

сприяє створенню захисного шару на межі борошняного напівфабрикату і начинки, а також проникнення вологи з начинки в борошняний напівфабрикат у процесі зберіганні.

**Висновки.** На основі проведених досліджень можна зробити висновки, що доцільними способами виробництва фруктової начинки для борошняних кондитерських виробів є такі, які дають дає можливість одержати начинку поліпшеної структури, що зберігає стабільні, якісні властивості в процесі формування, термообробки та зберігання та має підвищену харчову цінність. Її використовують як драглеутворювач, а також в медицині під час лікування отруєнь важкими металами і радіонуклідами, шлункових та інших захворювань, в консервній, кондитерській, пиво-безалкогольній та інших галузях харчової промисловості.

У подальшому для розроблення нових фруктово-ягідних паст досліджуватимемо нетрадиційну сировину для приготування фруктово-ягідної начинки, зокрема, для бісквітного напівфабрикату та її вплив на якість виробів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Одарченко А. М. Спосіб виробництва паст на основі гарбуза та моркви. Деклараційний патент на винахід №46672 А VAA27L1/212 / А. М. Одарченко. Заявлено 10.01.2002., Опубл. 15.05.2002. Бюл. №5.
2. Збірник технологічних інструкцій по виробництву консервів. Т 2. – М.: Харчова промисловість, 1977. – С. 328 - 343.
3. Корячкина С. Я. Новые виды мучных и кондитерских изделий / С. Я. Корячкина, В. Я. Красников. – Орел, 1996. – 84 с.
4. Т.М. Smucker Co, Cold process oven stable fruit paste and method of making such paste: Патент 6391376 США: № 09/572281; Заявл. 17.05.2000; опубл. 21.05.2002; НПК 426/661/ Т.М. Smucker Co., Hansen Tohn P., Rock Jonathan D.
5. Авторське свідоцтво СРСР №1076064, кл. А23L1/04, 1984.

УДК 662.11

Барна М. Ю.

## КЛАСИФІКАЦІЯ ПОБУТОВИХ ПІРОТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ

*Розглянуто загальні підходи до вибору ознак класифікації побутових піротехнічних виробів. Запропонована товарознавча класифікація побутових піротехнічних засобів, яка може бути основою для їх ідентифікації.*

**Ключові слова:** піротехнічні вироби, класифікація, ознаки, торгівля, призначення.

Barina M. Y.

## CLASSIFICATION OF DOMESTIC PYROTECHNIC WARES

*The general going is considered near the choice of signs of classification of domestic pyrotechnic wares. Commodity expert classification of domestic pyrotechnic facilities, which can be basic for their authentication, is offered.*

**Key words:** pyrotechnic wares, classification, signs, trade, setting.

**Вступ.** У підручниках з вивчення піротехнічних складів і вибухонебезпечних речовин, які призначені здебільшого для вузького кола спеціалістів, зайнятих у галузі криміналістики, досліджуються специфічні ознаки для групування побутових піротехнічних виробів. До таких ознак належать: час детонування, умови детонування, вид ініціюючого елемента тощо. Перераховані ознаки свідчать, що класифікація в криміналістиці ґрунтується на ознаках, які вимагають спеціальних знань.

Детально вивчені та проаналізовані літературні джерела [1-5] дали можливість дійти висновку, що на сьогоднішній день товарознавчої класифікації, призначеної для різних ланок працівників торгівлі, які займаються прийманням, зберіганням, реалізацією кінцевому споживачу побутових піротехнічних, не існує.

**Постановка завдання.** Метою статті є спроба розроблення класифікації побутових піротехнічних виробів, в основу якої покладені загальні товарознавчі підходи до класифікації товарів.

**Результати досліджень.** Існує чимало класифікаційних ознак, за якими у спеціальній літературі поділяють піротехнічні вироби. За найбільш загальною ознакою – призначенням – усі відомі піротехнічні вироби поділяються на: вироби військового призначення та вироби піротехнічні побутового призначення.

Піротехнічні вироби, що використовуються в Україні, поділяються на такі види: піротехнічні вироби військового призначення; спеціального призначення; технічного призначення; побутового призначення.

Піротехнічні вироби військового призначення знаходяться на озброєнні армії і призначені для виконання бойового завдання і для навчання особового складу Збройних сил України.

