак їхнє сприйняття вимагає певної професійної підготовки для розшифровки або оповіщення споживача через засоби масової інформації, консультації й т.п.

**Штрихова інформація** – відомості про товар, передані за допомогою закодованих цифр і штрихів.

#### **Вимоги до товарної інформації**

До товарної інформації пред'являють наступні основні вимоги: достовірність; доступність; достатність. Ці вимоги можна позначити як «Три Д» (рис.10.3).

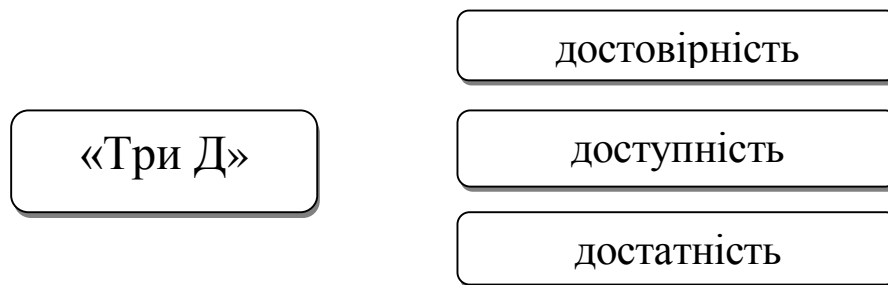


Рисунок 10.3 – Вимоги до товарної інформації

**Перше «Д»** – достовірність — передбачає правдивість й об'єктивність відомостей про товар, відсутність дезінформації й суб'єктивізму в їхньому поданні, що вводять користувачів інформації в оману.

Найбільше часто недостовірна інформація про фальсифіковані товари, тому що асортиментна і якісна фальсифікації обов'язково супроводжуються інформаційної.

Отже, невірогідність інформації в більшості випадків може бути кваліфікована як інформаційна фальсифікація.

Недостовірна інформація може бути викликана недостатніми професійними знаннями суб'єктів, її що представляють, або нечіткими вимогами до певних відомостей.

**Друге «Д»** – доступність — пов'язане із принципом інформаційної відкритості відомостей про товар для всіх користувачів.

У свою чергу, загальну вимогу доступності інформації можна підрозділити на ряд часток.

**Мовна доступність** означає, що інформація повинна бути державною мовою або мові переважної частини споживачів, для яких цей товар призначений.

**Затребуваність** – вимога, що закріплює право споживача на необхідну інформацію й обов'язок виготовлювача або продавця її надавати на першу вимогу, регламентується Законом України «Про захист прав споживачів».

**Зрозумілість** – вимога, що припускає використання загальноприйнятих понять, термінів, визначення яких приводяться в термінологічних стандартних словниках і довідниках, або ці терміни й поняття ставляться до загальноприйнятих, тому не вимагають визначень і пояснень.

До загальноприйнятих понять варто віднести найменування відомих споживних товарів (хліб, овочі, плоди, масло вершкове, сир сичуговий, маргарин і т.п.).

Однак не всі найменування товарів, особливо нових або марочних, можуть бути зрозумілі покупцеві (наприклад, маргарин Сонячний або масло бутербродне), що вимагає інформації, що пояснює, в усній або письмовій формі (наприклад, усна консультація продавця, анотація або текст, що роз'яснює маркування).

**Третє «Д»** – достатність інформації - може трактуватися як раціональна інформаційна насиченість, що виключає надання як неповної, так і зайвої інформації.

**Неповна інформація** – це відсутність певних відомостей про товар. Найчастіше неповнота інформації обумовлює її невірність.

Наприклад, на споживчому ринку дуже часто зустрічаються товари, зроблені спільними підприємствами в Україні або країнах ближнього (дальнього) зарубіжжя, без вказівки країни походження або найменування виготовлювача.

Ця неповна інформація одночасно є й недостовірною, а товари, видавані за вироби із країн далекого зарубіжжя, фальсифікованими.

**Зайва інформація** – це надання відомостей, що дублюють основну інформацію без особливої необхідності або не представляють інтерес для її користувачів.

Надлишок інформації також шкідливий, тому що в сучасних умовах інформаційних перевантажень марні відомості про товар можуть викликати роздратування споживача й спонукати до відмови від покупки.

### 8.3. Рекламно-довідкова інформація



Рисунок 10.4 – Види рекламно-довідкової інформації

### 10.4 Маркувальна інформація товарів

**Маркування** – це інформація, яка нанесена на виріб у вигляді умовних знаків, показників і коротких характеристик.

**Маркування** може бути нанесено на виріб як текст, умовна позначка або малюнок, що нанесені на упакування або товар, а також інші допоміжні засоби і призначене для ідентифікації товару або

окремих його властивостей, доведення до споживача інформації про виготовлювачів (виконавців), кількісних й якісних характеристиках товару.

**Основні функції маркування** – інформаційна; ідентифікуюча; мотиваційна; емоційна.



Таврування або клеймування – різновид маркування.

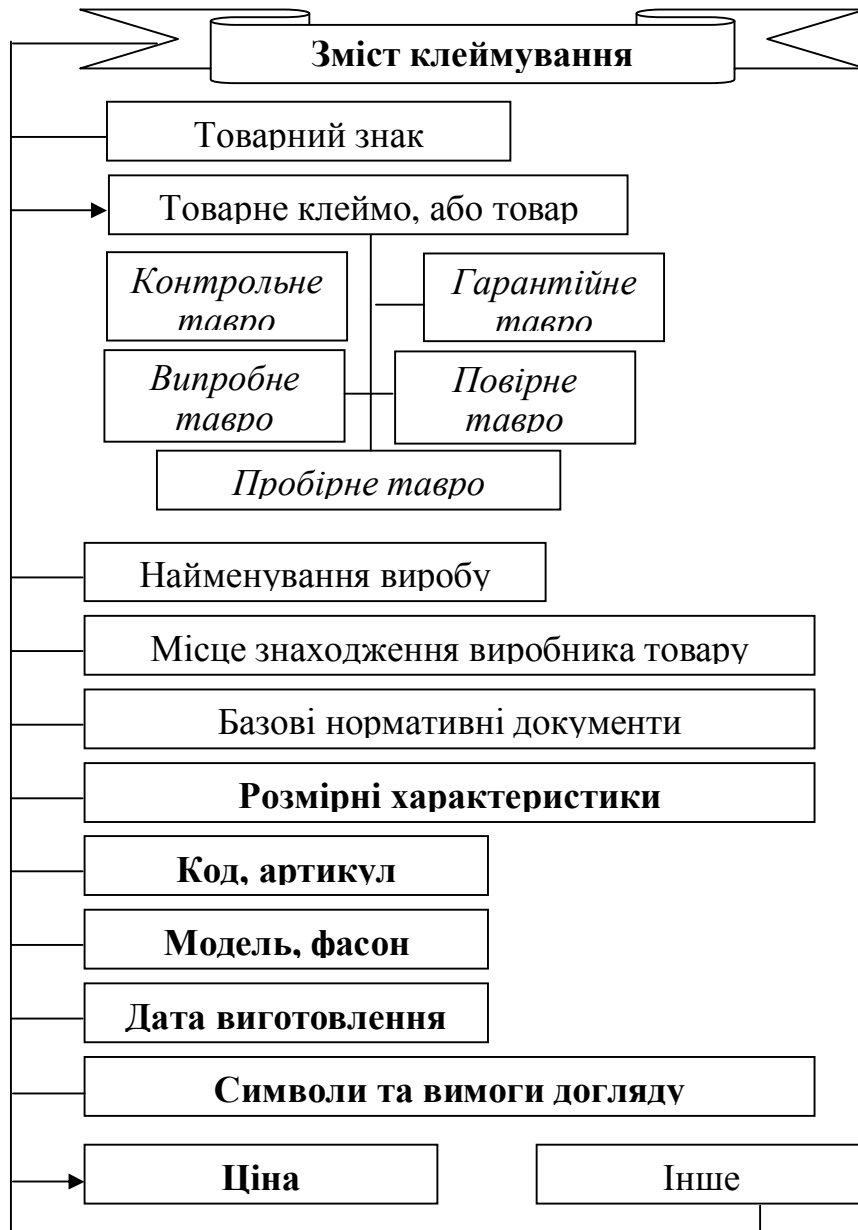


Рисунок 10.5 – Зміст клеймування

**Інформаційна функція** маркування як одного із засобів товарної інформації є основною. Найбільша питома вага доводиться на основну й споживчу інформацію, менший - на комерційну. При цьому основна інформація на маркуванні дублює той же вид інформації в товаросупроводжувальних документах (ТСД). Розбіжність даних основної інформації може бути наслідком фальсифікації товарів.

Необхідність такого дублювання обумовлена спільністю **ідентифікуючої функції** маркування й ТСД. Однак на відміну від ТСД маркування призначене для всіх суб'єктів комерційної діяльності, а для основної маси споживачів є практично єдиною доступним засобом товарної інформації. Тому в маркуванні питома вага комерційної інформації менше.

Ідентифікуюча функція маркування надзвичайно важлива, тому що це забезпечує простежуваність товарних партій на всіх етапах руху товарів.

**Емоційна й мотиваційна функції** маркування взаємозалежні. Барвисто оформлене маркування, що пояснюють тексти, застосування загальноприйнятих символів викликають у споживача позитивні емоції й служать важливою мотивацією для ухвалення рішення про покупку товару.

Залежно від місця нанесення розрізняють маркування виробничу й торговельну (див. нижче).

Маркування повинна відповідати вимогам стандартів, інших нормативних документів. Вимоги до виробничого маркування встановлюються в основному стандартами на маркування й упакування, а також загальтехнічними умовами стандартів на продукцію. Вимоги до торговельного маркування в меншому ступені розроблені, чим до виробничого. Окремі вимоги до торговельного маркування встановлюються Правилами продажу окремих груп продовольчих і непродовольчих товарів, а також регіональними Правилами роздрібною торгівлі.

До маркування пред'являються загальні для товарної інформації й специфічні вимоги (мал. 10.3). Загальні вимоги регламентуються Законом України «Про захист прав споживачів» і розглянуті раніше.

Специфічні для маркування вимоги: чіткість тексту й ілюстрацій; наочність; однозначність тексту, його відповідність споживчим властивостям товару; вірогідність – наведені на маркуванні відомості не повинні вводити одержувача й споживача в оману щодо кількості, якості, виготовлювача, країни походження; використання для маркування незмивних барвників, дозволених для застосування органами Держкомсанепідназора.

**Виробниче маркування** – текст, умовні позначки або малюнок, нанесені виготовлювачем (виконавцем) на товар й (або) упакування й (або) інші носії інформації.

Носіями виробничого маркування можуть бути етикетки, кольєретки, вкладиші, ярлики, бирки, контрольні стрічки, клейма, штампи й ін.

**Етикетки** наносяться типографським або іншим способом на товар або упакування. Крім продовольчих товарів мають на упакуванні етикетку, на яку текст, малюнки й інша інформація нанесені типографським способом. Етикетування консервних банок здійснюється шляхом приклеювання паперової етикетки або нанесення її літографським способом. Іноді етикетку наносять безпосередньо на товар (наприклад, маркування на денці посуду, на електропобутових товарах).

Етикетки відрізняються значною інформаційною ємністю. Крім тексту, вони часто містять зображення, символи. Із всіх носіїв маркування етикетка містить найбільш великі за кількістю ознак, що характеризуються, відомості. Маркування на етикетках можуть містити пояснювальні тексти.

