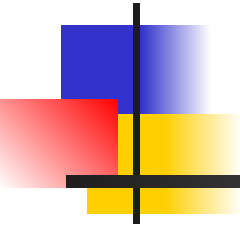


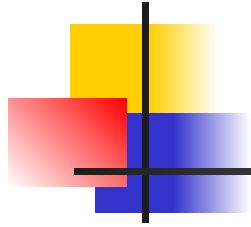
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ





План

- 1. Поняття та завдання процедури ідентифікації товарів**
- 2. Об'єкти, суб'єкти, функції ідентифікації товарів**
- 3. Види та засоби ідентифікації товарів**
- 4. Критерії ідентифікації товарів**
- 5. Методи ідентифікації товарів**



Ідентичність (лат. *identicus* – тотожний) – неповторність індивідуально-конкретного об’єкта, тобто відповідність, тотожність об’єкта самому собі.



Визначення поняття “ІДЕНТИФІКАЦІЯ”

Ідентифікація

(лат. identifico – ототожнення) –

це визначення відповідності товару (або іншого об'єкта) інформації про нього, виявлення того, що товар відповідає характеристикам, які зазначені на етикетці, в товаросупровідних документах, технічних характеристиках, і не є фальсифікованим.

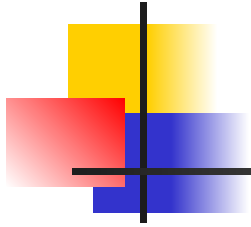


Визначення поняття “ІДЕНТИФІКАЦІЯ”

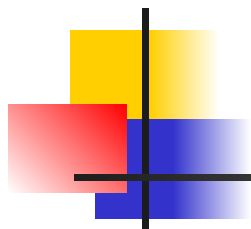
(Закон України “Про основні принципи та вимоги до якості і безпеки товарів”)

Ідентифікація – це процедура підтвердження:

- **відповідності органолептичних, біологічних, фізичних та хімічних параметрів і властивостей, специфічних для даного виду харчового продукту, тим параметрам і властивостям, які зазначаються при етикетуванні цього харчового продукту,**
- **загальноновизнаної назви даного виду продукту, торговельної маркі**



Фальсифікація (лат. falsificatio – підробка)– дії, спрямовані на обман споживача способом підробки товару з корисливою метою.



Мета ідентифікації –

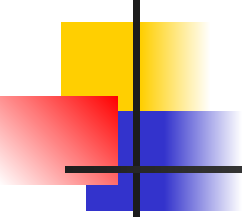
розробити та впровадити такі аналітичні показники – критерії ідентифікації, підробка значень яких була б неможлива чи економічно не вигідна при фальсифікації.



Особливості процедури ідентифікації товарів

Ідентифікація здійснюється на відповідність показникам якості, встановленим у нормативній документації виробника.

!!!Головним завданням визначення ідентичності товарів є встановлення відповідності повноти і правильності маркування й опису продукту його складу, якості, походженню.



Завдання процедури ідентифікації (як наукової дисципліни)

- визначення основних понять, структури, норм і правил в області ідентифікації товарів;
- розробка основних критеріїв, придатних для цілей ідентифікації однорідних груп, конкретних видів і найменувань товарів;
- дослідження споживних властивостей товарів і показників, які їх характеризують, для виявлення найбільш достовірних критеріїв ідентифікації;
- удосконалення нормативної документації шляхом включення в неї показників якості для цілей ідентифікації.



Об'єкти ідентифікації

- **продукція, товари, послуги в цілому**
- **окремі споживні властивості, показники якості).**



Суб'єкти ідентифікації

- учасники товарних відносин


▶ **виробник** – на стадії приймання сировини, напівфабрикатів, комплектуючих виробів і при відпуску готової продукції;

▶ **продавець** – на стадії заключення договорів купівлі-продажу, приймання товарів і підготовки їх до продажу)

▶ **незалежні компетентні особи** (при оцінці відповідності, товарознавчій експертизі, виявленні фальсифікації тощо).

▶ споживач також проводить ідентифікацію, як правило, несвідомо, орієнтуючись на власні уявлення про товар.

Функції ідентифікації:

- 
-
- **вказівна** - ототожнення представленого зразка товару з конкретним найменуванням, сортом, маркою, типом, товарною партією
 - **інформаційна** – доведення до суб'єктів ринкових відносин необхідної інформації
 - **підтверджуюча** відповідність характеристик товару інформації, зазначеній на маркуванні, в товаросупровідних документах
 - **управлінська** – слугує елементом системи якості продукції.



