

УДК 343.982.4

**І. В. Білоус**  
**завідувач відділу**

*Київський науково-дослідний інститут судових експертиз  
Міністерства юстиції України*

**ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО СУЧАСНІ ВИМОГИ  
ДО БЕЗПЕКИ ДОКУМЕНТІВ, ЩО ПОСВІДЧУЮТЬ ОСОБУ  
ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ЇХ В УКРАЇНІ**

*Статтю присвячено актуальній проблемі сьогодення — реалізації сучасних вимог безпеки документів, що посвідчують особу в Україні. Автором описані технології виготовлення, елементи захисту та способи персоналізації новітніх документів України, що посвідчують особу. Особливу увагу приділено запровадженним стандартам для елементів захисту та рекомендаціям Міжнародної організації цивільної авіації щодо введення в обіг документів, що посвідчують особу, забезпечених засобами біометричної ідентифікації. Матеріал, викладений в статті буде цікавим для фахівців у галузі технічного дослідження документів.*

---

---

Одним з аспектів безпеки громадянина та суспільства є забезпечення умов, за яких неможливе використання персональних даних та документів, що посвідчують особу для здійснення кримінальних правопорушень.

Перебування в обігу документів України, що посвідчують особу з недосконалою системою захисту створило ситуацію, яка призводить до численних зловживань з даними документами, їхньої підробки, викрадення та шахрайства з ними, підозр у неналежному збереженні відповідних баз даних. Як наслідок, дані документи створюють підґрунтя для таких видів міжнародної організованої злочинності, як тероризм, торгівля людьми та інші, адже ці злочини у багатьох випадках супроводжуються викраденням та підробкою документів.

Реалізація заходів національної безпеки, система міжнародних організацій та міжнародного суспільства в цілому передбачає підвищення вимог до захисту документів, що посвідчують особу.

Внаслідок зазначеного настала необхідність реформи системи персоналізації особи, гарантування належних умов збору, передачі та збереження ідентифікаційних даних, забезпечення сучасного рівня виробництва та видачі документів, що посвідчують особу.

З метою виконання Плану дій з візової лібералізації, наданого Україні Європейським Союзом 22 листопада 2010 року, переходом на другий етап процесу лібералізації візового режиму, оголошеного Європейською Комісією 27 травня 2014 року, забезпечення довіри до держави на міжнародній арені, а також підвищення ефективності боротьби з численними правопорушеннями, пов'язаними з використанням підроблених документів, в нашій державі роз-

роблено та введено в обіг сучасні документи, що посвідчують особу, які виготовлені на рівні аналогічних документів провідних країн світу, а за деякими параметрами навіть перевищують їх.

Упродовж останніх років окремі аспекти проблеми впровадження в обіг сучасних документів, що посвідчують особу, у тому числі забезпечених безконтактною інтегральною схемою, розглядали в своїх наукових публікаціях як вітчизняні, так і зарубіжні фахівці. Серед них О. Малиновська, О. Сушко, І. Сушко, Я. Янушевич та інші [1]. Проблематиці криміналістичного дослідження підробленого паспорта громадянина України присвячені наукові дослідження та публікації Л. Патик. Одними з перших проблематику дослідження документів, що посвідчують особу, виготовлених на пластиковій основі дослідили такі автори, як В. Тихонова та Т. Захарова. Проблемам забезпечення досконалою системою захисту документів та їх криміналістичного дослідження присвячені наукові дослідження О. Кобилянського (Криміналістичне дослідження документів із спеціальними засобами захисту, 2007); О. Шведової (Комплексне криміналістичне дослідження документів, виконаних за допомогою комп'ютерних технологій, 2006).

Однак, аналіз їхніх наукових розробок та зарубіжної наукової літератури з даного питання дає підстави констатувати, що в них, незважаючи на вагомий теоретичний й прикладний надбання технічного, юридичного, криміналістичного спрямування, проблема удосконалення системи захисту новітніх документів, що посвідчують особу, у тому числі забезпечених безконтактною інтегральною схемою, в Україні з точки зору науково обґрунтованих комплексних і цілеспрямованих державних заходів щодо її розв'язання на жодному з наукових рівнів достатньо не розроблена.

Мета статті — провести аналіз сучасних технологій захисту документів України, що посвідчують особу та їх відповідність до вимог національних та міжнародних стандартів безпеки.