**Кольєретки** – різновид етикеток, мають особливу форму, наклеюються на горлечко пляшок. Кольєретки не несуть великого інформаційного навантаження, в основному їхнє призначення - естетичне оформлення пляшок. Застосовуються для пляшок з алкогольними, безалкогольними напоями й пивом разом з основною етикеткою, самостійного значення не мають. На кольєретці можуть

бути зазначені найменування напою, виготовлювач, рік виготовлення або інформаційні знаки. Іноді на кольєретках взагалі відсутня інформація.

**Вкладиші** – це різновид етикеток, що відрізняються від них спрямованістю товарної інформації, призначені для повідомлення коротких відомостей про найменування товару, виготовлювачі (найменування організації, номер зміни). Іноді вкладиші можуть містити коротку характеристику споживних властивостей товару, у першу чергу – функціонального призначення. Тоді вкладиш здобуває додаткові функції – рекламного листка або проспекту, але на відміну від них рекламна функція вкладиша не є основний, а реалізується через характеристику товару. Такі вкладиші часто зустрічаються в упакуванні різних косметичних засобів. Найбільше часто застосовують вкладиші для кондитерських виробів: цукерок, печива, пряників у коробках; для парфюмерно-косметичних і лікарських засобів; товарів побутової хімії.

**Бірки та ярлики** – носії маркування, які приклеюються, прикладаються або підвішуються до товару. Для них характерні менша інформаційна ємність, обмежений перелік відомостей, відсутність малюнків.

**Бірки** відрізняються від ярликів меншою інформативністю. Вони можуть бути дуже лаконічними самостійними носіями інформації, що приклеюється або прикладається до товару. Наприклад, більшість упакованих у виробничих умовах найменувань з позначенням або фабричної марки, або тільки назви фірми-виготовлювача.

**Ярлики** звичайно містять найменування товару, фірми виготовлювача, його адресу, сорт, ціну, дату випуску, а також ряд ідентифікуючих даних. Так, на ярликах, які підвішуються до одягу, указуються артикул виробу, номер моделі, розмір, дата випуску. Ярлик може містити фірмовий і товарний знаки, інші необхідні умовні позначки.

**Контрольні стрічки** – це носії короткої дублюючої товарної інформації, виконаної на невеликій стрічці й призначеної для контролю або відновлення відомостей про товар у випадку втрати етикетки, бирки або ярлика. Вони можуть застосовуватися на додаток, рідше замість інших носіїв інформації. Особливістю контрольних стрічок є перевага цифрової або символічної інформації, ціль якої вказівка артикула виробів, номера моделі, розміру, сорту, іноді артикула тканин, експлуатаційних знаків й ін. Контрольні стрічки найбільше часто застосовуються для одягово-взуттєвих товарів, причому у взуття відомості контрольної стрічки частіше наносяться на підкладку або внутрішню частину.

**Клейма й штампи** – носії інформації, призначені для нанесення ідентифікуючих умовних позначок на товари, упакування, етикетки за допомогою спеціальних пристосувань установленої форми.

Залежно від місця нанесення **розрізняють клейма й штампи** виробничі й торговельні; від призначення – ветеринарні, товарознавчі, карантинні та інші; від форми - овальні, прямокутні, квадратні, трикутні, ромбовидні.

Таврування й штампування як спосіб маркірування застосовуються для окремих продовольчих і непродовольчих товарів. Для м'яса й м'ясопродуктів, включаючи субпродукти й жир-сирець, ветеринарне таврування є обов'язковим. Таврують м'ясні туші забійних тварин і тушки птаха. Штампи можуть бути

нанесені на денце металевих консервних банок і металеві кришки скляних банок, упакування з полімерних і комбінованих матеріалів для соків, напоїв, провина, молока й інших продуктів.

Штampi й клейма на непродовольчих товарах або на їхньому упакуванні зустрічаються рідше. Але, наприклад, на тканинах, на хазових кінцях з виворітної сторони, обов'язково повинне бути клеймо. Крім того, штampi, виконані виробничим способом, наносяться на окремі комплектуючі деталі складнотехнічних товарів (двигуни автомобілів, холодильні агрегати холодильників й ін.).

Існує кілька способів таврування й штампування товарів й упакувань: нанесення клейма або штампа незмивною фарбою, дозволеної органами міністерством охорони здоров'я; випалювання електроклейма; видавлювання штампів; вдавлення пластмасових або казеїнових цифр, букв у продукт.

Найпоширеніший спосіб, застосовуваний для більшості товарів, нанесення клейма або штампа незмивною фарбою. Електроклейма випалюють в основному на тушках птахів.

Рельєфне маркування у вигляді видавлених букв, цифр, інших умовних позначок зустрічається на металевих консервних банках, рідше на кришках скляних банок. Крім того, цим способом маркують двигуни автомобілів, а також деякі товари складнотехнічного призначення. Рельєфне маркування зустрічається й на скляному упакуванні (пляшки, банки), іноді на скляному посуді (наприклад, на денці гранованих склянок). Вдавлення пластмасових або казеїнових цифр застосовується для маркування сирів.

До клейм і штампів висувають наступні вимоги: чіткість відбитків клейм; зберігаємість незалежно від зовнішніх впливів; безпека застосовуваних способів таврування й штампування; збереження товарного виду продуктів і виробів, на які наносять клейма й штampi; дотримання встановлених правил таврування й штампування.

**Торговельне маркування** – текст, умовні позначки або малюнок, нанесені виготовлювачем на товарні (або) касові чеки, упакування й (або) товар.

Носіями торговельного маркування служать цінники, товарні й касові чеки. На відміну від виробничої торговельне маркування наноситься не на товар, а на зазначені носії або експлуатаційні документи.

Інша відмінність торговельного маркування від виробничої полягає в тому, що її ідентифікуюча функція більшою мірою пов'язана із вказівкою даних про продавця, меншою – з інформацією про товар.

Це обумовлено особливостями носіїв торговельного маркування: невеликі розміри, заповнення для кожного товару або покупки, більші витрати ручної праці на маркірування, обмежені технічні можливості нанесення інформаційних даних. Завдяки ідентифікуючій функції торговельне маркування служить підставою для пред'явлення претензій продавцеві у випадку виявлення дефектів товарів і завдання збитків споживачеві.

Вимоги, пропоновані до змісту торговельного маркування, регламентуються рядом нормативних актів: Правилами продажу окремих видів продовольчих і непродовольчих товарів (п. 51 - вимоги до товарного чека,

видаваній при покупці радіотоварів й електропобутових товарів), Типовим положенням про застосування контрольно-касових машин (реквізити касового чека). Правила регламентують також наявність і правильне оформлення цінників.

**Касові чеки й цінники** як носії торговельного маркування обов'язкові при реалізації всіх товарів в організаціях роздрібно́й й мілкороздрібно́й торгівлі, громадського харчування.

Дозволяється реалізація товарів без застосування контрольно-касових машин і вручення покупцеві касового чека у випадках, певних «Переліком окремих категорій підприємств, організацій й установ, які в силу специфіки своєї діяльності або особливостей місцезнаходження можуть здійснювати грошові розрахунки з населенням без застосування контрольно-касових машин».

**Товарні чеки** застосовуються тільки при продажі непродовольчих товарів, причому Правилами встановлений обов'язковий порядок видачі разом з погашеним касовим чеком і товарним чеком з позначенням номера (назви) магазину, дати покупки, артикула, сорту, ціни тільки при покупці радіо- і електропобутових товарів. При продажі тканин, одягу й взуття покупцеві разом з товаром в обов'язковому порядку видаються касовий і товарний чеки з позначенням реквізитів підприємства, дати покупки, ціни.

**Структура маркування** може включати три елементи: текст, малюнок й умовні позначки або інформаційні знаки (З). Ці складені елементи розрізняються співвідношенням і ступенем доступності товарної інформації, широтою поширення й різних функцій.

**Текст**, як форма письмової інформації – найпоширеніший елемент виробничого й торговельного маркувань.

Для нього характерна високий ступінь доступності інформації про товар для всіх суб'єктів ринкових відносин. Текст може виконувати всі основні функції маркування, але найбільшою мірою йому властиві інформаційна й ідентифікуюча.

Питома вага тексту на маркуванні залежно від її призначення й носіїв становить 50...100%.

**Малюнок** не завжди присутній на маркуванні. більшою мірою він властивий виробничому маркуванню, меншою – торговельному.

Як елемент маркування малюнок відрізняється, як правило, високим ступенем доступності й виконує в основному емоційну й мотиваційну функції, рідше інформаційну й ідентифікуючу.

Хоча бувають і виключення, наприклад, коли на маркуванні впакування й вкладишів у вигляді малюнків дана інформація з експлуатації або використання товару.

Питома вага й ступінь доступності інформації малюнка коливаються в межах від 0 до 50% всієї товарної інформації на маркуванні.

## **10.5 Інформаційні знаки**

**Інформаційні знаки (ІЗ)** – умовні позначки, призначені для ідентифікації окремих або сукупних характеристик товару. ІЗ властиві стислість, виразність, наочність і швидка впізнаваність.

*Стислість* обумовлена тим, що в якості ІЗ можуть виступати окремі слова, букви, цифри, малюнки й інші символи.

*Виразність і наочність* інформаційних засобів обумовлюються їхньою формою, кольорами, сполученням окремих символів, що відповідають певним естетичним вимогам споживачів. При цьому деякої фірми, націлені на конкретний сегмент споживачів, прагнуть у своїх фірмових знаках ураховувати саме їхні інтереси. Наприклад, ІЗ на спортивних товарах, одязі й взутті для молоді містять символи відомих спортивних суспільств, команд і т.п.

*Швидка впізнаваність* інформаційних засобів досягається шляхом застосування загальноприйнятих символів, зображення яких найчастіше розшифровуються без спеціальних знань. Цим відрізняються міжнародні символи, зображувані на етикетках й упакуваннях текстильних виробів.

**Товарні знаки й знаки обслуговування** (далі – товарний знак, ТЗ) – позначення, здатні відрізнити відповідно товари й послуги одних юридичних осіб від однорідних товарів і послуг (далі – товари) інших юридичних або фізичних осіб.

Визначення цього терміна, а також інші правові норми й правила відносно товарних знаків регламентуються Законом «Про товарні знаки, знаки обслуговування й найменування місць походження товару». У ньому вказується, що правова охорона товарного знаку надається на підставі його державної реєстрації у встановленому порядку. Право на товарний знак охороняється законом.

На зареєстрований товарний знак видається свідчення, що засвідчує пріоритет товарного знаку: виключне право власника на товарний знак відносно товарів, зазначених у свідченні.

Закон передбачає виключне право власника на товарний знак, користування, розпорядження й заборону його використання іншими особами.

Право на використання товарного знаку власник його може надати іншій юридичній або фізичній особі за ліцензійним договором або договору про поступку товарного знаку. Наприклад, багатьом спільним підприємствам, що є дочірніми підприємствами закордонних фірм, надається право використання їхніх товарних знаків. У ліцензійному договорі повинне бути обов'язково зазначено, що якість товару ліцензіата буде не нижче, ніж товару ліцензіара, і останній буде здійснювати контроль за його виконанням.

Реєстрація товарного знаку здійснюється Патентним відомством у Державному реєстрі товарних знаків і знаків обслуговування України протягом місяця з дати одержання документа про сплату встановленого мита.

Реєстрація товарного знаку діє протягом десяти років, уважаючи з дати надходження заявки в Патентне відомство. Термін дії реєстрації товарного знаку може бути продовжений за заявою власника протягом останнього року її дії, щораз на десять років.