Види ідентифікації

- ідентифікація, яка проводиться як допоміжний захід (при експертизі, оцінюванні відповідності тощо);
- ідентифікація як основний вид діяльності (визначення фальсифікації).



Ідентифікація як складова сертифікаційних заходів

- ідентифікація проводиться у межах загального порядку випробування товарів для отримання підтвердження відповідності чинним вимогам.
- об'єктами сертифікації є товари вітчизняного виробництва та імпорتنі товари.
- Ідентифікація проводиться виключно в акредитованих у сертифікаційній системі лабораторіях, здійснюється у напрямках встановлення дотримання вимог нормативного документа щодо рецептури, маркування, пакування, технології виготовлення, зберігання, транспортування.
- Не підлягає сертифікації продукція без етикеток, з наявними ознаками пошкодження, без чіткого маркування, без належної інформації, така, для якої термін придатності до споживання не зазначений або вичерпаний.
- Результати ідентифікації оформлюються актом ідентифікації.
- Основною відмінністю ідентифікації при сертифікації товарів є недопущення для подальших досліджень товарів або продукції, яка не пройшла ідентифікацію.



Ідентифікація в системі експертизи товарів

Ідентифікація в межах проведення експертизи товарів полягає у встановленні відповідності товару даним, представленим у заявці на експертизу

Зміст ідентифікації зумовлюється завданнями експертизи.

За результатами ідентифікації оформлюється акт експертизи



Види ідентифікації

Види ідентифікації залежно від призначення:

- **асортиментна (видова)**
- **якісна (кваліметрична)**
- **кількісна**
- **ідентифікація товарної партії.**



Асортиментна ідентифікація

**Асортиментна ідентифікація –
встановлення відповідності найменування товару його
асортиментній характеристиці.**

***Застосовується* для підтвердження відповідності товару його найменуванню при всіх видах оціночної діяльності, але особливе значення має при сертифікації товарів.**

***Слугує* методом виявлення невідповідності, що визначається як фальсифікація товарів.**



Якісна ідентифікація

Якісна ідентифікація –

встановлення відповідності вимогам якості, передбаченим нормативною документацією.

Застосовують для виявлення допустимих і недопустимих дефектів, а також відповідність товарному сорту, який зазначений на маркуванні та в супровідних документах (продукція стандартна, нестандартна, умовно придатна на харчові цілі, непридатна на харчові цілі).

При такій ідентифікації встановлюють градації якості.

Негативний результат ідентифікації констатується як особливий вид фальсифікації – пересортування.



Кількісна ідентифікація

встановлення відповідності вимогам кількості товару (маси, об'єму, довжини тощо), які передбачені в нормативній документації.



Ідентифікація товарної партії –

встановлення належності представленої частини товару (об'єднаної проби, середнього зразка, одиничних екземплярів) конкретній товарній партії.

Складність зумовлена відсутністю або ненадійністю критеріїв ідентифікації (зміна, постачальник сировини).



Ідентифікація товарів

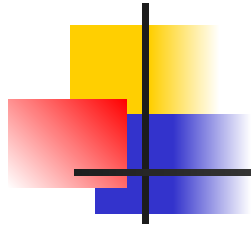
Вид і засіб ідентифікації визначається її метою, яка може зумовлюватись численними факторами:

необхідністю встановлення походження товару (країни-виробника, торговельної марки тощо),

назви, складу,

відповідності інформації про товар фактичному стану та багатьма іншими.

Особливої актуальності вона набуває в аспекті необхідності виявлення адекватності в товарі співвідношення ціна – якість.

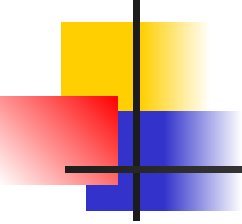


До засобів ідентифікації товарів належать **інформаційні матеріали та методи ідентифікації.**

До інформаційних належать:

- нормативні документи (стандарти, технічні регламенти, ТУ, правила), які регламентують показники якості, що можуть бути використані з метою ідентифікації,
- товаросупровідні документи.
- маркування та упакування.

До інформаційних засобів ідентифікації належить також штрихове кодування.



Стандарти ISO встановлюють, що засобами ідентифікації є:

- нормативні документи(стандарти, ТУ та інші)
- технічні документи (креслення та ін.).
- маркування і товаросупровідні документи.

