

**Тарас КАРАВАЄВ,  
Валентин СВІДЕРСЬКИЙ**

## **УДОСКОНАЛЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ЛАКОФАРБОВИХ МАТЕРІАЛІВ І ПОКРИТТІВ**

Інтеграція України у світове економічне співтовариство та прагнення її приєднатися до Європейського союзу спонукають до необхідності уточнення, оновлення й осучаснення класифікації непродовольчих товарів, зокрема лакофарбових матеріалів (ЛФМ).

---

© Тарас Караваєв, Валентин Свідерський, 2011

Основними проблемами класифікації ЛФМ в Україні є: застарілість нормативних документів (зокрема, ГОСТ 9825–73) [1], які покладено в основу класифікації, та її невідповідність сучасним вимогам.

Метою роботи є розробка класифікації лакофарбових матеріалів, яка б задовольняла низку вимог, основними з яких є гарантування повноти охоплення усіх видів продукції, гнучкість (здатність передбачати можливі майбутні зміни в номенклатурі та/або асортименті); сприяла б всебічному дослідженню властивостей ЛФМ тощо.

Виокремлюють такі системи класифікації товарів: торговельна, наукова, економіко-статистична, стандартна, зовнішньоекономічна або зовнішньоторговельна. Основною метою наукової та навчальної класифікації є забезпечення виконання навчального процесу. Для викладачів ця теза трансформується у зручність і логічність викладання товарознавчих дисциплін. Для студентів – зумовлюється легкістю й ефективністю засвоєння знань (інформації) щодо властивостей, якості, асортименту товарів тощо.

Наукова класифікація не може існувати відокремлено. Вона повинна прогнозувати й випереджати інші зазначені системи класифікації, бути підґрунтям для їх розбудови й вдосконалення. У базу існуючої в Україні наукової класифікації лакофарбових матеріалів і покриттів покладено хімічну природу плівкоутворювача, призначення матеріалу й покриття відповідно до умов експлуатації. Наукова класифікація побудована на основі міждержавних стандартів [1–3].

Відповідно до ГОСТ 9825–73, для класифікації лакофарбових матеріалів використовується буквено-цифрова система, що складається з п'яти груп знаків для фарб, емалей, порошкових фарб, ґрунтовок, шпаклівок і чотирьох груп знаків для лаків. Перша група позначає вид лакофарбового матеріалу й записується словами: лак, фарба, емаль, ґрунтовка, шпаклівка. Друга група знаків окреслює природу плівкоутворювача (вид смоли, сополімеру, оліфи тощо) й позначається буквами. Всього передбачено застосування 43 плівкоутворювачів у виробництві лакофарбових матеріалів, основні з яких: АК – поліакрилові; ВА – полівінілацетатні; МА – олійні; ПФ – пентафталеві; АЦ – ацетилцелюлозні; ГФ – гліфталеві; НЦ – нітроцелюлозні; КО – кремнійорганічні та інші.

Якщо фарба виготовлена на основі водної дисперсії полімерів, перед буквеним індексом плівкоутворювача додається позначення – ВД. Наприклад, ВД ВА, ВД АК тощо. Третя група знаків лаків, фарб і емалей окреслює їхнє призначення і пишеться цифрою: 1 – атмосферостійкі, 2 – обмежено атмосферостійкі, 3 – консерваційні, 4 – водостійкі, 5 – спеціальні, 6 – маслобензостійкі, 7 – хімічностійкі, 8 – термостійкі, 9 – електроізоляційні й електропровідні, 0 – ґрунтовки, напівфабрикатні лаки, 00 – шпаклівки.

Третю групу знаків ґрунтовок і напівфабрикатних лаків позначають одним нулем (ГФ-021), а для шпаклівок – двома (шпаклівка ПФ-002). Для масляних густотертих фарб перед третьою групою ставиться один нуль (сурик МА-015).