Товарний знак господарських суб'єктів може бути зареєстрований у закордонних країнах або може бути зроблена його міжнародна реєстрація через Патентне відомство.

**Класифікація товарних знаків (ТЗ)** залежно від об'єкта, інформацію про яке вони містять, підрозділяють на підгрупи – фірмові й асортиментні (іменні), а останні на типи – видові й марочні. Види ТЗ визначаються формою представленої в них інформації. Розрізняють наступні види ТЗ: словесні, буквені, цифрові, об'ємні, образотворчі, комбіновані. Товарні знаки можуть бути двох різновидів: колективні й індивідуальні.

**Фірмові ТЗ** – знаки, призначені для ідентифікації виготовлювача товарів або послуг.

Існують три основних типи позначення цих знаків:

✓ фірмове ім'я – слово, буква, група слів або букв, які можуть бути вимовлені;

✓ фірмовий знак – символ, малюнок, відмітні кольори або позначення;

✓ торговельний знак – фірмове ім'я, фірмовий знак, товарний образ або їхнє сполучення, офіційно зареєстровані в Міжнародному реєстрі й захищені юридично, на що вказує відповідний знак, розташований поруч із товарним знаком.

По ступені значимості й престижності можна виділити звичайні й престижні фірмові знаки.

*Звичайні фірмові знаки* розробляються їхнім власником або з його доручення фахівцями-дизайнерами, реєструються в порядку, установленому законом. При цьому в законі не передбачена обов'язковість реєстрації, що дає виключне право власникові на користування й розпорядження ТЗ. Власник ТЗ може й не реєструвати свій фірмовий знак, однак при цьому він не здобуває авторське право на нього.

*Престижні знаки* привласнюються фірмам за їхні особливі заслуги перед державою. У якості престижних фірмових знаків використовуються також зображення призов, медалей й інших знаків відмінності, отримані фірмами на міжнародних, регіональних і національних виставках.

У ряді закордонних країн такі престижні знаки (емблеми) присуджуються державними або суспільними органами як спеціально затверджений приз – премії. Фірма-лауреат одержує право протягом певного часу поміщати цей знак на своїх рекламних і ділових документах і матеріалах.

Підставою для присудження премій-нагород і престижних знаків є значні успіхи в експорті товарів і послуг й/або сприяння експорту національних товарів протягом певного строку. Розвиваючи експорт своєї продукції, фірма піднімає національний престиж країни, сприяє стабільності її економіки й забезпеченню зайнятості населення, поліпшує торговельний баланс. У свою чергу, державні й суспільні органи, відзначаючи це, морально стимулюють діяльність фірми.

До престижних знаків можна віднести й медалі, використовувані як елемент виробничого маркування на етикетках марочних і колекційних виноградних вин, горілки й іншої продукції, отримані виготовлювачем на

міжнародних виставках. Престижні знаки привласнюються й не підлягають реєстрації в патентних органах.

**Асортиментні ТЗ** – знаки, призначені для ідентифікації асортиментної приналежності: видові – по виду товару, а марочні – по торговельній марці або найменуванню.

Прикладом *видового ТЗ* можуть служити словесна інформація про назву товару або його зображення, а також умовні літерного позначення певного виду продукту. Видові знаки рідко застосовуються самотійно, частіше – у комбінації з марочним знаком (торговельна марка).

*Торговельна марка* – ім'я, знак, властивому конкретному виду товару з певними споживчими властивостями, що відрізняють його від інших товарів того ж виду.

Марочний знак може бути словесної, цифрової, буквеної, образотворчої або комбінованої форми. Наприклад, марочний знак шоколадних батончиків – «Сникерс», «Марс», «Баунти» й ін. – має словесну форму, причому ідентифікуючі функції виконують і колірна гама, і графічне виконання напису. Цифрові марочні знаки поширені для ординарних вин (портвейн 33, портвейн 777 й ін.), чая (№ 36, № 72 й ін.).

Прикладом образотворчого марочного знака може служити зображення ячмінного колосся на пиві того, же найменування й ін.

Найпоширенішими є комбіновані марочні знаки. Багато марочних товарів неминує асоціюються в споживача з марочними знаками: шоколад Оленка, Казки Пушкіна, взуття фірми Адидас й ін.

**Колективним ТЗ** є товарний знак союзу, господарської асоціації або іншого добровільного об'єднання підприємств, призначений для позначення що випускають й (або) реалізованих ними товарів, що володіють єдиними якісними або іншими загальними характеристиками. Колективний знак і право на його використання не можуть бути передані іншим особам. Ці норми застосування колективних знаків регламентуються відповідним Законом.

Індивідуальні товарні знаки не вказуються в чинному законодавстві й норми їхнього застосування не встановлені.

**Знаки найменування місць походження товару.** Найменування місць походження товару – це назва країни, населеного пункту, місцевості або іншого географічного об'єкта, використовуване для позначення товару, особливі властивості якого винятково або головним чином визначаються характерними для даного географічного об'єднання природними умовами або людськими факторами або природними умовами й людськими факторами одночасно.

До знаків найменування місць походження товару ставляться: знаки країни походження товару, населеного пункту, місцевості, історичної назви географічного об'єкта.

У Законі України «Про товарні знаки» вказується, що «не зізнається найменуванням місця походження товару позначення, хоча й утримуюча назва представляє, що собою або, географічного об'єкта, але позначення, що ввійшло в Російській Федерації в загальне вживання як, товару певного виду, не пов'язане з місцем його виготовлення».



Наприклад, масло Вологодське (до революції – паризьке), сири Ярославський, Костромський, Пошехонський виробляються не тільки в областях, назва яких збігається з найменуванням товару, а в багатьох інших регіонах, тому їхнє найменування свідчить не про місце походження, а про асортиментну приналежність.

*Знаки країни походження товару* підрозділяються на міжнародні й національні. У зовнішньоторговельній діяльності прийнято застосовувати міжнародні знаки, що включають одну або кілька букв і цифровий код. Знаки країни походження можуть включатися до складу інших інформаційних знаків (наприклад, знаків відповідності) або в товаросупроводжувальні документи (сертифікати, експлуатаційні й інші документи). Поряд або замість можуть застосовуватися національні знаки країни походження товару. Наприклад, у СРСР був національний знак «Made in USSR» (Зроблений у СРСР), а зараз у США - «Made in USA» (Зроблено в США). Національний знак може мати символіку із зображенням національного прапора.

*Інші знаки місць походження товару* – населеного пункту, місцевості, історичної назви географічного об'єкта – не мають загальноприйнятої символіки, але вони досить часто служать одночасно й марочним знаком. Наприклад, у марочному знаку вина Букет Молдавії використовується найменування місцевості походження товару.

**Знаки відповідності або якості.** «Знак відповідності (в області сертифікації) – захищений у встановленому порядку знак, застосований або виданий відповідно до правил системи сертифікації, що вказує, що забезпечується необхідна впевненість у тім, що дана продукція, процес або послуга відповідають конкретному стандарту або іншому нормативному документу» (МС ІСО/МЭК 2, п. 14.8). Залежно від сфери застосування розрізняють національні й транснаціональні знаки відповідності.

Національний знак відповідність-знак, що підтверджує відповідність вимогам, установленим національними стандартами або іншими нормативними документами. Він розробляється, затверджується й реєструється національним органом по стандартизації й сертифікації.

Знак відповідності дозволяється використати для маркірування тільки сертифікованої продукції. Заявники (виготовлювачі, продавці) будь-якої країни можуть маркірувати свою продукцію національним знаком відповідності при наявності сертифіката, виданого одним з національних органів по сертифікації, або при наявності угод про взаємне визнання результатів сертифікації (сертифікатів), а також після одержання ліцензії на застосування знака відповідності. Національні знаки відповідності можуть бути загальними для всіх видів продукції або групова, підтверджуюча відповідність певної групи або груп однорідної продукції.

У багатьох країнах також застосовуються загальні знаки відповідності. Наприклад, національні знаки відповідності стандартам: у Німеччині – «DIN»; Франції – «NF»; Великобританії – «Kitemark»; Польщі – «В»; Південної Кореї – «K».



Рисунок 10.6 – Знаки відповідності стандартам: 1 – Німеччина; 2 – Франція; 3 – Великобританія; 4 – Польща; 5 – Південна Корея

У той же час у ряді країн поширені й групові знаки відповідності. Наприклад, у Японії національний знак відповідності для продовольчих товарів, сільськогосподарської продукції, продукції лісового господарства, рибної продукції - JAS.

**Транснаціональні (регіональні) знаки відповідності** – знаки, що підтверджують відповідність вимогам, установленим регіональними стандартами. Вони застосовуються в країнах певного регіону на основі гармонізованих стандартів і взаємного визнання результатів сертифікації.

Прикладами транснаціональних знаків відповідності можуть служити знак «CEN», заснований Європейським комітетом зі стандартизації (CEN), і знак «CENELEC», заснований Європейською електротехнічною комісією (CENELEC), -

У ці регіональні організації по стандартизації входять країни Європейського економічного співтовариства і Європейської асоціації вільної торгівлі. Зазначені транснаціональні знаки підтверджують відповідність вимогам відповідних європейських стандартів (EN) або документів CEN (CENELEK) по гармонізації стандартів.

У країнах ЄС застосовується транснаціональний європейський знак відповідності «PE», що підтверджує відповідність продукції приписанням європейських директив і технічних агреманів (ATE). Під терміном «технічний агреман» розуміється документ, що містить детальні технічні характеристики матеріалів, устаткування або технічних процесів, які відповідають вимогам безпеки й експлуатаційної надійності. Ці документи розробляються й діють у випадку відсутності відповідних стандартів через те, що об'єкти агреманів є технічним нововведенням. Вимоги агреманів стосуються показників безпеки, міцності, гігієнічності, екологічної чистоти, ергономічних характеристик.

Знак «PE» не може привласнюватися, якщо підтвердження відповідності виробляється по вимогах національних або міжнародних стандартів. Знак не застосовується для продукції, що не є об'єктом європейського законодавства.

Поряд зі знаками відповідності в ряді країн застосовуються й **знаки якості**. На відміну від перші знаки якості можуть привласнюватися не тільки органами по сертифікації, але й іншими організаціями, що не входять у національну систему сертифікації.

У Німеччині користуються декількома знаками відповідності і якості. Так, Суспільство по сертифікації «Дин-гост-тюф» (Берлін-Бранденбург) увело знак «Перевірено на безпеку».

Крім того, застосовують ще кілька знаків якості: знак «Досліджений на придатність для виробництва харчових продуктів», знак «СМА», «Markengualitflt aus deut-schen» (марка якості німецьких земель). Такі знаки у вигляді наклейки на маркуванні можна зустріти на германських товарах, що надходять на російський ринок

**Штрихової код (ШК)** – знак, призначений для автоматизовані ідентифікації й обліку інформації про товар, закодованої у вигляді цифр і штрихів.

ШК наноситься на транспортне або споживче впакування багатьох імпортованих і вітчизняних товарів типографським способом або за допомогою етикетки або ярлика, які приклеюються. Відповідно до вимог проведення зовнішньоторговельних операцій наявність штрихового коду на впакуванні товару є обов'язковою умовою його експорту.

Відсутність ШК негативно впливає на конкурентоздатність продукції. Іноді незакодований товар просто неможливо реалізувати, тому що торговельні фірми з технологією, націленої на автоматизований рух товарів, часто не приймають на реалізацію товар без штрихового коду.

Причина цього полягає в тім, що система кодування й обробки інформації про товар за допомогою штрихових кодів стає економічно виправданої тільки тоді, коли охоплює не менш 85% товарів.

