

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВНУТРІШНІХ СПРАВ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

**Циклова комісія економіки та управління**

**ТЕКСТ ЛЕКЦІЙ**

навчальної дисципліни «Товарознавство в логістиці»  
обов'язкових компонент  
освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**Логістика**

**За темою №4 «Основні властивості промислової продукції»**

**м. Харків 2021**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 23.09.21 № 8

**СХВАЛЕНО**

Методичною радою  
Кременчуцького льотного  
коледжу Харківського  
національного університету  
внутрішніх справ  
Протокол від 22.09.21 № 2

**ПОГОДЖЕНО**

Секцією науково-методичної ради  
ХНУВС з гуманітарних та соціально-  
економічних дисциплін  
Протокол від 22.09.21 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії економіки та управління, протокол від  
31.08.2021 № 1

**Розробники:** старший викладач циклової комісії економіки та управління,  
к.е.н., спеціаліст вищої категорії, старший викладач – методист, Харченко М.В.

**Рецензенти:**

1. Голова циклової комісії економіки та управління КЛК ХНУВС, к.е.н., спеціаліст вищої категорії, викладач – методист Цимбалістова О.А.
2. Професор кафедри логістики НАУ, доктор економічних наук, професор, експерт Українського логістичного альянсу (УЛА) Смерічевська С.В.

### **План лекцій:**

1. Основні властивості продовольчих товарів.
2. Основні властивості непродовольчих товарів.

### **Рекомендована література:**

#### **Основна:**

1. Батутіна А.П. Експертиза товарів: навч. посіб./ А.П. Батутіна, І.В. Ємченко, А.О. Троякова. - Київ: Кондор, 2016. – 396 с.
2. Бровко О. Г. Товарознавство. Продовольчі товари: навчальний посібник. – К.: Кондор, 2010. – 730 с.
3. Глогусь О. Логістика: Навч. посіб. - Тернопіль: Екон. думка, 2006. - 332с.
4. Горбенко О. В. Логістика : навч. посіб. / О. В. Горбенко. – Київ : Знання, 2014. – 315 с.
5. Гуторов О.І., Лебединська О.І., Прозорова Н.В. Логістика: навч. посіб. — Харків: Міськдрук, 2011. — 322 с.
6. Забуранна Л.В. Логістичне управління підприємством: сутність та передумови розвитку /Л.В. Забуранна // Сталий розвиток економіки. – 2010. – № 7. – С. 120–123
7. Капінос Г.І. Управління якістю: навч. посіб./ Г.І. Капінос, І.В. Грабовська. - Київ: Кондор, 2016. – 278 с.
8. Крикавський Є.В. Логістика для економістів. Підручник – 2-е видання – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 476 с.
9. М.Окландер Логістика: Навчальний посібник, Центр навчальної літератури, 2018. – 346 с.
10. Матеріальні потоки у логістиці промислового підприємства Монографія / Є. В. Крикавський, Н. М. Васильців, В. А. Фалович. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2015. 252 с.
11. О.Біловодська Логістика. Теорія та практика, Центр навчальної літератури, 2015. - 256 с.
12. Основи стандартизації та сертифікації: підручник/ О.М. Величко, В.Ю. Кучерук, Т.Б. Гордієнко, В.М. Севастьянов; за заг. ред. О.М. Величка; Вінниц. нац. техн. ун-т. – Херсон: Олді-плюс, 2013. – 364 с.
13. Павлюченко Ю.П. Методи визначення фальсифікації товарів: Навчальний посібник. Київ, 2010. – 232 с.
14. Пономаренко В.С. Логістичний менеджмент: підручник / В.С. Пономаренко, К.М. Таньков, Т.І. Лепейко. - Харків : Інжек, 2010.- 440 с.
15. Радченко Л.О., Товарознавство непродовольчих товарів: Навчальний посібник. – Х.: Світ Книг, 2013. – 943 с.
16. Салухіна Н.Г. Язвінська О.М. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг: Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2010.- 336 с.
17. Сирохман І.В. Товарознавство продовольчих товарів: підручник/ І.В. Сирохман. – Київ: Ліра-К, 2016. – 713 с.

