



## УДОСКОНАЛЕННЯ СТРУКТУРИ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ДРУКОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ

*Киричок Т.Ю., професор, кафедра ТПВ, НТУУ КПІ ім. Ігоря Сікорського  
Дорошук В.Р., аспірант, кафедра ТПВ, НТУУ КПІ ім. Ігоря Сікорського*

*Abstract. The object of protection is both printed securities and printed media that certify the authenticity of consumer products. Improving the system for protecting products against counterfeiting should be based on the requirements of national and international standards.*

До поліграфічної продукції, вразливої до фальсифікації, належать не лише вироби, які традиційно відносять до цінних паперів та документів суворого обліку та звітності (ЦПДСОЗ) [1], вимоги до виготовлення яких унормовується державними стандартами [2], але й споживча продукція, в тому числі й пакування продукції. Якщо причинами застосування захисних комплексів для виготовлення ЦПДСОЗ є мінімізація збитків держави (прямих та непрямих) від несанкціонованого виготовлення державних цінних паперів та мінімізація економічних втрат споживачів від користування сфальшованими державними цінними паперами, то потреба у захисті споживчої продукції обумовлена мінімізацією економічних збитків легальних виробників (прямих та непрямих) від виготовлення контрафактної продукції, мінімізацією втрат держави від недоотримання податків від підакцизних товарів. Надзвичайно важливою причиною застосування захисних комплексів для споживчої продукції є потреба мінімізації можливої шкоди життю та здоров'ю споживачів від використання контрафактної продукції через забезпечення легальності торгівлі споживчими товарами. Саме останнє є одним із фокусів у стандартизації безпеки під егідою ISO [3]. В цьому документі наведено додаткові до наведених вище причини захисту – посвідчення автентичності продукції, охопленої правами інтелектуальної власності та тієї, на яку поширюються відповідні міжнародні, регіональні або національні правила. Розробники згаданого стандарту обумовлюють зростання уваги до захисту продукції глобалізацією ринку, ускладненням логістичних шляхів, зростанням частки інтернет торгівлі тощо.

Розроблення системи захисту продукції від несанкціонованого копіювання, відповідно до ISO 22383:2020, має забезпечувати беззаперечну вимогу: обирає рішення, що засвідчує автентичність, не має впливати або змінювати неконтрольованим чином визначену функціональність і цілісність продукції [3]. Саме друковані захисні вироби з певним ступенем інтеграції до продукції безпосередньо, чи до її пакування здатні задовольнити цю вимогу стандарту.

Вчені і фахівці у розробленні системи захисту друкованої продукції основну увагу спрямовували традиційно на такі групи захисту [4]: захист із використанням особливостей зображення, що одержано окремими традиційними способами друку; захист із використанням графічних методів



захисту на стадії виготовлення оригіналу; використання захищеного паперу; використання спеціальних фарб для друку зображення; захист із використанням оздоблювальних технологій. Також автори [4] виокремили в комплексній системі захисту інформаційні методи (захист інформації з допомогою голографічних захисних елементів – носіїв спеціальної інформації; захист інформації за допомогою лінійних, матричних та багаторядових штрих-кодів; централізоване внесення персональних даних; криптографічні методи захисту). Також виокремлено організаційні заходи забезпечення захисту (виконання режимних вимог під час виробництва, ліцензування ввезення та переміщення матеріалів та обладнання тощо).

В цілому поділяючи такий підхід до системи захисту, вбачаємо за доцільне сформулювати систему захисту, виокремивши етап розроблення, що складається з таких складників:

– захист на етапі проектування (включно з попереднім стратегічним аналізом) – за вимогами *ISO 22383:2020*;

– захист засобами графічних технологій (дизайн (захист графічними методами на стадії дизайну оригіналу, колірність, приховані зображення тощо), захищені матеріали (основа, фарби, оздоблювальні матеріали), захисні технологічні процеси (спеціалізовані технології та обладнання).

Варто зазначити, що цей комплекс заходів традиційно є ґрунтовно унормованим на рівні національних [1, 2] та міжнародних [5] стандартів. Серед низки організаційних заходів захисного комплексу, відповідно до вимог *ISO 22383:2020*, особливий акцент – на розробленні та впровадженні системи контролю автентичності продукції на усіх ланках життєвого циклу продукції.

Напрямок подальшого удосконалення системи захисту друкованої продукції усіх видів (як ЦПДСОЗ, так і споживчої) має стати інтеграція вимог *ISO 22383:2020* в частині стратегічного аналізу для реалізації рішень автентифікації.

#### Список літератури

1. ДСТУ 4387:2005. Бланки цінних паперів і документів суворого обліку та звітності. Терміни та визначення понять. [Чинний від 2005-04-14]. К.: Держспоживстандарт України, 2006. IV, 22 с.
2. ДСТУ 4010-2015. Бланки цінних паперів і документів суворого обліку та звітності. Загальні технічні вимоги. На заміну ДСТУ 4010-2001; Чинний від 2016-08-01. Київ : УкрНДНЦ, 2016. III, 11 с.
3. ISO 22383:2020. Security and resilience – Authenticity, integrity and trust for products and documents – Guidelines for the selection and performance evaluation of authentication solutions for material goods. <https://www.iso.org/ru/standard/50285.html>.
4. Киричок, П.О., Коростіль, Ю.М., & Шевчук, А.В. (2008). Методи захисту цінних паперів та документів суворого обліку. К.: НТУУ „КПІ».
5. ISO 14298:2021. Graphic technology – Management of security printing processes. <https://www.iso.org/standard/80070.html>.