Піротехнічні вироби спеціального призначення не є предметами озброєння, використання яких вимагає спеціальних знань і навиків, які відповідають атестації виконавців (користувачів), і (або) забезпечення відповідних умов технічного оснащення.

Піротехнічні вироби технічного призначення вимагають певних спеціальних знань і навичок, відповідних атестації виконавців (користувачів), і (або) забезпечення відповідних умов технічного оснащення, і належать, як правило, до першого класу небезпечних вантажів.

Піротехнічні вироби побутового призначення вільно продають населенню. Поводження з ними не потребує спеціальних знань і навичок. Їх використання з дотриманням вимог наданої інструкції не призводить до пошкоджень майна і нанесення шкоди навколишньому середовищу [1].

ДСТУ 4105-2002 “Вироби піротехнічні побутові. Загальні вимоги безпеки” регламентує класифікацію піротехнічних виробів побутового призначення за ступенем потенційної небезпеки на класи:

1 клас – вироби, в яких серед небезпечних чинників немає ударної хвилі та розлітання уламків під час вибуху; значення кінетичної енергії руху піротехнічного виробу не перевищує 0,5 Дж, рівня звукового тиску на відстані 0,25 м від піротехнічного виробу не більше 125 Дб, а радіус небезпечної зони за іншими чинниками не перевищує 0,5 м;

2 клас – вироби, в яких серед небезпечних чинників немає ударної хвилі та розлітання уламків під час вибуху; значення кінетичної енергії руху піротехнічного виробу не перевищує 5 Дж, рівня звукового тиску на відстані 2,5 м від піротехнічного виробу не більше 140 Дб, а радіус небезпечної зони за іншими чинниками не перевищує 5 м;

3 клас – вироби, в яких серед небезпечних чинників немає ударної хвилі та розлітання уламків під час вибуху; значення кінетичної енергії руху піротехнічного виробу не перевищує 20 Дж, рівня звукового тиску на відстані 5 м від піротехнічного виробу не більше 140 Дб, а радіус небезпечної зони за іншими чинниками не перевищує 20 м [2].

При розробленні класифікації ми взяли за основу ознаки, які характеризують виріб з погляду його конструктивних особливостей, а також ознаки, за якими споживачі вибирають товари цієї категорії. Розроблена класифікація побутових піротехнічних виробів подана на рис. 1.

Наземні побутові піротехнічні вироби – це вироби візуальні, ефекти яких, відбуваються на висоті до 10 м і, як правило, складаються з різноманітних піротехнічних фігур, фонтанів, вогняних написів і вогнепадів. До наземних піротехнічних виробів належать фонтани. Наземні вироби можуть бути статичними і динамічними (колесо) [3].

Паркові побутові піротехнічні вироби – це вироби, які після запуску залишаються на землі, але розкриття їх піроелементів відбувається на висоті до 60 м. Їх називають

піротехнічними виробами середнього рівня. До паркових піротехнічних виробів належать римська свічка, бурак, батареї салютів.

Висотні побутові піротехнічні вироби – це вироби, які вистрілюють з пускових мортир і розкриваються на висоті від 60 до 400 м залежно від калібру кулі.

Для шумових піротехнічних виробів після спрацювання характерний звук, який нагадує свист, удар, вибух тощо. Основними представниками шумового піротехнічного виробу є петарди.

Світлові піротехнічні вироби після спрацювання створюють ефекти у вигляді кольорових фігур різної конфігурації.

Світло-шумові піротехнічні вироби використовуються найчастіше. Вони створюють після спрацювання шумові і світлові ефекти.

Від конструкції снаряду залежить вид ефекту.

Циліндричні снаряди американо-європейського типу конструкції, переважно від 7 до 30 см в діаметрі, вистрілюють з металевих, картонних або пластмасових мортир. Чорний порох, який міститься в основі снаряду, спалахує і, згораючи, викидає його на декілька сотень метрів вгору. Детонатор сповільненої дії загоряється в момент вистрілу снаряду; через декілька секунд, коли снаряд знаходиться високо над землею, заряд чорного пороху його розриває і підпалює зерна кольороутворювального складу (так звані “зірки”), які хаотично набиті в снаряд. Зірки розлітаються в різні боки, утворюючи випадкову світлову і кольорову композицію [5].