- 18.Топольник В.Г., Котляр М.А. Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю: Навчальний посібник / В.Г. Топольник, М.А., Котляр. – Львів: «Магнолія 2006», 2009.- 212 с.
- 19.Чурсіна Л.А. Стандартизація продукції та послуг: навч. посіб./ Л.А. Чурсіна, О.П. Домбровська, Н.І. Резвих. – Київ: Ліра-К, 2016. – 226 с.

#### Допоміжна:

- 20.Верхівкер Я.Г. Технологічний інжиніринг підприємств харчової галузі: навч. посіб./ Я.Г. Верхівкер, О.С. Бессараб, Т.І. Нікітчина; за ред. Я.Г. Верхівкера; Одес. нац. акад. харч. технол., Нац. ун-т. харч. технол. – Одеса: Освіта України, 2017. – 144 с.
- 21.Мадані М.М. Товарознавство молока та молочних продуктів. Конспект лекцій. ОДЕУ – 2010. – 64 с.
- 22.Методи контролю якості харчової продукції: навч. посіб./ О.І. Черевко, Л.М. Крайнюк, Л.О. Касілова та ін.; за ред. Л.М. Крайнюка; Харк. держ. ун-т. харч. і торг. - Київ: Кондор, 2016. – 512 с.
- 23.О.Хромов Логістика, Видавництво – Бурун Книга, 2012 – 224 с.
- 24.Окландер М.А., Логістика: навч. посіб. - навч. посіб. – К. : Центр учбової літератури, 2018. – 346 с.
- 25.Охорона праці в галузі: навч. посіб./ П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, Р.М. Білик: Кам'янець-Поділ. нац. ун-т. ім. І. Огієнка. – Київ: ЦУЛ, 2013. – 322 с.
- 26.Пилипчук В.П. Промисловий маркетинг: навч. посіб. / Пилипчук В.П. - К.: Центр навчальної літератури, 2009.- 364 с.
- 27.Сирохман І.В., Задорожний Ф.М. Товарознавство продовольчих товарів: навч. посіб. – Львів: Коопспілка, 2010. – 628
- 28.Стефаненко С.П., Бевза С.С. Товарознавство харчових продуктів. Вінниця, 2010. – 536 с.
- 29.Транспортна логістика. Навчальний посібник Ігор Смірнов, Тетяна Косарева, видавничий центр навчальної літератури, 2018. 224с.
- 30.Тридід О.М. Система обслуговування споживача: теорія і практика: монографія / О.М. Тридід, К.М. Таньков, Г.Я.Дутка. – К.: УБС НБУ, 2008. – 184 с.

#### Інформаційні ресурси в Інтернеті

- 31.Закон України «Про стандартизацію» від 05.06.2014 № 1315-VII. – режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1315-18>
- 32.Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів від 20.09.2015. – режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>
- 33.Державна система стандартизації України: ua.textreferat.com/referat1612-1.html
- 34.Наказ Міністерства зовнішніх економічних зв'язків і торгівлі України «Про затвердження Правил торгівлі непродовольчими товарами» від

- 27.05.1996 № 294. – режим доступу:  
<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0298-96>
35. <http://barhan.poll/ava,ua/marek> – розділ маркетинг і реклама: теорія практичні поради; <http://www.customs.gov.ua> (Державна митна служба України);
36. <http://udc.com.ua/> – проект про бізнес-технології, головні теми: кооперація, системи управління якістю, маркетинг і Internet, дисконтна програма.
37. <http://www.autosystems.com.ua> – інформаційно-пошукова система по підприємствах, фірмах і організаціях, які працюють на ринку України (Маркетинг термінал-2000);
38. <http://www.dssu.gov.ua> (Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики);
39. <http://www.obriy-marketing.kiev.ua> – маркетинг для ефективного просування на ринку товарів і організацій (Обрій-маркетинг);
40. Продукти харчування. Зроблено в Україні. – режим доступу: <https://madeinua.org/> 3. Виробники продуктів харчування. – режим доступу: <https://madeinua.org/.../produkti-harchuvannya>.
41. Товарознавство непродовольчих товарів. – режим доступу: <http://svitohlyad.com.ua/>
42. Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості. – режим доступу: <http://www.ukrndnc.org.ua/>
43. Український центр з питань сертифікації та захисту прав споживачів. – режим доступу: <http://www.162.com.ua/cert/equipment-technological-food>

## Текст лекції

### 4.1 Основні властивості продовольчих товарів

**Вимоги до товару** — сукупність якісних і кількісних характеристик товару, що відображають уявлення його споживачів про необхідну цінність товару в разі використання його за призначенням у встановлених умовах обігу і споживання. Кожний окремий вид товару можна характеризувати з точки зору його властивостей, якості та показників якості.

