

Деклараційний патент України на винахід № 29259А
Опублікований 15.11.2000

Спосіб захисту документів, цінних паперів та предметів, що мають історичну, художню цінність від підробок та викрадань, методом радіоактивних індикаторів

Автори – к.ф.-м. н. Федоренко Ю.І., к.ю.н. Ільницький А.Ю., Пающик І.І., Массальський Г.Е., Климюк О.Ф.

Захист особливо важливих документів (облігацій державних позик, кредитних карток, чеків, акцій, посвідчень і т.і.), а також творів мистецтва (живописних полотен, скульптур тощо), який утруднює їх підробку, набуває все більшого значення у зв'язку зі збільшенням їх обмінних міграцій, а отже можливістю використання як об'єктів злочинної діяльності.

Як показує судово-слідча практика, коло застосування існуючих засобів захисту цінних об'єктів є достатньо широким та різноманітним.

Проведений в академії аналіз існуючих засобів захисту показав, що вони є достатньо ефективними, проте при сучасному високому рівні технологій, великому асортименті множувальної і поліграфічної техніки, які стали доступні широкому колу осіб, існуючі засоби захисту не завжди і не в повній мірі забезпечують захищеність об'єктів, які маркуються, що полегшує їх підробку і утруднює ідентифікацію.

Вказаний спосіб дозволяє вирішити цю проблему. Він полягає в тому, що на поверхню об'єкта наносять радіоактивний препарат м'якого β -випромінювання у вигляді окремих кодових знаків шляхом його введення в поверхневий шар тіла на певну глибину; сліди маркування при необхідності маскують. Зчитування позначки здійснюють за допомогою спеціальних приладів.

Спосіб є радіоактивно безпечним. Активність однієї позначки приблизно в 35-40 тисяч разів менша за мінімально значущу активність (МЗА).

Основні характеристики способу:

- нанесення позначки не змінює властивостей об'єкта, який маркується;
- позначка є стійкою до впливу зовнішніх факторів (температура, вологість повітря, механічні дії, освітленість і т.і.);
- час зберігання позначки може бути встановлений у широкому діапазоні – від кількох днів до кількох сотень років;
- час нанесення позначки – від 0,1 до 10 с;
- час зчитування позначки – 1-3 с;
- діапазон чисел, які кодуються в позначці – від 1 до 1 000 000;
- площа поверхні, яка маркується – не більше 25 см².