Практика ідентифікації активно застосовує дані **наукових досліджень, теоретико-практичні висновки компетентних фахівців, експертів** тощо, які в подальшому можуть бути використані задля розробки нових вимог щодо показників якості, методів дослідження товарів у відповідних стандартах.



Критерії ідентифікації харчових продуктів

Критерії ідентифікації – це характеристики товарів (показник або група показників товару), які дозволяють ототожнити найменування представленого товару з найменуванням, вказаним на маркуванні, в нормативних, товаросупровідних документах, а також з вимогами, встановленими нормативними документами.

!!! Не використовуються як критерії ідентифікації показники безпеки.



Критерії ідентифікації харчових продуктів

**В нормативній документації передбачаються
3 групи показників:**

1. Органолептичні
2. Фізико-хімічні
3. Мікробіологічні показники.

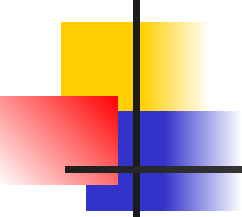


Критерії ідентифікації товарів

До критеріїв ідентифікації висуваються вимоги:

- об'єктивність;
- типовість для конкретного виду, найменування або однорідної групи продукції;
- відтворюваність;
- ефективність (складність фальсифікації).

!!! Критерії ідентифікації мають бути об'єктивними і незалежними від суб'єктивних даних дослідника (його компетентності, професіоналізму, врахування інтересів виробника або продавця тощо).



Важливо в якості критеріїв ідентифікації вибирати такі характеристики, при підробці яких фальсифікація недоречна.

Ускладнення фальсифікації об'єкта по критеріям ідентифікації може бути гарантією надійності і достовірності ідентифікації.

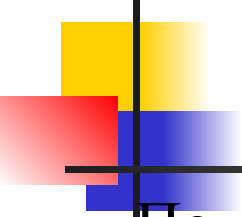
В зв'язку з тим, що органолептичні і багато фізико-хімічних показників в більшості випадків не відповідають вимогам об'єктивності та достатності, необхідно застосовувати *комплекс взаємодоповнюючих критеріїв*, які можна назвати **матрицею ідентифікації**.



Критерії ідентифікації різних груп харчових продуктів істотно різні.

У якості таких у країнах ЄС найбільше часто використовуються наступні:

- вміст основних і додаткових компонентів,
- сорт і район походження,
- спосіб виробництва,
- рік виробництва (наприклад, алкогольної продукції),
- характер використаної частини сировини (наприклад, м'яса), - традиційний чи інтенсивний метод виробництва,
- натуральне чи штучне (генетично модифіковане) походження сировинної основи.



По відношенню до методів аналізу ідентифікації продуктів існують визначені схеми і стандарти національного і міжнародного рівня.

Оскільки нові прогресивні технології виробництва товарів стали загальнодоступними, практика фальсифікацій істотно ускладнилася і вимагає нині для її виявлення комплексу **найсучасніших експресних інструментальних методів і специфічних методик замість звичайного фізико-хімічного аналізу, традиційного для України.**



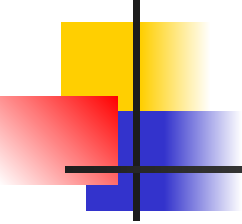
Методи ідентифікації товарів:

1. Органолептичні
2. Вимірювальні
3. Тестові



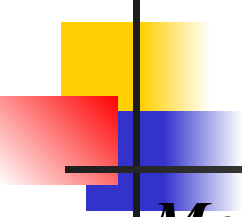
Основні методи ідентифікації товарів:

- **композиційно-морфологічний аналіз** — мікроскопія, рентгенофазова спектроскопія;
- **методи розділення** — газова і рідинна хроматографія, капілярний електрофорез;
- **аналіз слідових елементів** — атомна емісійна, адсорбційна, рентгено-електронна спектроскопія, елементно-ізотопна мас-спектрометрія індуктивно зв'язаної плазми, нейтронно-активаційний аналіз.
- **біохімічне тестування** — ферментативний аналіз, геномно-нуклеотидне картування, і т.д.;

- 
-
- **методи розпізнавання зразків** — спектроскопія, ядерно-магнітний резонанс, інфрачервона спектроскопія з Фур'є-перетворенням;
 - **методи аналізу складу** (компонентного, структурно-групового, фрагментного) — мас-спектрометрія, інфрачервона спектроскопія;
 - **аналіз стабільних ізотопів** — мас-спектрометрія ізотопних відносин, кількісний ядерно-магнітний резонанс.