Четверта група визначає порядковий номер, присвоєний певному виду ЛФМ, і позначається однією, двома або трьома цифрами. П'ята група – кольори лакофарбового матеріалу й записується повним словом.

Отже, в основу наукової класифікації ЛФМ покладена стандартна класифікація.

Ефективну класифікацію неможливо побудувати, не з'ясувавши визначення термінів і понять ЛФМ і покриттів. В Україні, крім згаданих вище стандартів, що були введені в дію в 70-х роках минулого століття, запроваджено ДСТУ 2510–94 "Покриття лакофарбові. Терміни та визначення", паралельно з яким діє ГОСТ 28246–89 (ИСО 4618-1-3–84) "Краски и лаки. Термины и определения" і ГОСТ 9.072–77 "Покрытия лакокрасочные. Термины и определения" [4–6].

Міждержавною радою зі стандартизації, метрології та сертифікації переглянуто зміст ГОСТ 28246–89, відмінено його дію на території Росії та запроваджено новий нормативний документ ГОСТ 28246–2006 "Материалы лакокрасочные. Термины и определения", в якому оновлено основні терміни й визначення у відповідності до стандартів ISO 4618-1:1998 "Фарби і лаки. Терміни та визначення для лакофарбових матеріалів. Частина 1. Загальні терміни" та ISO 4618-2:1999 "Фарби і лаки. Терміни та визначення для лакофарбових матеріалів. Частина 2. Спеціальні терміни, що відносяться до характеристик і властивостей фарб". На сьогодні затверджена й діє оновлена версія стандарту ISO 4618 від 2006 р. В Україні ГОСТ 28246–2006 не введено в дію – продовжує бути чинною його попередня версія від 1989 р.

ДСТУ 2510–94 "Покриття лакофарбові. Терміни та визначення" регламентує тільки терміни та визначення щодо лакофарбових покриттів. Виникає запитання відносно термінології лакофарбових матеріалів і їх класифікації. Хоча ним регламентовані терміни, які стосуються лакофарбових матеріалів, наприклад, такі як "лакофарбовий матеріал", "фарба", "емаль", "лак", "грунтовка", "порошкова полімерна фарба". Також визначено основні компоненти лакофарбових матеріалів (плівкоутворювач, наповнювач, пігмент, сикатив, пластифікатор, стабілізатор тощо), що є нелогічним, оскільки назва цього ДСТУ не передбачає регламентації таких термінів.

Разом з тим, на території України діє ГОСТ 9.072–77 "ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Термины и определения", назва якого ідентична ДСТУ 2510–94. Ці два нормативні документи схожі за структурою і назвою розділів, але відрізняються за регламентованими термінами та їх визначеннями. ГОСТ 9.072–77 не регламентує термінів і визначень, які стосуються ЛФМ, що є логічним.

Відсутність однозначного стандартного тлумачення термінів і визначень нормативними документами суттєво ускладнює побудову ефективної наукової класифікації ЛФМ.

Ураховуючи викладене вище, пропонуємо розробити окремі класифікації для лакофарбових матеріалів і покриттів.

Класифікація ЛФМ за видом, яка сформульована ГОСТ 9825–73, не потребує змін, тому що принципово нових видів на сьогодні поки що не винайдено. Проте доцільно поділити ЛФМ за різновидами: органодисперсійні (органорозчинні); без застосування органічних розчинників; вододисперсійні; водорозчинні; з високим сухим залишком; порошкові тощо. За хімічною природою плівкоутворювача слід скоротити кількість різновидів, оскільки багато з перелічених є давно забороненими для виробництва в ЄС і більшості країн світу, а вітчизняною промисловістю випускається лакофарбова продукція з використанням не більше 10–15 плівкоутворювачів.

Щодо термінів "атмосферостійкі", "обмежено атмосферостійкі", "водостійкі" та ін., то ними варто характеризувати лакофарбові покриття (системи покриттів), а не ЛФМ, оскільки такими властивостями володіють отримані на поверхні матеріалів покриття, а не самі матеріали.