Круглі снаряди конструкції японського типу, так званого “хризантемного” мають приблизно такий діаметр, як і циліндричні снаряди, і так само вистрілюють з мортир. У снарядах хризантемного типу зірки розміщені у вигляді сферичної оболонки, яка оточує центральний розривний заряд з чорного пороху. Коли заряд вибухає, він підпалює численні зірки і розкидає їх симетрично в різні боки. Залежно від розмірів і хімічного складу зірок досягається одержання миттєвого спалаху або витягнутих ниток. Нитка, що світиться, здатна навіть змінювати колір, якщо зірка містить понад один шар кольороутворювального складу.

За механізмом викиду снаряду в повітря піротехнічні вироби побутового призначення поділяються на вироби, заряди яких мають ракетний двигун, тобто основою спрацювання є використання ракетної сили. Принцип дії снаряду з порохом зарядом ґрунтується на принципі метання.

Калібр піротехнічного виробу, тобто розмір – це діаметр пускової мортири, з якої його можна запускати. Калібр позначається в міліметрах або дюймах (1 дюйм = 25,4 мм). Чим більший калібр виробу, тим більша висота його підйому [4].

Необхідно зазначити, що існують аналогічні типи піротехнічних виробів, але не побутових, а професійних, які використовуються під час підготовки для проведення піротехнічних шоу. Такі вироби відрізняються масою піротехнічного складу, калібром, висотою підйому заряду.

Детально вивчивши існуючі класифікації піротехнічних виробів і зробивши спробу розробити товарознавчу класифікацію побутових піротехнічних виробів, можна стверджувати, що їх класифікація є досить складною та багаторівневою.

За усіма перерахованими класифікаційними ознаками формують асортимент побутових піротехнічних виробів, групи якого становлять тип піротехнічних виробів. Кожний тип виробів має однакові основні технічні характеристики і відрізняється за зовнішнім видом ефекту, кольором та геометричними ознаками фігур. Він налічує десятки найменувань піротехнічних виробів побутового призначення і поділяється на різновиди, залежно від маси піротехнічного складу.