ШК на відміну від багатьох інформаційних знаків виконує не тільки загальні функції інформаційного й ідентифікуючого характеру, але й ряд додаткових функцій.

Додаткові функції ШК:

- ✓ автоматизована ідентифікація товарів за допомогою машинозчитувачів пристроїв;
- ✓ автоматизовані облік і контроль товарних запасів;
- ✓ оперативне керування процесом руху товарів: відвантаженням, транспортуванням і складуванням товарів (продуктивність праці по забезпеченню руху товарів підвищується на 30%, у деяких випадках – до 80%);
- ✓ підвищення швидкості й культури обслуговування покупців; інформаційне забезпечення маркетингових досліджень.

Необхідність впровадження ШК виникла у зв'язку з розвитком інформаційної технології, широким впровадженням ЕОМ у сферу виробництва й торгівлі. У результаті з'явилася можливість за рахунок автоматизації обліку надходження, відвантаження й продажі товарів інтенсифікувати рух товарів і спростити документальне оформлення товарів на різних етапах його. Ручне заповнення документів, пошуки потрібних товарів на складі вимагають більших витрат часу й праці, причому при виконанні цих операцій можливі помилки. У міжнародній торгівлі витрати, пов'язані з обробкою паперових документів, оцінюються в межах від 3,5 до 15% вартості товару.

У результаті пошуку шляхів по інтенсифікації руху товарів і спрощенню ведення документами наприкінці 60-х років з'явилися перші ідеї розробки універсальної системи, заснованої на ідентифікації товарів по товарній нумерації. Товарна нумерація й введення її в ЕОМ минулому здійснені в США й

Канаді. Основою штрихового кодування послужили універсальні товарні коди - UPC.

В 1977 р. з ініціативи дванадцяти європейських держав була створена Європейська асоціація товарної нумерації – EAN. На основі американського стандарту розроблений новий європейський стандарт товарної нумерації й символічного маркування.

Після вступу в EAN неєвропейських держав система одержала міжнародний статус і широко використовується в цей час в усім світі. Її застосування координує Міжнародна асоціація EAN.

Система EAN є універсальною й може бути застосована практично до будь-якого виду товару й використана в будь-якій ланці ланцюга «виробник – оптове підприємство – підприємство роздрібної торгівлі». У рамках системи EAN розроблений й активно використовується в багатьох країнах миру стандарт електронного обміну даними (EANCOM). Хоча система EAN була розроблена на основі системи UPC і при її створенні передбачалося виконання вимоги сумісності із системою UPC, у силу технічних причин досягти повної сумісності цих систем не вдалося.

Застосування ШК разом з ЕОМ забезпечує оптимізацію наступних процесів:

виготовлювачам – облік кількості зробленої продукції, її сортування й роздільне складування різних видів, найменувань, сортів, облік товарних запасів, формування замовлень шляхом добірки необхідних товарів у потрібній кількості й відправлення в торгівлю;

оптовим посередникам – приймання товарів по кількості й асортиментам, облік і контроль товарних запасів на складі, відвантаження в роздрібну торгівлю;

транспортним організаціям – приймання-здачу товарів;

роздрібним продавцям – приймання товарів по кількості й асортиментам, розміщення на складі, облік і контроль товарних запасів у магазині: на складі й у торговельних залах, контроль за схоронністю товарів, забезпечення ритмічного поповнення запасу товарів у міру їхньої реалізації.

**Принцип ШК** – кодування алфавітно-цифрових знаків у вигляді чергування чорних і світлих смуг різної товщини (штрихів і пробілів), зчитування за допомогою скануючого пристрою, що розшифровує коди й передає інформацію на ЕОМ.

ШК – один з найпоширеніших засобів автоматичної ідентифікації (АІ). До інших засобів АІ ставляться цифрова, магнітна, радіочастотна, звукова й візуальна ідентифікації (магнітна картка, радіочастотна бирка й т.п.).

Широке розповсюдження ШК пояснюється їхніми перевагами перед іншими засобами АІ:

- ✓ оперативна передача інформації про товар по системі електронного зв'язку;
- ✓ однозначність інформації, що обумовлює високу захищеність алгоритмів кодування від помилок (при зчитуванні ШК);
- ✓ порівняно невисока вартість завдяки використанню дешевого носія інформації - паперу.

**Класифікація ШК.** ШК діляться на два види: європейський – EAN й американський – UPC. Серед декількох десятків схем кодування (або символів), прийнятих до вживання міжнародними організаціями. Коди EAN/UPC найпоширеніші. Крім них досить часто зустрічаються коди Interleaved 2 of 5, Code 39, Codabar.

Коди EAN підрозділяють на три типи: EAN-8, EAN-13 й EAN-14 (тільки для транспортної тари).

Розшифровка кодів здійснюється скануючими пристроями. ШК не призначені для передачі інформації про товар споживачеві й для неавтоматизованої її ідентифікації.

Оскільки існує велика кількість невірної інформації щодо розшифрування ШК, в таблиці 10.1 приведено структуру різних типів ШК.

Таблиця 10.1 – Структура штрихових кодів різних типів

п/ п	Структура кодів	Порядкові номери знаків		
		Типи ШК		
		EAN-8	EAN-13	EAN-14
1	2	3	4	5
1	Країна, де перебувають банк даних про ШК	1–2 (3*)	1–2 (3*)	1–2 (3*)
2	Організація-виготовлювач або продавець	3–5 (4–5)**	3–7 (4–7)**	3–7 (4–7)**
3	Інформація про товар	6–7	8–12	–
4	Код упакування товару	–	–	9–13
5	Контрольна цифра	8	13	14

Примітки. \* - країни, яким надана можливість деталізувати код країни на третьому розряді, наприклад країни СНД – 460-469.

\*\*— у зазначеному вище випадку виготовлювач може використати тільки чотири розряди.

Як видно із представлених даних, перші дві цифри позначають код країни, де перебуває організація, що зареєструвала виготовлювача товару та присвоїла товарам порядкові номери.

Код країни на ШК може не збігатися із країною походження товару, тому що виготовлювач або продавець мають право зареєструватися у вітчизняному та закордонному банках даних.

Кожній країні Асоціації EAN централізовано видаються діапазони кодів. Коди найчастіше двозначні (Франція - 30-37, США й Канада - 00-09, Японія - 45-49), але можуть бути й тризначні (Росія - 460-469) за рахунок зменшення коду виготовлювача на один знак. Коди країн, де перебуває банк даних про ШК, представлені в табл. 10.2.

Код виготовлювача ( що впливають 3-5 цифр) привласнює централізовано національний орган країни конкретної організації-виготовлювачеві. У Росії код виготовлювачеві привласнює Асоціація ЮНИСКАН, що представляє інтереси своїх членів в EAN.

ЮНИСКАН видає реєстраційні номери-коди підприємствам, причому підприємцям не тільки російським або з інших країн СНД, а з будь-якої країни. Вона веде також банк даних про зареєстровані в неї ШК, розробляє й поширює методики по використанню кодів EAN.

Таблиця 10.2 – Коды країн місцезнаходження банку даних про штрихові коди

Країна	Код	Країна	Код
США й Канада	00...09	Куба	850
Франція	30...37	Чехія	859
Болгарія	380	Югославія	860
Німеччина	400...440	Туреччина	869
Росія	460...469	Нідерланди	87
Гонконг	489	Південна Корея	880
Японія	45...49	Сінгапур	889
Великобританія	50	Австрія	90...91
Греція	520	Австралія	93
Кіпр	529	Словенія	383
Ірландія	539	Хорватія	385
Бельгія		Латвія	4605
Люксембург	54	Тайвань	471
Португалія	560	Естонія	474
Ісландія	569	Філіппіни	480
Данія	57	Мальта	535
Польща	590	ПАР	600, 601
Угорщина	599	Марокко	611
Фінляндія	64	Туніс	619
Китай	690	Гватемала \	
Нова Зеландія	94	Сальвадор	
Норвегія	70	Гондурас	
Ізраїль	729	Панама	740...745
Швеція	73	Нікарагуа	
Мексика	750	Коста-Рика ,	
Венесуела	759	Колумбія	770

Швейцарія	76	Уругвай	773'
Аргентина	779	Перу	775
Чилі	780	Еквадор	786
Бразилія	789	Таїланд	885
Італія	80...83	Індонезія	899
Іспанія	84	Малайзія	955

Наступних 3-5 цифр кодів EAN-8 й EAN-13, що містять інформацію про товар, привласнюються організацією-виготовлювачем або продавцем самостійно у вигляді реєстраційного номера в межах свого підприємства. У цих цифрах виготовлювач може закодувати не обхідні для ідентифікації відомості про товар: найменування, сорт, артикул, кольори, масу, розмір й інші дані. Будь-які зміни, внесені в товар і впливають на його ідентифікацію, вимагають перекодування ШК. Лише зміни цін не спричиняють зміни ШК.

Коди EAN-8 й EAN-13 використовують не тільки виготовлювачі, але й продавці для внутріфірмового маркування. Особливістю такого кодування є те, що зчитування цих кодів здійснюється тільки при русі товарів усередині організації. У цьому випадку коди EAN-8 починаються з нуля, а EAN-13 – із двійки.

У коді EAN-14 цифри з 9 по 13 подають інформацію про впакування товарів.

Останній код (8, 13 або 14) – контрольне число, призначене для зчитування штрихового коду сканером по алгоритму EAN. Контрольне число знаходять шляхом певної послідовності арифметичних дій.

ШК являє собою чергування темних (штрихів) і світлих (пробілів) смуг різної ширини. За одиницю ширини приймається модуль - самий вузький штрих або пробіл (ширина – 0,33 мм). Кожна цифра кодується сімома модулями, які згруповані у два штрихи й два пробіли. Наприклад, цифра 4 представлена як 1011100 (сім модулів, але два штрихи й два пробіли). Ширина штрихів і пробілів – від одного до трьох модулів.

Інформацію про код несуть також ширина штрихів, пробілів й їхнє сполучення. Для кодів EAN й UPC розмір символу визначається як відсоток від номінального розміру. Номінальний розмір символу EAN-13 від першого до останнього штриха – 31,35 мм. Навколо коду повинне бути порожній простір, так що номінальна ширина становить 37,29 мм. Погрішність при печатці не повинна перевищувати 0,101 мм.

На мал. 32 видно, що на початку й кінці штрихового коду поміщені подовжені крайові штрихи, що вказують на початок і кінець сканування. Центральні подовжені штрихи розділяють код на дві частини, що полегшує візуальну перевірку повноти запису коду. Код EAN починається й закінчується старт/стоповим знаком (101).

### ***Застосування ШК різних типів.***

*EAN-8* використовується для маркування впакування й/або товарів невеликого розміру. Від *EAN-13* цей тип ШК відрізняється скороченою інформацією

крайові штрихи

центральні штрихи

малогабаритні товари, на яких не містяться повні номери.

*EAN-13* наноситься на будь-які впакування й/або товари, якщо дозволяє площа. *EAN-14* застосовується тільки для транспортного впакування. Цей ШК крупніше, для нанесення його не потрібна високоякісна печатка. Призначений в основному для вантажів, що транспортують.

Якщо товар продається разом з упакуванням, то застосовуються тільки коди *EAN-13*, тому що *EAN-14* не містить інформації про товар і не зчитується скануючими пристроями, установленими в магазині.