За призначенням ЛФМ доцільно класифікувати за видами поверхонь (матеріалів), для яких вони рекомендовані, а саме: для чорних і кольорових металів і сплавів; для деревини та деревних матеріалів; для матеріалів із пластичних мас; для мінеральних будівельних матеріалів; універсальні.

Лакофарбові покриття пропонуємо класифікувати за такими ознаками: за стійкістю до зовнішнього експлуатаційного середовища; за фактурою поверхні; за ступенем блиску; за кольором.

Класифікацію лакофарбових покриттів за стійкістю до зовнішнього експлуатаційного середовища варто залишити без змін відповідно до ГОСТ 9825–73. За фактурою лакофарбові покриття слід класифікувати на такі: гладкі (однотонні, з поверхневим рисунком (молоткові та ін.)); рельєфні ("шагрень" (апельсинова шкірка), "муар" (дрібний наждаковий папір) тощо). За ступенем блиску – високоглянцеві; глянцеві; напівглянцеві; напівматові; матові; глибокоматові. За кольором – класифікувати за каталогом RAL, розробленим Німецьким інститутом гарантій і сертифікації RAL. У рамках цього стандарту кожен відтінок має свій чотиризначний цифровий код. Перша цифра коду означає один із основних семи кольорів, а також сірий, білий і чорний. Три інші цифри – порядковий номер відтінку основного кольору. Така система є загально застосовуваною, визнаною і зрозумілою в усьому світі.

На сьогодні актуальною і такою, що потребує змін і уточнень, є також економіко-статистична класифікація лакофарбових матеріалів. До 2002 р. включно статистичні дані щодо виробництва й споживання збиралися загалом для всіх лакофарбових матеріалів. Починаючи з

2003 р., статистична класифікація розрізняє два види ЛФМ за дисперсним середовищем: фарби й лаки на основі полімерів, розчинені у водному середовищі; фарби й лаки на основі полімерів, дисперговані або розчинені в неводних середовищах. Така класифікація стала більш сучасною і дає уявлення про структуру виробництва лакофарбових матеріалів в Україні, хоча не відповідає європейським підходам.

ЛФМ варто класифікувати за сферою застосування: *промислові*, з розподілом на різновиди (для рулонного фарбування металів, ремонтні, автомобільні, будівельні (захисно-декоративні), для суднобудування, для харчової промисловості та тари для харчових продуктів, консерваційні тощо); *побутові* (матеріали для системи "зроби сам"). Такий розподіл відповідає європейському підходу, який доцільно використати і в Україні. Це дасть змогу збирати статистичні дані щодо структури виробництва, продажу та застосування лакофарбових матеріалів за галузями їх використання.

Отже, для вдосконалення існуючих в Україні класифікацій лакофарбових матеріалів і покриттів необхідно: усунути означені невідповідності в діючих нормативних документах, що формулюють класифікацію та регламентують терміни й визначення; вдосконалити економіко-статистичну класифікацію з метою забезпечення збору достовірних (об'єктивних) статистичних даних щодо виробництва, продажу, споживання лакофарбових матеріалів в Україні.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ГОСТ 9825–73. Материалы лакокрасочные. Термины, определения и обозначения. — М. : Изд-во стандартов, 1973. — 12 с.
2. ГОСТ 9.032–74. Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения. — М. : Изд-во стандартов, 1974. — 24 с.
3. ГОСТ 9.072–77. Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Термины и определения. — М. : Изд-во стандартов, 1977. — 12 с.
4. ДСТУ 2510–94. Покриття лакофарбові. Терміни та визначення. — [Чинний від 1995—01—07]. — К. : Держстандарт України, 1994. — 57 с.
5. ГОСТ 28246–89 (ИСО 4618–1–3–84). Краски и лаки. Термины и определения. — М. : Изд-во стандартов, 1989. — 24 с.
6. ГОСТ 9.104–79. Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации. — М. : Изд-во стандартов, 1979. — 4 с.