**Властивості товару** — об'єктивна особливість продукції, яка може проявлятися при її створенні, експлуатації і споживанні.

*Властивості товару можна поділити на прості та складні.*

**Прості властивості** — кислотність, вологість продуктів харчування; міцність, стійкість до зносу тканин.

**Складні** - надійність продукції, яка включає безвідмовність у роботі, довговічність, ремонтпридатність, наприклад побутової техніки, чи органолептичну оцінку продовольчих товарів, яка включає смак, запах і консистенцію.

**Споживчі властивості харчових продуктів** – це біологічна, фізіологічна, лікувально-профілактична, органолептична, енергетична цінності і безпека (нешкідливість) продукту.

**Споживчі властивості харчових продуктів характеризуються:** вмістом в продукті споживчих речовин, їх співвідношенням, енергетичною спроможністю, засвоюваністю, а також присутністю шкідливих речовин, хвороботворних мікробів.

**Біологічна цінність продукту визначається** вмістом у ньому десяти незамінних амінокислот, полі ненасичених жирних кислот, вітамінів, мінеральних речовин.

**Фізіологічна цінність продукту** зумовлена дією таких речовин, що в ньому містяться, на нервову, серцево-судинну, травну системи.

**Лікувально-профілактична цінність продукту** визначається властивістю його речовин лікувати хвороби та запобігати їм.

**Доброякісність продукту** визначається відповідністю органолептичних та фізико-хімічних показників його якості нормам, передбаченим діючими стандартами і технічними умовами.

**Безпека (нешкідливість) продукту** – це відсутність у ньому шкідливих для організму людини речовин.

*До шкідливих забруднювачів харчових продуктів і питної води належать:* нітрати, нітроти, пестициди, радіонукліди, токсичні речовини, продуктовані мікроорганізмами і важкі метали (їх близько 20), речовини канцерогенної дії.

**Органолептична цінність продукту** визначається його зовнішнім виглядом, консистенцією, запахом, ароматом і ступенем свіжості.

**Основні речовини харчових продуктів:**

- *неорганічні* – вода, мінеральні елементи;
- *органічні* – вуглеводи, азотисті сполуки, жири, вітаміни, органічні кислоти, дубильні, ароматичні, барвні речовини.

**Енергетична цінність продукту** визначається кількістю енергії, що виділяється після біологічного окислення речовин, що містяться в ньому і виражається в ккал або кДж.

**Якість продовольчих товарів** – це сукупність властивостей товарів, що зумовлюють їх придатність задовольняти певні потреби людини.

**Фактори, що впливають на якість продовольчих товарів:**

**а) фактори сфери виробництва** – умови вирощування рослинницької продукції, якість сировини, напівфабрикатів, матеріалів, технології, обладнання, праці виробників;

**б) фактори сфери розподілу** – якість зберігання, транспортування, реалізації і сфери споживання – якість короткострокового зберігання, споживання і засвоєння.

Показники якості продовольчих товарів бувають одиничними, які визначають одну властивість продукції, і комплексними, що характеризують дві або більше властивостей продуктів.

*Показники якості поділяють на органолептичні, що визначають за допомогою:*

**органів відчуття** – форма, колір, стан поверхні, смак, запах, консистенція тощо;

**фізико-хімічні** – питома вага, щільність, температура топлення, масова частка води, цукру, кухонної солі, кислот, жиру тощо;

**мікробіологічні** – вміст сальмонел, бактерій кишкової палички, дріжджів тощо.

**Кількісну характеристику** показників якості вивчає наука кваліметрія.

Показники якості поділяють на межові – «від...до», гармонічні – «не більше», «не менше», заборонні – «не допускається», допустимі – «допускається».