Аналіз структури ШК показує, що закодована в них інформація носить комерційний характер і малодоступна споживачеві. Навіть якщо буде розшифрована за допомогою наведеної вище таблиці країна, де перебуває банк даних про ШК, вона необов'язково збігається із країною походження товару. Для розшифрування назви організації-виготовлювача потрібні спеціальні класифікатори. Можна розрахувати контрольне число, але воно мало про що говорить покупцеві.

На перших етапах застосування ШК могли впроваджувати тільки великі фірми, що завоювали й підтримують свій престиж за рахунок високої якості продукції. ШК на впакуванні не тільки піднімало престиж фірми, але й виконувало роль реклами. Тому в той період ШК асоціювалися в споживача з товарами, якість яких відповідало підвищеним вимогам.

Широке поширення ШК привело до кодування всіх товарів незалежно від їхньої якості й престижності фірм-виготовлювачів. Крім того, самі ШК стали об'єктом фальсифікації.

У цьому зв'язку важливо вміти розпізнавати цей вид інформаційної фальсифікації, що супроводжує інші види фальсифікації (асортиментну, якісну).

Назвемо ознаки ШК, що дозволяють відрізнити справжні ШК від фальсифікованих:

✓ розміри ШК (мінімально припустимі - 21,0 x 30,0 мм, максимально припустимі – 52,5 x 74,6 мм);

✓ колірне виконання окремих елементів ШК: кольори штрихів повинен бути чорні, сині, темно-зелені або темно-коричневим; кольори пробілів, що збігає по кольорах із тлом, – білим, допускаються жовтий, жовтогарячий, ясно-коричневий; не допускається застосування будь-яких відтінків червоної й жовтої квіток для штрихів, тому що вони не зчитуються сканером;

✓ місце нанесення ШК: на задню стінку впакування в правому нижньому куті, на відстані не менш 20 мм від країв; допускається нанесення на бічну стінку впакування, на етикетку в нижньому правому куті; на м'яких упакуваннях вибирають місце, де штрихи будуть паралельні дну впакування;



- ✓ ШК не повинен розміщатися там, де вже є інші елементи маркування (текст, малюнки, перфорація);
- ✓ нанесення на впакування тільки одного ШК EAN або UPC; нанесення двох ШК (EAN і UPC) допускається, якщо товаровиробник зробив їхню реєстрацію у двох асоціаціях, тоді ШК EAN і ШК UPC наносять на протилежні кінці впакування.

*Технологія штрихового кодування* включає спосіб нанесення й спосіб зчитування ШК. Існують два принципово різних варіанти нанесення ШК на товар або його впакування: поліграфічним способом й у вигляді етикеток-самоклейок, ярликів і т.д.

Для зчитування ШК застосовують: стаціонарні й портативні *лазерні сканери*, що дозволяють зчитувати ШК на різних відстанях від товару (від 60 до 5...6 м); *касові сканери*, оснащені системами зчитування ШК; оптичні контактні зчитувачі у вигляді ручок, олівців, лазерних пістолетів й ін.

Вибір пристроїв, що зчитують, обумовлений конкретними умовами. Найбільш простими й доступними пристроями для зчитування ШК є олівці, що зчитують (наприклад, PSI), але їх можна використати тільки, коли оператор може провести олівцем по етикетці. У невеликих магазинах їх можна застосовувати, а на великих складах або в супермаркетах це недоцільно.

Касовий сканер D-500 призначений для застосування в касових апаратах супермаркетів. Швидке зчитування коду на відстані при довільній орієнтації етикетки досягається багатопроменевим скануванням, що забезпечує високу продуктивність обслуговування покупців. Вбудований декодер налаштовується на всі відомі системи кодування товарів. Через високу вартість застосування цього сканера економічно доцільно тільки у великих магазинах з більшим потоком покупців і товарообігом.

Скануючий пристрій передає інформацію про реалізації конкретного товару на ЕОМ, де зберігається інформація про запаси його в торговельному залі й на складі. Якщо запас менше припустимих нормативів, через засоби електронного зв'язку передається сигнал про необхідність поповнення товару на складі. Сканери, установлені на складі, здійснюють автоматизовану ідентифікацію необхідного товару, і за допомогою спеціальних пристроїв товар транспортується в торговельний зал.

При зменшенні товарних запасів на складі магазину нижче встановлених нормативів заявка на поставку товарів певних асортиментів по каналах супутникового зв'язку передається на оптове підприємство або виготовлювачеві. У свою чергу, оптовик направляє замовлення виробникові. Відповідно до замовлення здійснюється випуск конкретних товарів, що користуються попитом. Виробник відправляє оптовикові попереднє повідомлення про поставку товарів і здійснює відвантаження. Оптовик посилає випереджальне відвантажувальне, повідомлення в магазин і робить поставку.

**Компонентні знаки** – знаки, призначені для інформації про застосовувані харчові добавки або інші компоненти, властивих (або невластивих) товару.

До найбільше що часто зустрічаються на імпортних товарах інформаційним знакам ставляться компонентні знаки, позначувані буквою «Е» і

три- або чотиризначним цифровим кодом. Е-компонентні знаки використовуються як альтернативне позначення хімічної назви харчових добавок, назви яких дуже складні. Наприклад, харчова добавка Е 464, застосовувана як згущувач, емульгатор і стабілізатор, називається гідрооксипропилметилцелюлоза. Для таких складних найменувань потрібна значна площа носія, крім того, ускладнюється сприйняття іншої інформації на маркуванні, а головне, багатьом споживачам ці назви незрозумілі й навіть можуть лякати, що продукт містить хімічні речовини.

Для усунення зазначених недоліків Європейською Радою була розроблена система цифрової кодифікації з літерою «Е» харчових добавок. Вона була апробована в країнах Європейського співтовариства. З незначними змінами ця система була включена в Кодекс харчових продуктів (Codex Alimentarius, Ed. 2., VI) як Міжнародна цифрова система кодифікації харчових добавок - INS (International Numbering System) і рекомендована для використання.

Всі харчові добавки розділені на функціональні класи залежно від технологічних функцій:

- ✓ Е 100 - Е 182 - барвники (застосовуються для фарбування деяких харчових продуктів);
- ✓ Е 200 і далі - консерванти (застосовуються для продовження строків зберігання харчових продуктів);
- ✓ Е 300 і далі - антиокислювачі (антиоксиданти) (сповільнюють окислювання, охороняючи тим самим харчові продукти від псування);
- ✓ Е 400 і далі - стабілізатори (зберігають задану консистенцію харчових продуктів);
- ✓ Е 500 і далі - емульгатори (підтримують певну структуру продуктів харчування);
- ✓ Е 600 і далі - підсилювачі смаку й аромату (підсилюють смакові й ароматичні властивості харчових продуктів);
- ✓ Е 700 і далі - запасні індекси;
- ✓ Е 800 і далі - антифламіни (знижують пінистість харчових продуктів);
- ✓ Е 1000... - формована група: агенти, що глазурують, підсолоджувачі, що уповільнюють черствіння й ін.

У нашій країні харчові добавки застосовуються давно. Перелік дозволених добавок й їх гранично припустимі концентрації регламентуються «Медико-біологічними вимогами й санітарними нормами якості продовольчої сировини й харчових добавок» й «Санітарно-гігієнічні норми» харчові добавки, дозволені цими НД, збігаються з INS, але в той же час є й окремі розходження.

У виробництві харчових продуктів різних країн використовується близько 500 найменувань харчових добавок, не вважаючи деяких різновидів, комбінованих добавок, окремих запашних речовин та ароматизаторів. Деякі харчові добавки мають кілька синонімів.

У цей час у нашій країні допускається використання й присутність у вітчизняному й імпортованому харчовому продуктах близько 250 видів харчових добавок.

З метою гармонізації національних і міжнародних нормативних документів, що регламентують застосування харчових добавок, Держкомсанепіднадзор затвердив «Доповнення до «Медико-біологічних вимог і санітарних норм якості продовольчої сировини й харчових продуктів. Харчові добавки»

У цьому документі наведені списки харчових добавок:

- 1) дозволених до застосування;
- 2) заборонених до застосування й реалізації;
- 3) не дозволи, що має, для застосування, але дозволених в інших країнах і включених у список Міжнародної цифрової системи кодифікації (INS) харчових добавок.

У цей час розробляється новий нормативний документ, відповідно до якого збільшиться число дозволених харчових добавок із числа добавок другої групи.

Необхідність прийняття такого документа обумовлена тим, що в цей час на російському ринку з'явилося багато імпортованих харчових продуктів, на маркуванні яких зазначений Е-компонентний знак.

Крім Е-компонентних знаків, що дозволяють ідентифікувати харчові добавки, цілий ряд непродовольчих товарів містить на маркуванні компонентні знаки, що свідчать про їхній склад. До них ставляться, зокрема, лакофарбові товари, мийні засоби. Наприклад, М-11 означає, що це фарба масляна (М), для зовнішніх робіт (1) на натуральній оліфі (1), а М-15 - те ж фарба масляна для зовнішніх робіт, але на комбінованій оліфі (5). Слово «Біо» або букви F або P з назвою мийного засобу вказують на те, що в нього уведено ензими, що поліпшують видалення з будь-якої поверхні білкових забруднень.

**Розмірні знаки** – знаки, призначені для позначення конкретних фізичних величин, що визначають кількісну характеристику товару.

У нашій країні такі розмірні знаки раніше не застосовувалися. Фізичні величини позначали повною назвою. З 1980 р. ці назви повинні відповідати Міжнародній системі одиниць фізичних величин (СІ). Однак на впакуванні деяких імпортованих товарів розмір може бути виражений у національних одиницях. Наприклад, у США й Великобританії масу вказують в унціях (1 унція = 28,34 г).

Поява на вітчизняному ринку імпортованих товарів, на маркуванні яких була безліч «загадкових» для споживача знаків, сприяло тому, що деякі виробники також почали застосовувати деякі із цих знаків. Тим більше що вони дуже коротко характеризують фізичну величину, назва якої складається з одного або декількох слів.

Наприклад, для позначення маси нетто застосовується розмірний знак е (від *англ.* exactly, *нем.* exakt – точно, рівно, однаково), обсягу – знак V. Код розмірних знаків надзвичайно простий. До умовної позначки фізичної величини (e, V й ін.) додається фактичний розмір цієї величини в прийнятих одиницях виміру. Найчастіше застосовуються одиниці виміру по системі СІ, набагато рідше – національні одиниці виміру країни-імпортерів (фут, дюйм тощо).

Досить часто нескладно розшифрувати розмірні знаки за числовим значенням розмірної характеристики й застосовуваних одиниць виміру. Наприклад, якщо на маркуванні нанесене позначення 450 ge, це означає, що маса нетто дорівнює 450 г.

Розмірні інформаційні знаки у вигляді номера або графічних зображень, що вказують довжину й обсяг стегон для кожного номера, застосовуються для колготок.

**Експлуатаційні знаки** – знаки, призначені для інформації споживача про правила експлуатації, способах відходу, монтажу й налагодження споживних товарів.

Такі знаки наносять на етикетки, ярлики, бирки, упакування, контрольні стрічки або безпосередньо на товар. Найбільш поширені міжнародні символи прийняті для текстильних виробів.

Багато експлуатаційних знаків для текстильних виробів настільки наочні, що навіть без особливих пояснень

Міжнародні символи, зображувані на етикетках й упакуваннях текстильних виробів ясний їхній зміст: тазик для прання із вказівкою температури води, праска із вказівкою температури прасування.

Різновид експлуатаційних знаків – знаки керування, їх можна зустріти й на складнотехнічних товарах, а також в експлуатаційних документах. Наприклад, на деяких електропрасках різні режими прасування позначають однієї, двома й трьома крапками з відповідним поясненням у супровідних документах.