Переваги і недоліки методів ідентифікації

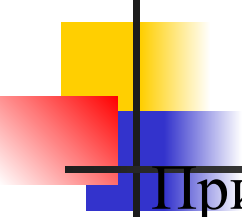
Методи	Переваги методу	Недоліки методу
Органолептичні методи	Простота Доступність Швидкість Дешевизна	Суб'єктивізм оцінки Відсутність співставних результатів Неконкретний (описовий) характер результатів вимірювання
Інструментальні методи	Об'єктивність Повторюваність Співставність і можливість відтворюваності результатів Уніфікація підходів до вираження результатів	Матеріальні витрати Тривалість вимірювання Складність лабораторної бази та необхідність наявності кваліфікованого персоналу



Метод ідентифікації цифрових номерів, які присвоюються об'єктам дозволяє однозначно ідентифікувати об'єкт.

Практичне застосування знаходять два основних способи нумераційної ідентифікації: порядковий та серійно-порядковий.

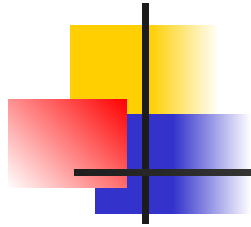
Порядковий номер присвоюється об'єкту на основі порядку, встановленого органом, який здійснює нумерацію.



Прикладом порядкової ідентифікації являються позначення (номери) державних та міжнародних стандартів, які, практично, не несуть ніякої інформації. Тому для систематизації стандартів в покажчиках, каталогах, необхідно використовувати спеціальний класифікатор стандартів.

Недоліком ідентифікації об'єктів через порядкові номери є їх неінформативність, тобто відсутність будь-яких ознак, які характеризують об'єкти, котрим присвоєні порядкові номери. Цей недолік в деякій мірі усувається при використанні серійно-порядкового номера, який ідентифікує об'єкт.

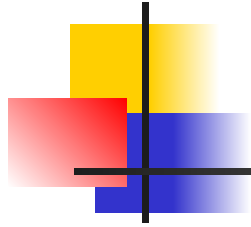
Перевага порядкових номерів складається з того, що вони забезпечують просту та коротку ідентифікацію об'єкту.



Класифікаційний метод ідентифікації використовується в тих випадках, коли необхідно ідентифікувати групи однорідних об'єктів. Перевага цього методу - це його інформативність, що дозволяє з безлічі виділяти необхідні об'єкти, які мають конкретні ознаки.

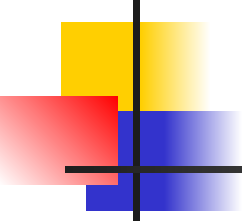
Класифікаційний метод широко використовується у сукупності з іншими методами саме завдяки своїй інформативності та систематичності.

Найбільш часте застосування знаходять два способи класифікації об'єктів: ієрархічний; фасетний.



Перевагою ієрархічної класифікації є її логічність, послідовність добре пристосування для ручної та машинної обробки інформації.

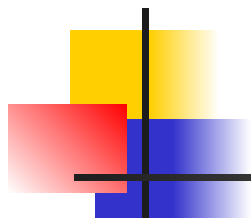
Основним недоліком є мала гнучкість її структури, яка обумовлена фіксованістю ознак (основ поділу) та заздалегідь встановленим порядком їх послідовності.



Фасетний спосіб класифікації характеризується тим, що більшість об'єктів поділяються на незалежні підмножини (класифікаційні групування), які мають певні ознаки, необхідні для вирішення конкретних завдань.

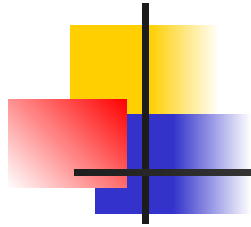
Особливістю фасетного способу є те, що підмножини формуються за принципом “від окремого до загального”, тобто на основі різних наборів конкретних характеристик об'єкту формуються конкретні підмножини.

Основною перевагою фасетної класифікації є її гнучкість, яка дозволяє систематизувати об'єкти по необхідному набору ознак та здійснювати інформаційний пошук по будь-якому співвідношенню фасетів.



Метод ідентифікації умовних позначень широко застосовується при ідентифікації продукції та документів. Найбільш часто використовуються два способи побудови умовних позначень: *мнемонічний та класифікаційно-нумераційний*.