Показники якості харчових продуктів умовно об'єднують в групи: показники призначення, збереженості, естетичні, транспортабельності, екологічні, безпеки у споживанні.

Показники призначення характеризують властивості продукту. До них відносять фасування, пакування, маркування, органолептичні, фізико-хімічні, мікробіологічні показники.

**Показники збереженості** характеризують здатність продукту зберігати якість за певний термін при оптимальних умовах.

**Естетичні показники** – це здатність харчових продуктів зберігати споживчі властивості під час перевезення.

**Екологічні показники** характеризують ступінь дії шкідливих речовин під час зберігання, транспортування і споживання товарів на навколишнє середовище.

**Показники безпеки** характеризують нешкідливість і безпеку продукту для людини під час споживання.

При оцінці якості продукції встановлюють рівень її якості, яких являє собою відносну характеристику на основі порівняння значень показників якості продукції, що оцінюється за базовими значеннями відповідних показників.

Продовольчі товари за показниками якості поділяють на стандартні (відповідають всім вимогам стандарту), нестандартні (не відповідають вимогам одного або декількох показників), брак технічний (підлягають переробці) і абсолютний (не можуть використовуватись в їжу)

Стандартну продукцію деяких видів продовольчих товарів поділяють на товарні сорти.

**Сорт** – це градація якості продукції певного виду на одному або кількох показниках якості, встановлених нормативною документацією.

**Фактори, які впливають на інтенсивність втрат продовольчих товарів:**

- 1) **внутрішні** – властивості товарів;
- 2) **зовнішні** – особливості навколишнього середовища (температура, відносна вологість, швидкість руху повітря, світло, ультрафіолетові промені, радіація, мікроорганізми, шкідники і товарні обробки – механічні ушкодження, нарізання, фасування, упакування, тара, пакувальні матеріали тощо).

**Кількісні втрати продовольчих товарів:**

- I. Природні нормовані,
- II. Передреалізаційні нормовані
- III. Актовані.

***I. Природні втрати товарів** є наслідком виявлення їх природних властивостей і виникають вони в цілком нормальних, оптимальних умовах виробництва, транспортування, зберігання, реалізації, споживання.*

***До природних втрат маси** призводять втрати вологи, хімічних речовин, зменшення маси від розпилювання (розтрушування), витікання, танення, просочування, розкрашування, розливання товарів.*

**Втрати вологи** залежать від властивостей товарів утримувати (віддавати) вологу, яка зумовлена:

1. хімічним складом,
2. будовою тканин,



3. інтенсивністю біохімічних, фізико-хімічних процесів (свіжі плоди і овочі, зерно, крупи), агрегатним станом (товари тверді, сипучі, порошкоподібні, подрібнені, твердо рідкі, рідкі),
4. сорбцією (поглинання вологи і інших речовин),
5. десорбцією (перехід вологи і речовин від продукту в оточуюче середовище),
6. гігроскопічністю (властивість продукту поглинати вологу з оточуючого середовища), відносною вологістю повітря, пакувальними матеріалами та іншими факторами.

**Втрати хімічних речовин продукту** утворюються за рахунок біохімічних процесів – дихання плодів, овочів, зерна, круп і втрати хімічних речовин на окислення.

**Розпилювання (розтрушування) продуктів** – це втрати маси борошна, цукру-піску, цукрової пудри, крохмалю та інших подрібнених і порошкоподібних продуктів під час їх перевезення, зберігання, фасування, відпустки покупцям товарів, зважування.

**Витікання, танення, просочування** характерне для товарів рідких, жировмістких.

**Розливання** характерне для рідких продуктів, які переливаються з однієї тари в іншу в тому числі через пристрої для перекачування.

**Розкрошування** має місце під час рубки, нарізання м'яса, риби, сирів сичужних тощо.

**До природних втрат включаються:** маса полімерних плівок, фольги, пергаменту, що видаляється під час продажу сирів, упакованих в ці матеріали, кінці оболонки, шпагат і металеві затиски, що видаляються під час підготовки і продажу ковбасного копченого сиру.