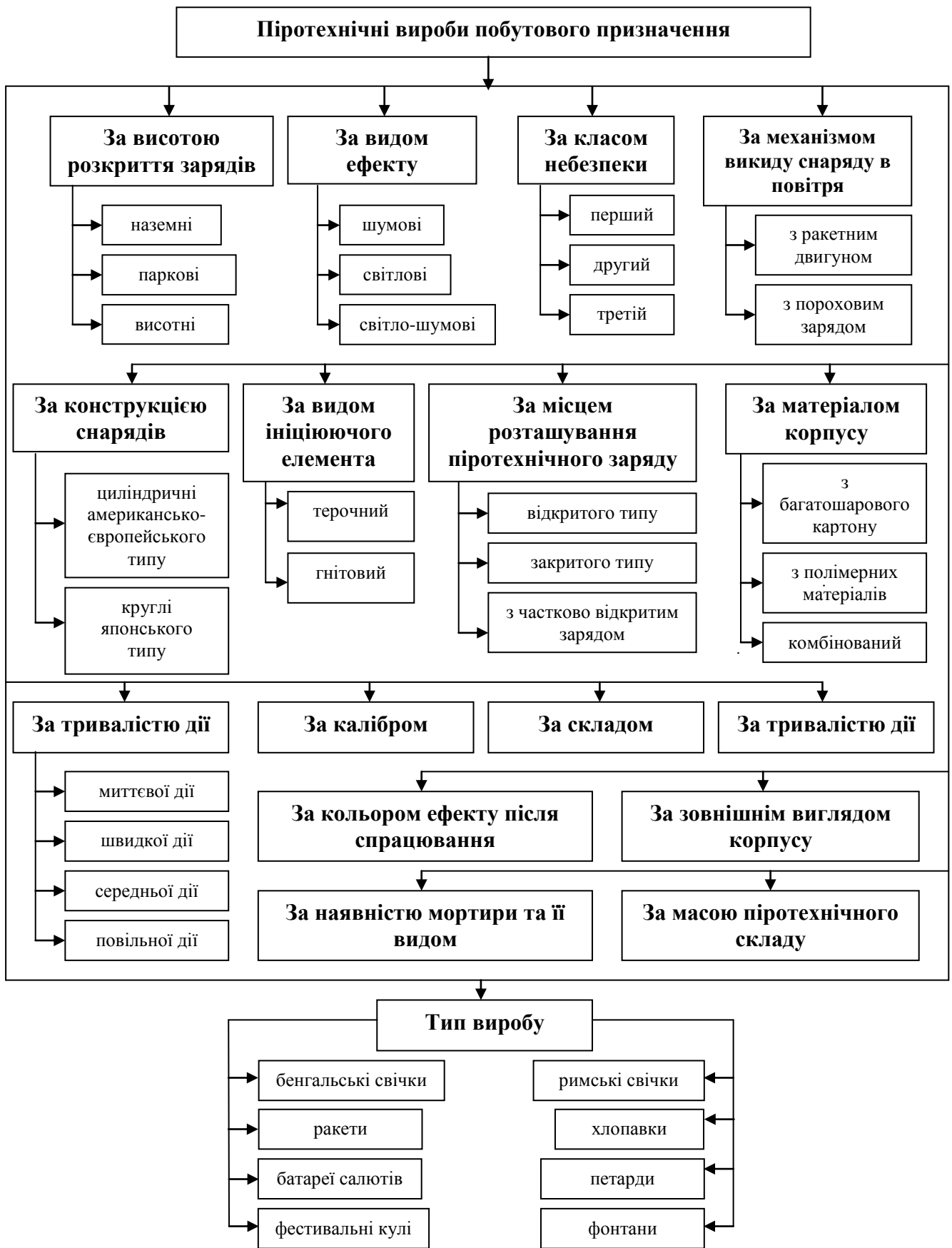


Рис. 1. Класифікація побутових піротехнічних виробів

**Висновки.** Запропонована класифікація піротехнічних виробів побутового призначення дасть можливість за основними характерними ознаками ідентифікувати піротехнічні вироби як працівникам торгівлі, так і працівникам експертних установ.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки : затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 року № 956.
2. Вироби піротехнічні побутові. Загальні вимоги безпеки, затверджено та надано чинності наказом Держстандарту України від 12 червня 2002 року № 356: ДСТУ 4105-2002. – [Чинний від 1 вересня 2002 року].
3. Костаков А. С. Пиротехника / А. С. Костаков, С. В. Бабак. – Х. : Торнадо, 2001. – 210 с.
4. Специальная и бытовая потребительская пиротехника : учебно-методическое пособие / [Костаков А. С., Бабак С. В., Когут С. А., Круговой В. И.]. – Х. : Право, 2000. – 185 с.
5. Engineering Design Handbook. Military Pyrotechnics Series. Part One. AMC Pamphlet, 706–185, 1967.

УДК 677.027.4

*Пушкар Г. О., Семак Б. Д.*

### СТАНДАРТИЗАЦІЯ – ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ АСОРТИМЕНТУ І ВЛАСТИВОСТЕЙ ІНТЕР'ЄРНОГО ТЕКСТИЛЮ

*Сформульовано вимоги до вітчизняної системи стандартизації асортименту і властивостей, а також рівня якості та екологічної безпечності текстильних матеріалів і виробів інтер'єрного призначення. Наведено товарознавче трактування питань, що стосується напрямів подальшого вдосконалення нормативної документації для означеної групи товарів. Конкретизовано деякі напрями вдосконалення системи стандартизації інтер'єрного текстилю на прикладі текстильних матеріалів і виробів, що використовують для оздоблення вікон і дверей.*

**Ключові слова:** інтер'єрний текстиль, стандарт, асортимент, властивості.

*Puschkar H. O., Semak B. D.*

### STANDARDIZATION IS AN EFFECTIVE MEANS OF MODERNIZATION OF INTERIOR TEXTILE ASSORTMENT AND PROPERTIES

*The requirements for standardization of domestic system of assortment and properties have been formulated as well as quality level and ecological safety of textile fabrics and products manufactured for interior have been defined in the paper. A number of issues concerning the further improvement methods of normative documents designed for abovementioned range of goods have been explained from the viewpoint of expert in the science of commodities. Some tendencies of interior textile standardization system improvement have been concretized by the example of textile fabrics and products that are used for windows and doors decoration.*

**Key words:** interior textile fabrics, standard, assortment, behavior.

**Вступ.** Розвиток виробництва і розширення асортименту інтер'єрних текстильних матеріалів і виробів є одним з пріоритетних напрямів вітчизняної текстильної промисловості. Асортимент текстильних матеріалів і виробів інтер'єрного призначення за останні роки значно розширився і урізноманітнівся. Сьогодні ці товари зайняли окремий сегмент ринку,