На побутових холодильниках і морозильниках кількість зірочок служить інформаційним знаком – показує діапазон температур нижче 0 °С, які можливі при експлуатації морозильника або низькотемпературного відділення холодильника.

На багатьох електропобутових приладах і радіоапаратурі показані стрілками або іншими умовними позначками місця включення в електромережу, перемикачів програм, зміни роду роботи, регулювання гучності й інша інформація.

У країнах Європейського співтовариства приділяється велика увага проблемам раціонального використання електроенергії при експлуатації побутової техніки. Тому застосовуються спеціальні етикетки, що інформують потенційних покупців про споживання електроенергії конкретним виробом.

**Маніпуляційні знаки** – знаки, призначені для інформації про способи поводження з товарами.

Дотепер маніпуляційні знаки вважалися покажчиками способів обігу з вантажами й наносилися в основному на транспортну тару. Їхня символіка, найменування, призначення регламентуються ГОСТ 14192-77 «Маркування вантажів».

Однак останнім часом окремі маніпуляційні знаки з'явилися й на споживчому упакуванні. Так, знак «відкривати тут» наносять на коробки з молоком, пральними порошками й т.п. Тому можна говорити про розширення сфери застосування маніпуляційних знаків.

**Попереджувальні знаки** – знаки, призначені для забезпечення безпеки споживача й навколишнього середовища при експлуатації потенційно небезпечних товарів шляхом попередження про небезпеку або вказівки на дії по попередженню небезпеки.

Попереджувальні знаки підрозділяють на два види:

- ✓ попереджуючі про небезпеку;
- ✓ попереджуючі про дії по безпечному використанню.

Відповідно до міжнародних вимог по класифікації й маркуванню небезпечних речовин і матеріалів, розробленими органами ООН і Міжнародної організації праці, кожному виду запобіжних знаків властивий певний символ, що складається з літери «R» – для знаків, що попереджають про небезпеці, або «S» – для знаків, що попереджають про дії для запобігання небезпеки, і двозначного номера-коду, що вказує на конкретну небезпеку. Наприклад, R-12 – надзвичайно небезпечно, R-34 – викликає опіки.

Попереджувальні знаки доповнюються символічним зображенням небезпеки. На рис. 10.7 представлені різні види попереджувальних знаків.

Зазначені інформаційні знаки є частиною попереджувального маркування, що повинна звертати увагу користувачів небезпечних товарів на їхні властивості. Метою попереджувального маркування є інформування про наслідки шкідливого впливу небезпечних товарів, вказівка способів і засобів захисту, що забезпечують безпечний обіг з ними.

Попереджувальне маркування може містити також інформацію про міри першої допомоги при небажаному контакті з небезпечним товаром, що може завдати шкоди здоров'ю споживача. Випуск і реалізація небезпечних товарів без відповідного маркування забороняються.

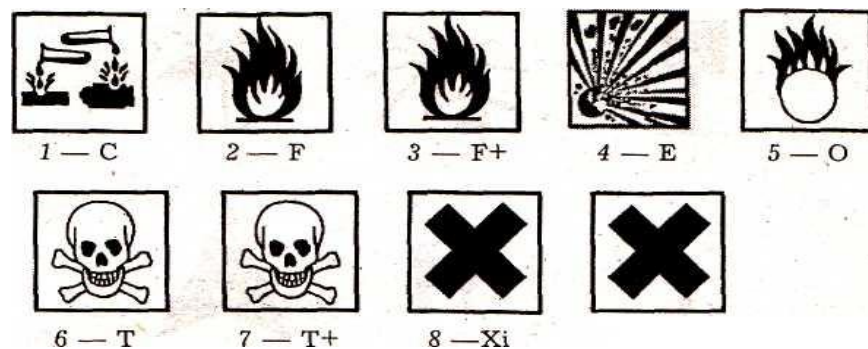


Рисунок 10.7 – Різні види попереджувальних знаків: 1 – символ «їдке»; 2 – «легко запалюється»; 3 – «надзвичайно займистий»; 4 – «вибухонебезпечно»; 5 – «окислювач»; 6 – «отруйно»; 7 – «дуже отруйно»; 8 – « подразник»; 9 – «шкідливо»

До небезпечних товарів ставляться: вибухові, вогненебезпечні, отруйні, їдкі (роз'їдаючі), інфекційні, радіоактивні речовини, окислювачі, а також шкідливі речовини канцерогенної, мутагенної, тератогенної, інгібітуючої дії, що впливають на репродуктивну функцію.

Якщо говорити про споживчі товари, то найбільша кількість небезпечних речовин містять товари побутової хімії. Для них попереджувальне маркування обов'язкове.

Попереджувальне маркування повинна включати:

- ✓ найменування небезпечної речовини, включаючи торговельну марку й загальноновизнані синоніми;
- ✓ серійний номер ООН і класифікаційний шифр речовин за ДСТ 19433-88;
- ✓ символи безпеки;
- ✓ сигнальне слово, виділюване жирним шрифтом і використовуване залежно від ступеня безпеки:

«**НЕБЕЗПЕЧНО!**» – для привертання уваги до високого ступеня ризику, який характеризується високою ймовірністю смерті або важких ушкоджень;

«**ОБЕРЕЖНО!**» – для залучення уваги до середнього ступеня ризику й потенційній погрозі завдання збитків здоров'ю людей і навколишньому середовищу.

Символи безпеки повинні супроводжуватися написами, що характеризують вид безпеки. Вони виконуються чорним кольором на жовтогарячому або жовтому тлі.

**Екологічні знаки.** Однієї з найбільш актуальних проблем сучасності є охорона навколишнього середовища й забезпечення безпеки людини. Шляхи її рішення різноманітні. Один з них - інформування споживачів за допомогою екологічних знаків.

Екологічні знаки (еко-знаки) призначені для інформації про екологічну чистоту споживних товарів або екологічно безпечних способах їхньої експлуатації, використання або утилізації.

**Групу еко-знаків підрозділяють на три підгрупи:**

- ✓ перша – знаки, що інформують про екологічну чистоту товару або безпеки для навколишнього середовища;
- ✓ друга – знаки, що інформують про екологічно чисті способи виробництва або утилізації товарів або впакування;
- ✓ третя – знаки, що інформують про безпеці продукції для навколишнього середовища.

Екологічні знаки досить часто зустрічаються на імпортованих товарах, але останнім часом деякі транснаціональні знаки стали використати й російські виробники, тому що в Росії поки ще не розроблені національні екологічні знаки.

*Еко-знаки першої підгрупи* інформують про безпеку продукту або окремих його властивостей для життя, здоров'я, майна споживачів і навколишнього середовища. До цієї підгрупи ставляться такі еко-знаки, як «Білий лебідь», прийнятий у скандинавських країнах, «Голубий ангел», прийнятий у Німеччині. Еко-знак японської асоціації по охороні навколишнього середовища інформує про те, що даний виріб у найменшому ступені забруднює й руйнує навколишнє середовище. Цим знаком можуть бути маркіровані будь-які японські товари, у тому числі аерозолі, озоноруйнуючі речовини.



Рисунок 10.8 – Екологічні знаки, що символізують екологічну чистоту товарів (перша підгрупа): 1 – «Білий лебідь»; 2 – «Блакитний ангел»; 3 – еко-знак японської асоціації

*Еко-знаки другої підгрупи* призначені для інформації про способи, що запобігають забруднення навколишнього середовища. Це можуть бути вказівки на те, що дані товари або впакування отримані із вторинної сировини.

Американський знак «ресайклінг» наносяться на товари або упакування, виготовлені із вторинної сировини (наприклад, з полімерів), а також піддаються повторному використанню.

Еко-знаки цієї підгрупи можуть містити заклики не забруднювати навколишнє середовище впакуванням, здавати її на вторинну переробку або складати в спеціальних сміттєзбиральників.

Одним з найпоширеніших еко-знаків, що здобувають останнім часом характер транснаціональних, є німецький знак «Зелена крапка» («Der grüne Punkt»). Уперше цей знак почали застосовувати в Німеччині після прийняття нового законодавства про утилізацію й вторинне використання впакування. «Зелена крапка» розміщується на впакуванні й позначає, що:

- ✓ на неї поширюється гарантія повернення, прийому й вторинної переробки маркірованого пакувального матеріалу;
- ✓ виробник або продавець маркованого товару підписали з фірмою DSD, що розробила цей знак, контракт на використання знака «Зелена крапка» і вносять відповідну ліцензійну плату;
- ✓ після використання маркірована знайоме впакування є власністю однієї з організацій, що діють у рамках DSD.

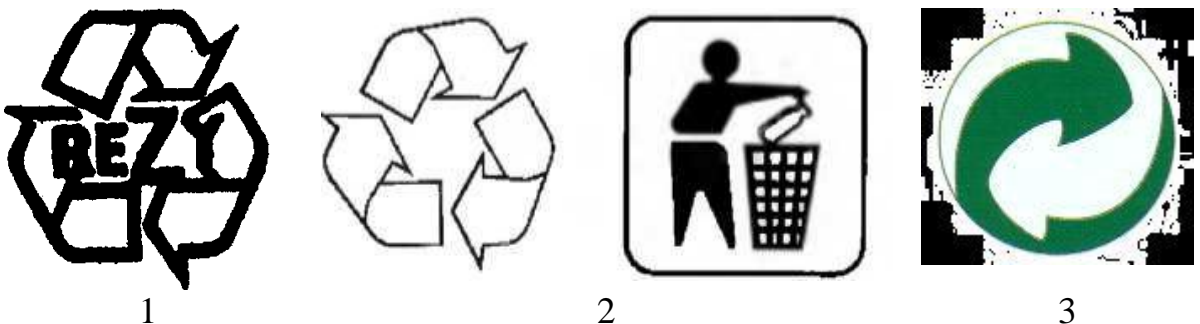


Рисунок 10.9 – Екологічні знаки, що інформують про екологічно чисті способи утилізації впакування (друга підгрупа): 1 – «ресайклінг»; 2 – знак, що призиває не забруднювати навколишнє середовище впакуванням; 3 – «Зелена крапка»



Розрахунок ліцензійної плати виробляється залежно від обсягу, іноді розміру або маси впакування.

В основу діяльності компанії покладений наступний принцип: від імені DSD місцеві організації по зборі й утилізації відходів здійснюють збір використаного впакування, сортування по виду матеріалу (папір, скло, метал, пластмаса й ін.) і відправлення організаціям по переробці вторинних ресурсів.

Фінансування цих організацій здійснюється за рахунок засобів, отриманих від продажу права маркірування впакування товарів знаком «Зелена крапка». Контракт на право використання знака «Зелена крапка» найчастіше полягає з виготовлювачем товарів, але іноді при продажі безіменних товарів через торговельну мережу цей контракт може бути укладений з торговельною організацією.

Підписаний контракт ураховує тільки певні види впакування, на які існує гарантія вторинної переробки. Ліцензійна плата за використання цього знака застосовується тільки для товарів, продаваних на ринку Німеччини. Експортні товари не використовуються для фінансування системи незалежно від того, маркіровані вони знаком «Зелена крапка» чи ні.

У цей час багато країн миру, особливо західноєвропейські, зацікавлені у впровадженні в себе системи, подібної німецької. Схожі системи впроваджуються у Франції й Голландії; триває обговорення директив, що стосується вторинної переробки впакування в рамках ЄС.