**Норми природних втрат диференційовані:**

- 1) за групами,
- 2) видами товарів,
- 3) термінами зберігання,
- 4) пори року,
- 5) кліматичними зонами,
- 6) типами сховищ і тари,
- 7) місцем знаходження товарів (оптові бази, склади, бази роздрібних торговельних підприємств, комори підприємств в громадському харчуванні, розподільні холодильники торгівлі),
- 8) зонами (перша, друга),
- 9) групами магазинів (перша, друга).

**II. Нормовані передреалізаційні втрати** товарів виникають під час підготовки до продажу. До цих втрат відносять також продукти витікання через негерметичні тари.

*Відходи, що утворилися після підготовки товарів, бувають ліквідні або їстівні і неліквідні.*

До **ліквідних відходів** відносять кістки, голяки, рульки, м'ясо копченостей, крихти солоної, копченої риби, відходи баличних виробів (голова і хвостовий плавник охолодженої і мороженої осетрової риби, крихти сухарів, кондитерських виробів, відходи (штраф) від зачищення вершкового масла, що переробляються, частина молока, що залишилась у пакетах після їх розгерметизації і витікання та повертається на молокозаводи.

До **неліквідних** відносять відходи, що не реалізуються і не використовуються – їх знищують. Це пакувальні і перев'язувальні матеріали, шкіра, тонкі зрізи від зачищення поверхні місця відрізання голови риб, їх плавники, крихти після машинного нарізання м'яса, рибного філе, твердих сирів.

**III. Актовані** - різні втрати, що утворюються внаслідок псування товарів, пошкодження тари, зниження якості, а також продукції з критичними дефектами, яку не можна використати на харчові потреби, а також різницю між фактичною масою тари і масою трафарету.

## **4.2 Основні властивості непродуктивних товарів**

**Властивостями товару** називають його об'єктивні особливості, які виявляються на кожній стадії життєвого циклу товару (проектування, виготовлення, розподіл і споживання).

**Номенклатура товарних властивостей і показників** – сукупність властивостей і показників, що забезпечують задоволення реальних і передбачуваних потреб.

*За суттю ця номенклатура і визначає якісні характеристики споживчих товарів.*

**1. Соціальні властивості** – здатність товарів задовольняти індивідуальні або суспільні соціальні потреби.

*Наприклад:* для модного одягу і взуття соціальне призначення має велике значення, однак функціональне призначення є важливішим; для парфумів – характер аромату; для аудіотехніки – характеристики звуку

**1. Соціальні властивості характеризуються показниками:**

- імідж товару,
- зовнішній вигляд товарів (*наприклад, модний у цьому сезоні колір*),
- склад і зміст окремих компонентів (*наприклад, дорогоцінних металів, каменів, ароматичних речовин тощо*).

**2. Функціональні властивості** 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).

***Наприклад,** функціональні властивості пральної машини можуть бути виражені кількістю і якістю випраної білизни.*

Водночас існує достатньо чисельна група непродуктивних товарів, функціональні властивості яких обумовлюють задоволення лише соціальних потреб.

***Наприклад,** ювелірні вироби, антикварні предмети, музичні товари.*

**Функціональні властивості характеризуються показниками:**

- здатність виконання основних та допоміжних функцій;
- відповідність форми і розміру призначенню;

***Наприклад:** Здатність виконання основних функцій для фарфорового посуду визначається, наприклад, здатністю виробу поглинати воду і відображається показником водопоглинання в процентах; стійкістю виробу до різких багаторазових перепадів температур і відображається показником термостійкості.*

**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.

**3. Властивості надійності** – здатність товарів зберігати функціональне призначення в процесі зберігання і експлуатації протягом раніше обговорених термінів.

**Властивості надійності характеризуються показниками:**

- ***Довговічність*** - здатність товарів зберігати працездатність до настання критичного стану або встановленого часу технологічного обслуговування і ремонту.

- **Безвідмовність** - здатність товарів виконувати функціональне призначення без виникнення дефектів, через які неможлива або призупинена їх подальша експлуатація
- **Ремонтпридатність** - здатність товарів відновляти свої вихідні дані, насамперед функціональне призначення, після усунення виявлених дефектів
- **Збережуваність** - – здатність підтримувати вихідні кількісні і якісні характеристики без значних втрат протягом певного терміну.