Прикладом може бути позначення ТУ на продукцію. В закодованому номері ТУ можна з'ясувати: класифікаційне групування продукції; реєстраційний номер, присвоєний документу розробника; код підприємства-розробника ТУ по Загальному українському класифікатору підприємств та організацій; останні дві цифри – це рік затвердження ТУ.

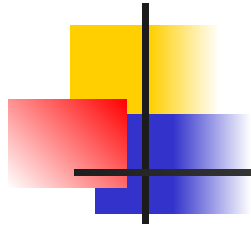


Посилковий метод ідентифікації використовується для ідентифікації об'єктів в тих випадках, коли опис конкретних характеристик (властивостей, показників, відмітних ознак) представлені в нормативних або технічних документах.

Ідентифікація включає найменування виробу, його умовне позначення та посилання на документ, який містить всебічні вимоги до цього виробу.

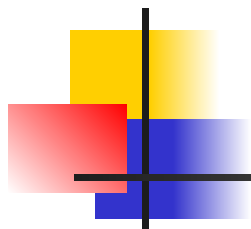
У випадках, коли документ не забезпечує ідентифікацію конкретного виробу, як правило, додається інформація про виробника продукції.

При використанні посилкового методу залишаються не розкритими основні характеристики і особливості продукції.



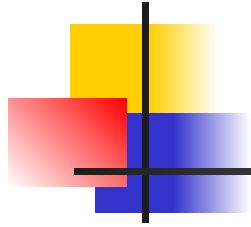
Описовий метод ідентифікації використовується, як правило, в тих випадках, коли необхідно ідентифікувати конкретний об'єкт шляхом опису його характеристик (властивостей, параметрів, показників). При цьому однорідні об'єкти, які мають однакові найменування, галузь застосування та близьку номенклатуру показників, можуть відрізнитися один від одного значеннями цих показників.

Одним з основних переваг цього методу є можливість здійснення порівняльного аналізу однорідних (близьких) об'єктів шляхом порівняння характеристик, які використовують з метою ідентифікації.

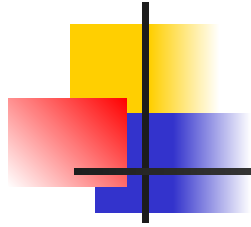


Описово-посилковий метод ідентифікації, на відміну від описового, використовує лише частину основних характеристик у сукупності з посиланням на документ, де розміщені всі його характеристики.

Застосування цього методу дозволяє значно зменшити об'єм інформації, необхідної для ідентифікації об'єктів, що має суттєве значення для економії комп'ютерної пам'яті та зменшення об'ємів видань.



Метод автоматичної ідентифікації отримує все більше застосування завдяки розвитку електроніки та створенню засобів, які забезпечують сприйняття (сканування), розпізнавання та обробку інформації про об'єкти. Для автоматичної ідентифікації використовуються, наприклад, штрихові коди, радіоетикетки, магнітні полоси, смарт-карти, звуки та сигнали та інші.

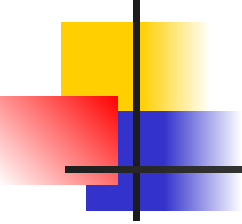


В Україні, з одного боку, назріла нагальна необхідність **виявленні фальсифікації товарів**, яка набуває масштаб загальнодержавної проблеми, а з іншого, - **практично відсутня система запобігання появи та виявлення фальсифікації товарів**.

У зв'язку з цим доцільно:

- розробити концепцію ідентифікації товарів;
- проаналізувати існуючі та розробити на науковій основі нові методи виявлення фальсифікації, програми ідентифікації певних груп товарів, диференційованих за актуальними для конкретних ринку ознаками.

Рекомендована література

- 
1. Н.В. Притульська "Ідентифікація продовольчих товарів: теорія і практика". - К. – КНТЕУ. - 2007
 2. Николаева М.А., Лычников Д.С., Неверов А.Н. Идентификация и фальсификация пищевых продуктов. – М.: Экономика, 1996. – 118 с.
 3. Павлюченко Ю.П. Методи визначення фальсифікації товарів. – К. – КНТЕУ. - 2005
 4. Лычников Д.С., Сенько А.Я. и др. – Злостные подделки пищевых товаров и способы их обнаружения: Учеб. пособие для студ. с/х вузов. – Оренбург: Изд-во оренб. гос. аграрн. ун-та. – 1995. – 96 с.
 5. Чепурнов И.П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: Учебник. – М.: Данилов и К. – 2002. – 459 с.