Окремі російські виготовлювачі теж почали маркірувати свою продукцію знаком «Зелена крапка». Однак при відсутності налагодженої системи вторинного використання й утилізації наявність цього знака на впакуванні не ставить за обов'язок спеціалізованим організаціям приймати й переробляти пакувальні матеріали зі знаком «Зелена крапка».

До другої підгрупи еко-знаків ставиться й знак, що поміщає на виробках й упакуванні з полімерних матеріалів, які не заподіюють значного збитку природі при їхній утилізації.

*Еко-знаки третьої підгрупи* характеризують небезпека продукції для навколишнього середовища. До них ставляться деякі попереджувальні символи. Наприклад, у Фінляндії були прийняті в 1991 р. правила, згідно яким небезпечні для морської флори й фауни речовини, перевезені морським транспортом, повинні бути позначені спеціальним знаком.

Основні підходи до еко-маркування були розроблені Радою ЄС в 1992 році, що сприяло розробці, виробництву й використанню виробів, у меншому ступені забруднююче навколишнє середовище протягом усього життєвого циклу. Призначенням еко-маркування є забезпечення споживачів достовірною інформацією про екологічності продукт, що здобуває.

Еко-маркування, рекомендоване Радою ЄС, може бути двох кольорів - зеленого і блакитного, а може бути нанесений чорним або білим кольорами на біле або чорне тло. Це еко-маркування не поширюється на харчові продукти, напої й лікарські препарати.



Рішення про присвоєння еко-етикетки приймають компетентні органи країн-членів ЄС, які попередньо проводять оцінку екологічності виробу-кандидата. Всі витрати, пов'язані з оцінкою і спеціальний збір за використання еко-маркування у випадку позитивного рішення оплачує здобувач цього маркування.

## 10.6. Експлуатаційно-супроводжувальна інформація

**Експлуатаційні документи (ЕД)** — документи, призначені для передачі й зберігання інформації про правила експлуатації технічних-складних-технічних товарів.

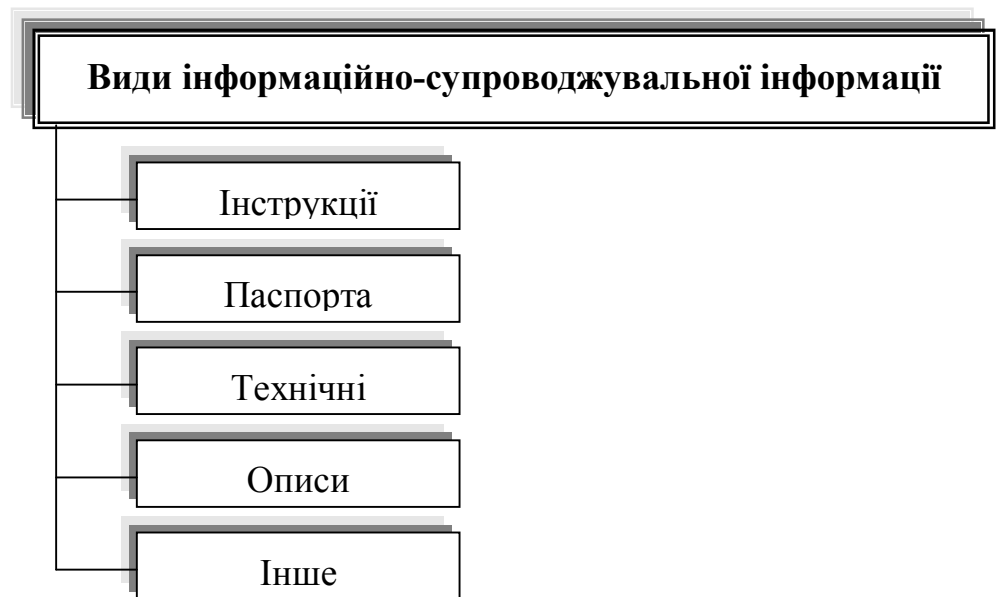


Рисунок 10.9 – Види інформаційно-супроводжувальної інформації

Вони розраховані на використання й обслуговування цих товарів особами, що не пройшли спеціальної підготовки. Якщо для використання їх потрібна спеціальна підготовка персоналу, то в експлуатаційних документах повинне бути відповідна вказівка.

В ЕД можуть утримуватися відомості про розмірні характеристики (маса, габарити, напруга або сила струму тощо), необхідних для експлуатації побутової техніки.

На відміну від ТСД, призначених в основному для продавців, ЕД виступають як носії споживчої інформації, хоча можуть використати її й продавці для створення споживчих переваг при консультуванні покупців і роз'ясненні їм переваг споживчих властивостей конкретних товарів, особливостей їхньої експлуатації. Основна інформація, що подається в ЕД, носить ідентифікуючий характер.

Номенклатура ЕД відповідно до ДСТУ 2.606-71 «Експлуатаційні документи виробів побутової техніки» представлена інструкціями по експлуатації (ІЕ), паспортами (ПС) і етикетками (ЕТ).

*Посібник з експлуатації* – експлуатаційний документ, призначений для забезпечення споживача всіма відомостями, необхідними для правильного використання й обслуговування виробу.

РЕ містить опис конструкції виробу, принципи дії, відомості, необхідні для правильної експлуатації (використання, зберігання) і технічного обслуговування, а також основні параметри й характеристики, гарантовані підприємством-виготовлювачем. Опис робіт й операцій, проведених при експлуатації виробів, указує в технологічній послідовності порядок їхнього виконання. РЕ містить наступні розділи: загальні вказівки, технічні дані, комплект поставки, вимоги по техніці безпеки, пристрій виробу, підготовка до роботи, порядок роботи, технічне обслуговування, правила зберігання, можливі несправності й методи їхнього усунення, свідчення про приймання, гарантійні зобов'язання, ціна, додатки.

*Паспорт (ПС)* – ЕД, що засвідчує гарантовані виготовлювачем основні параметри й характеристики виробу.

Розділи ПС: загальні вказівки, технічні дані, комплект поставки, свідчення про приймання, гарантійні зобов'язання, ціна.

*Етикетки (ЕТ)* – ЕД, призначений для викладу основних показників і відомостей, що вимагаються для експлуатації виробів. В ЕТ указують: найменування виробу, позначення його або індекс, технічні дані, номер стандарту або ТУ, вимогам яких відповідає виріб, відомості про приймання виробу відділом технічного контролю (ОТК), відомості про якість, ціну, дату випуску.

Допускається об'єднання або виключення розділів ЕД.

Різні види ЕД відрізняються призначенням, це й обумовлює перелік відомостей, які в них указуються. Найбільшою інформаційною насиченістю відрізняються ІЕ, найменшої - етикетки. ЕД містять в основному інформацію, що виготовлювач хоче довести до споживача. Однак у ряді випадків вони можуть стати носіями й торговельної інформації. На додаток до виробничої інформації виготовлювача продавець ставить у паспорті штамп магазину про оплату покупки й проставляє дату реалізації товару. При наявності такого штампа споживач у випадку виявлення недоліків товару, не обговорених продавцем, відповідно до ЗУ «Про захист прав споживачів» і Правилами продажу окремих продовольчих і непродовольчих товарів може зажадати або усунення недоліків, або заміни товару, або розмірного зменшення покупної ціни, або повернення сплаченої грошової суми.

Експлуатаційні документи не є обов'язковими, однак у ряді випадків їхня відсутність пов'язане з ризиком нанесення шкоди життю, здоров'ю й майну споживачів, тому для потенційно небезпечних товарів ЕД варто внести в розряд обов'язкових ТСД.

Особливу групу експлуатаційних документів становлять Паспорти безпеки речовини (матеріалу), які є обов'язковою складовою частиною технічної документації на речовину (матеріал), відходи промислового виробництва. Вони призначені для забезпечення споживача достовірною інформацією з безпеки промислового застосування, зберігання, транспортування й утилізації речовин і матеріалів, а також їхньому використанню в побутових цілях. Паспорт безпеки

становить і відповідає за повноту й вірогідність інформації в ньому організація (особа), що виготовляє й поставляє речовину (матеріал) на ринок. Інформація, необхідна для складання Паспорта, повинна бути отримана із джерел, визнаних компетентними в даній області.

## 10.7. Товаро-супровідні документи

**Технічні документи, що містять інформацію про товари, підрозділяють на наступні групи: товарно-супровідні й експлуатаційні.**

**Товарно-супровідні документи (ТСД)** – документи, що містять необхідну й достатню інформацію для ідентифікації товарних партій на всьому шляху їхнього руху товарів. ТСД призначені для виготовлювачів і продавців, тому ставляться до комерційної інформації. ТСД залежно від характеристик товару підрозділяють на види: кількісні, якісні, розрахункові й комплексні. Різновиди ТСД визначаються призначенням конкретних документів.

**Кількісні ТСД** – технічні документи, призначені для передачі *п* зберігання інформації про кількісні характеристики товарів або товарних партій. Крім розмірних характеристик (маса, довжина, обсяг і т.п.), у них обов'язково втримуються відомості, що ідентифікують товар, до якого ці характеристики ставляться (найменування, при необхідності сорт, марка і тощо). Інформація про ціни також може втримуватися в кількісних ТСД, але вона не є самоціллю.

До кількісних ТСД ставляться схили, забірні аркуші, пакувальні аркуші, специфікації, акти про встановлену розбіжність у кількості товарів, комерційні акти, акти відбору зразків. Деякі з перерахованих ТСД (схили, забірні аркуші) мають внутрішньогосподарське призначення, інші служать додатком до накладних (пакувальні аркуші, специфікації), тому немає необхідності розширювати в них перелік відомостей про товар – його виготовлювачі, дати випуску й ін.

*Акти про встановлену розбіжність у кількості товарів* становлять у тих випадках, коли фактична кількість товарів при прийманні не збігається з кількістю, зазначеною в документах. Найбільше часто такі акти становлять для товарних партій імпортованих товарів. Становлять їх у присутності матеріально відповідальної особи підприємства-одержувача, представника іноземного постачальника, а при його відсутності й згоді – експерта Торгово-промислової палати або компетентного представника незацікавленої організації.

*Комерційний акт* становлять при виявленні кількісних розбіжностей між фактичними й документальними даними при прийманні товарних партій від органів залізничного транспорту, представник яких обов'язково повинен бути присутнім. Зазначені документи призначені для передачі постачальникові відомостей про кількісні втрати товарів при транспортуванні, виявлених при їхньому прийманні.

**Якісні ТСД** – документи, призначені для передачі й зберігання інформації про якість товарів (зразків, товарних партій, кожного виробу). У ці ТСД включають не тільки відомості про якісні характеристики товарів, їхніх

значеннях, градаціях якості (стандартний, нестандартна, шлюб, відхід), але й про найменування товарів, їхніх виготовлювачах (постачальниках, відправниках), датах вироблення (відвантаження), а також інші необхідні відомості.

Якісні ТСД підрозділяють на обов'язкові й необов'язкові. До першого ставляться сертифікати відповідності по показниках безпеки для товарів, що підлягають обов'язковій сертифікації, і якісні посвідчення, якщо в стандартах передбачена їхня наявність

Обов'язковість сертифікатів відповідності для зазначеної групи товарів (продукції) передбачається Законом України, а також Правилами продажу окремих видів продовольчих і непродовольчих товарів. Так, п. 4 Правил говорить: «На кожну партію реалізованих товарів, у тому числі закордонних, торговельне підприємство зобов'язане мати сертифікат відповідності або його засвідчену копію».

Інші види сертифікатів – гігієнічний, ветеринарний, фітосанітарний, а також сертифікати якості при добровільній сертифікації не є заміною сертифіката відповідності й обов'язковими ТСД. Лише гігієнічний сертифікат може стати обов'язковим документом для товарів, що підлягають перевірці на безпеку, якщо в сертифікаті відповідності в графі «Сертифікат виданий на підставі» не зазначена його наявність.