#### **Показники довговічності:**

1. **Термін експлуатації виробів** - тривалість експлуатації товарів, протягом якого вони виконують основні функції.
2. **Ресурс** - можлива межа експлуатації товарів, зафіксована в нормативних документах. Наприклад, кількість годин роботи, кількість увімкнень і вимкнень

#### **Показники безвідмовності:**

- 1) середнє напрацювання до першої відмови,
- 2) частота відмов,
- 3) вірогідність безперервної роботи. *Останній показник означає, що в межах заданого напрацювання відмов не виникає.*

**4.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.

#### **Ергономічні властивості характеризуються показниками:**

- 1) **антропометричні** - здатність товарів при споживанні (експлуатації) повністю відповідати вимірюваним характеристикам споживача. *(Так, для одягу в багатьох азіатських і деяких європейських країнах використовують всього п'ять розмірів: S, M, L, XL, XXL.)*
- 2) **психофізіологічні** - здатність товарів задовольняти психологічний комфорт від використання товарів.
- 3) **гігієнічні** - залежать від здатності товару до забруднення, легкості чищення, здатності товару до миття, прання

#### **Показниками психофізіологічних властивостей є:**

- зручність використання (розташування)
- комфорт використання товарів - здатність товару забезпечувати необхідний мікроклімат для людини

**5. Естетичні властивості** – здатність товарів виражати в суспільно-чуттєво-сприйманих ознаках форми суспільні цінності і задовольняти естетичні потреби людини.

**Естетика** – наука про суть і форми прекрасного в природі, предметах, художній творчості і житті.

**Естетичні властивості характеризуються показниками:**

- 1) **зовнішній (товарний) вигляд** - комплексний показник, який включає форму, колір, стан поверхні товарів в упаковці.
- 2) **цілісність композиції** - відображає раціональний взаємозв'язок зовнішніх ознак з внутрішньою структурою, підпорядковує головним елементам другорядні, цільність стильового рішення всіх частин виробу (Об'ємно-просторові структури досягаються урахуванням пропорцій, масштабів, ритмічності та інших конструктивно-художніх засобів композиції виробів.)
- 3) **дизайн, мода, стиль:**
  - **Дизайн** - художнє конструювання товарів, в яких раціонально поєднано зовнішній вигляд з функціональними й ергономічними показниками.
  - **Стиль** - сукупність засобів художньої виразності, які склалися історично, сповнені певним світовідчуттям. (Приклад, стилі романтичний, готичний, епохи Відродження, бароко, рококо, ампір)
  - **Мода** - впливає на смаки споживачів, що сформувалися або склалися в певному суспільному середовищі, через зовнішнє оформлення товарів
- 4) **інформаційна виразність,**
- 5) **майстерність виконання.**

**6. Екологічні властивості** – здатність товарів не справляти шкідливої дії на зовнішнє середовище під час експлуатації або споживання.

**7. Безпека** – стан, за якого ризик шкідливості або збитку обмежений допустимим рівнем. Щодо якості споживчих товарів безпека може бути визначена як відсутність допустимого ризику для життя, здоров'я і майна споживачів у процесі експлуатації або споживання товарів.

**Види безпеки:**

1. **Хімічна безпека** – відсутність недопустимого ризику, який може бути нанесений токсичними речовинами життю, здоров'ю і майну споживача. (токсичні елементи)
2. **Радіаційна безпека** – відсутність недопустимого ризику для життя, здоров'я або майна споживача радіоактивними елементами (ізотопами) або іонізуючим випромінюванням цих елементів.

3. **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.).
4. **Електрична, магнітна і електромагнітна безпека** – відсутність недопустимого ризику, який може виникнути внаслідок дії електричних, магнітних і електромагнітних полів під час експлуатації складних технічних товарів.
5. **Термічна безпека** – відсутність недопустимого ризику, нанесеного споживачеві дією високих температур при експлуатації і експлуатації товарів.
6. **Санітарно-гігієнічна безпека** – відсутність недопустимого ризику, який може виникати при різного роду біопошкодженнях споживних товарів.
7. **Противожежна безпека** – відсутність недопустимого ризику для життя, здоров'я і майна споживачів при зберіганні й експлуатації товарів у результаті їх згоряння або самозаймання.