*Якісні посвідчення (ЯП)* призначені для інформації про градації якості й ідентифікуючу партію даних. Перелік відомостей, які повинні містити ЯП, установлюється в стандартах. Ці відомості включають: номер документа й дату його видачі; реєстраційний й обліковий номери сертифіката, строк його дії; номер партії для впакованої продукції; найменування й адреса відправника; найменування й адреса одержувача; найменування продукції й сорту (природного й/або товарного); номер партії; результати визначення якості за діючими стандартами; кількість пакувальних одиниць; масу бруто й нетто; номер і вид транспортного засобу; позначення діючого стандарту.

Для плодоовочевої продукції в якісному посвідченні ще вказують також дати збору, упакування й відвантаження, а також дату останньої обробки отрутохімікатами і їхнього найменування (при доставці з господарств у магазини).

*Декларації (заяви-декларації)* – документи, що підтверджують під персональну відповідальність виготовлювача відповідність продукції встановленим вимогам. Декларація (заява-декларація) може бути складене для товарів, що не ввійшли в номенклатуру продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації. Крім того, цей документ служить підставою для видачі сертифікатів відповідності за формою з використанням декларацій-заяв-декларацій. Тоді на його підставі видається сертифікат, з яким товар надходить у торгівлю.

*Акти, списання (АС)* – це документи, призначені для передачі, зберігання й обліку інформації про недоброякісну продукцію. Звичайно такі акти становлять на недоброякісну продукцію, небезпечну для споживання. Крім працівників торгівлі, у їхньому складанні повинні брати участь представники органів санітарно-епідеміологічного нагляду.

АС є підставою для вивозу небезпечних товарів на смітник й їхнє знищення, а також для списання відходів як актовані якісні втрати.

*Розрахункові ТСД* – документи, призначені для документального оформлення угоди про ціни, оплату транспортних витрат, спільному (або односторонньому) покритті витрат, у тому числі транспортних, інших витрат, якщо в складеному договорі купівлі-продажу (або поставки) ці відомості були не передбачені.

До розрахункових ТСД ставляться протокол узгодження цін, рахунок-фактура, рахунок й інші документи про ціни.

Основним призначенням рахунків є інформація про ціну й вартість товару для його оплати. Відомості про кількість товарів, упакуванню також присутні, але вони не є основними.

*Рахунок-фактура* складається постачальником для документального супроводу партій товару, що впливають без оформлення накладної. Він є підставою для оплати товару, що надійшов, по безготівковому розрахунку з оформленням платіжного доручення. Рахунок-фактура є обов'язковим документом.

*Рахунок* містить аналогічні дані, але в ньому можуть бути й додаткові відомості про надавані послуги (по впаковуванню, транспортуванню, пересиланню тощо).

*Комплексні ТСД* – це документи, призначені для передачі й зберігання інформації про кількісні, якісні й вартісні характеристики товарних партій, а також для кількісного обліку їх у процесі руху товарів. До комплексних ТСД ставляться накладні: видаткові (прибутково-видаткові), транспортні (товарно-транспортні), залізничні.

ТСД цього типу є найпоширенішим документом при передачі товару від виготовлювача продавцеві (посередникові), а також від одного посередника до іншого або органам транспорту.

У *прибутково-видатковій накладній* утримується наступна основна інформація: найменування й інші ідентифікуючі ознаки товару (сорт, артикул тощо), його кількість (в одиницях), а також ціна, загальна сума (з урахуванням податку на додану вартість і мита) відпустки товару. Накладну підписують матеріально відповідальні особи, що здали й прийняли товар, і завіряють круглими печатками підприємств постачальника й одержувача.

*Товарно-транспортна накладна* (ТТН) – первинний прибутковий документ, заповнюваний постачальником і призначений для інформації одержувача про комплекс характеристик товару. ТТН має два розділи: товарний і транспортний.

У товарному розділі втримуються відомості, що дозволяють ідентифікувати товар. До них ставляться: найменування, адреса й банківські реквізити постачальника й платника, відомості про товар і тар (найменування, сорти, артикули, кількість місць, маса брутто, нетто, тари, вид упакування, ціна, сума). Крім того, можуть бути зазначені суми ПДВ і повинні бути підпису відповідальних осіб, що дозволили відпустку товару, що відпустили й прийняли його. Транспортний розділ (відомості про вантаж) заповнюється в ході доставки

товару й містить інформацію про дату відправлення, номері автомобіля й шляхового аркуша, найменуванні й адресі замовника (платника) товару, відправника вантажу й вантажоодержувача, пункті навантаження й розвантаження, вантажі (найменування, сорт, артикул, одиниці виміру, кількість одиниць, ціна за одиницю, сума, на яку поставляється товар), а також документах, що впливають із вантажем, виді впакування, кількості місць.

*Залізнична накладна (ЗН)* – ТСД, оформлюваний при відправленні товару залізничним транспортом. По призначенню й змісту вона аналогічна транспортної-товарно-транспортної накладної, але має незначні відмінності (наприклад, дані про номер вагона). Транспортний розділ ЗН заповнюється під час перевезення й здійсненні вантажно-розвантажувальних робіт.

### **КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ**

1. Дайте визначення поняттю «інформація про товар».
2. Поясніть зміст системи інформаційного забезпечення товарів.
3. Охарактеризуйте функції, які покликана виконувати інформація про товар.
4. Наведіть класифікацію інформації про товар за різними ознаками.
5. Дайте визначення поняттю «маркувальна інформація».
6. Поясніть зміст товарного клейма.
7. Проаналізуйте способи маркування товарів.
8. Назвіть функції, які покликані виконувати товарні знаки.
9. Назвіть порядок розробки та використання товарних знаків.
10. Охарактеризуйте види інформаційно-супроводжувальної інформації про товар.
11. Охарактеризуйте види рекламно - довідкової інформації про товар.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ДСТУ 3993 – 2000. Товарознавство. Терміни та визначення.
2. Жук. Ю.Т., Жук В.А., Кисляк Н.К., Орлова Н.Я. та ін. Теоретичні основи товарознавства. – К.: НМЦ "Укоопосвіта", 2000.
3. Колесник А.А., Елизарова Л.Г. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров. – М.: Экономика, 1990.
4. Номенклатура товаров народного потребления, которые учитываются в розничной и оптовой торговле: (Товар. словарь). – Ч. 1. – К., 1994.
5. Алексеев Н.С., Ганцов Ш.К., Кутянин Г.И. Введение в товароведение. Теоретические основы товароведения непродовольственных товаров. М.: Экономика, 1982.
6. Алексеев Н.С., Ганцов Ш.К., Кутянин Г.И. Теоретические основы товароведения непродовольственных товаров. М.: Экономика, 1988.
7. ДСТУ 2296-93. Національний знак відповідності. Форма, розміри, технічні вимоги та правила застосування.
8. ДСТУ 3144-95. Коди та кодування інформації. Штрихове кодування. Терміни та визначення.
9. ДСТУ 3145-95. Коди та кодування інформації. Штрихове кодування. Загальні вимоги.
10. ДСТУ 3146-95. Коди та кодування інформації. Штрихове кодування. Маркування об'єктів ідентифікації. Штрихові позначки EAN. Вимоги до побудови.
11. Мазаракі А.А., Пугачевський Г.Ф. З історії торгівлі та товарознавства / Вісник КНТЕУ, №2. - 2002.
12. Мазаракі А.А., Пугачевський Г.Ф. Товарознавство в системі наук про легку промисловість / Вісник КДУТД. - №6. – 2006.
13. Мазаракі А.А., Пугачевський Г.Ф. Товарознавство в Україні: зародження та етапи розвитку. Генезис товарознавства / Вісник КНТЕУ, №1. - 2003.
14. Мазаракі А.А., Пугачевський Г.Ф. Товарознавство в Україні: зародження та етапи розвитку. Терміни та визначення / Вісник КНТЕУ, №4. - 2002.
15. Мазаракі А.А., Пугачевський Г.Ф., Лагутін В.Д. Теорія і практика розвитку торгівлі: науки про торгівлю в ХХІ ст. / Економіка України. №5. - 2005.
16. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров. – М.: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К<sup>0</sup>», 2004.
17. Пехташева Е.Л. Биоповреждения и защита непродовольственных товаров/ Под ред. А.Н. Неверова. – Мастерство, 2002.
18. Полікарпов І.С., Закусілов А.П. Ідентифікація товарів: Підручник. – К.: ЦНЛ, 2005.

19. Пугачевський Г.Ф. Методологічні основи формування властивостей непродовольчих товарів / Зб. Наук. праць КНТЕУ. - 2002.
20. Пугачевський Г.Ф. Товарознавство в системі наук про торгівлю / Вісник КНТЕУ. №2, - 2005.
21. Пугачевський Г.Ф., Михайлова Г.М. Дефініція товару як об'єкта товарознавства /Вісник Дон дует. №4 (24). - 2004.
22. Пугачевський Г.Ф., Михайлова Г.М. Предмет товарознавства – категорія діалектична /Вісник Дон дует. №4 (24). - 2004.
23. Пугачевський Г.Ф., Стефанік Є.М. товарознавчі аспекти штрихового кодування: текст лекції. К.: НМЦ „Укоопосвіта”, 1998.
24. Титаренко Л.Д. Теоретичні основи товарознавства. – К.: ЦНЛ, 2003.
25. Шумський О.В., Полікарпов І.С. Товарна інформація: розвиток термінології // Вісник ЛКА. - №6
26. Алексєєв Н. З, Ганцов Ш. К., Кутянин Г. И. Теоретические основы товарознавства непродовольчих товарів: Підручник для вузів. М.: Економіка, 1988.
27. Берновский Ю. Н., Захаров В. А., Сергієвський Р. А., Федотов Н. А. Класифікація й кодування промислової сільськогосподарської продукції. М.: Зі Стандартів, 1989.
28. Вавилов И. Довідковий комерційний словник. Спб.,1856.
29. Грундке Г. Основи загального товарознавства. М.: Економіка, 1967.
30. Казаринова В. И. Товарознавцеві про красу й композицію.3-і изд., перераб. М.: Економіка, 1978.
31. Колісник А. Г., Єлізарова Л. Г. Теоретичні основи товарознавства продовольчих товарів: Учеб. для вузів.3-і изд. перераб. і доп. М.: Економіка, 1990.
32. Людовицы К. Г. Накреслення повної купецької системи вкупі з початковими підставами торговельної науки із придобуттям короткої історії про торгівлю. 1789.
33. Лифиц И. М. Основи стандартизації, метрології й управління якістю товарів. М.: ТОО "Люкс-арт", 1994.
34. Николаєва М. А., Лычников Д. З, Неверов А. Н. Идентифікація й фальсифікація харчових продуктів. М.: Економіка, 1996.
35. Ідентифікація й прослеживаемость продукції на підприємстві. М., 1993.
36. Снегирева И. Д., Николаєва М. А. Практикум по товароведению й стандартизації. М.: МЭГУ, 1994.
37. Керування якістю й забезпечення якості. Словарь. ИСО 8402. 1994.
38. Федоров М. В., Задесенец Е. Е. Оцінка якості промислових товарів. М.: Економіка, 1977.
39. Ходнев А. И. Хімічна частина товарознавства. Исследование істівних припасів і напоїв. Спб.: Изд. Торгового дому б. Струговщикова Т., Похитовнова И. К. 1859.