Сучасні стандарти безпеки документів, що посвідчують особу вимагають їх поступової уніфікації (виготовлення за єдиним зразком), поліпшення захищеності, скорочення обсягу відомостей, які містяться в них, що збільшить швидкість і підвищить об'єктивність процедури їх перевірки. Особливе значення це має для нормальної діяльності прикордонної служби, авіаційних і морських адміністрацій, інших організацій, діяльність яких пов'язана, поперше, з необхідністю забезпечення підвищеної захищеності об'єктів, що охороняються від проникнення небажаних осіб, а по-друге — з необхідністю контролю та пропуску великого числа осіб в обмежений час.

З огляду на глобальний характер уніфікації документів, що посвідчують особу розробку регламентів та новітніх стандартів в цій галузі покладено міжнародним співтовариством на ІКАО — Міжнародну організацію цивільної авіації, яка ще в 1968 році почала роботу в галузі машинозчитувальних проїзних документів. Група експертів ІКАО підготувала ряд рекомендацій, включаючи і прийняття техніки оптичного зчитування знаків (OCR) як

варіанту машинозчитувальної технології, враховуючи ступінь її розвитку, рентабельність і надійність [2].

У 1980 р. групою експертів специфікації розроблений інструктивний матеріал, опублікований у вигляді першого видання документа ІКАО, відомого як Документ Дос 9303 під назвою «Паспорт з машинозчитувальними характеристиками», який як основу використовували для видачі перших машинозчитувальних паспортів Австралії, Канади і США. У 1984 р. ІКАО утворила Технічну консультативну групу з питань машинозчитувальних проїзних документів — Machine Readable Travel Documents (TAG / MRTD), до складу якої увійшли державні посадові особи, які спеціалізуються у сфері видачі та прикордонної перевірки паспортів та інших проїзних документів. Вона була створена для оновлення та удосконалення Документа Дос 9303 [3].

Крім Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), до числа консультантів Групи TAG-MRTD входять Міжнародна асоціація повітряного транспорту (IATA), Міжнародна рада аеропортів (МСА) і Міжнародна організація кримінальної поліції (Інтерпол).

У 1998 р. робоча група з нових технологій технічної консультативної групи по машинозчитувальним проїзним документам приступила до проведення оцінки різних варіантів і на початку 2001 р. прийшла до висновку про можливість використання для посвідчення особи біометричних даних, що зберігаються в електронному вигляді. Вона вибрала і рекомендувала обличчя людини як основу біометричної характеристики, а безконтактну інтегральну схему — як технологію зберігання даних.

Після трагічних подій 11 вересня 2001 року у Сполучених Штатах Америки світ змушений був переосмислити питання національної безпеки та необхідності розробки нових стандартів безпеки документів, що посвідчують особу. Так, Резолюцією 1373 (2001) від 28 вересня 2001 року Рада безпеки ООН постановила, що держави повинні «запобігати пересуванню терористів або терористичних груп за допомогою ефективного прикордонного контролю та контролю за видачею документів, що посвідчують особу, та проїзних документів, а також за допомогою заходів запобігання фальсифікації, підробки або незаконного використання документів, що посвідчують особу та проїзних документів». З урахуванням цього, Комітет Ради Безпеки ООН, заснований резолюцією 1373 (2001) про боротьбу з тероризмом, в рамках свого мандата приділяє увагу контролю реалізації державами світу саме стандартів ІКАО.

У 2003 р. авіатранспортним комітетом Ради ІКАО для забезпечення максимально можливого рівня безпеки використання документів, що посвідчують особу, як основу для нового стандарту машинозчитувальних документів, було схвалено рекомендація щодо введення в дію паспортів, що містять електронні носії інформації. Окрім поліграфічних елементів захисту від підроблення, такі документи мають також електронний захист, оскільки вся інформація, що зазначена в документі, дублюється в електронному вигляді й

може бути зчитана за допомогою спеціального обладнання. Окрім базової інформації, що й раніше вносилася до документів, які посвідчують особу, на вбудований електронний носій вноситься також інформація про біометричні дані власника документу, що дозволяє ідентифікувати людину та унеможливує використання документу будь-якою іншою особою. Основними біометричними даними при цьому вважають оцифровані зображення обличчя та підпис. Залежно від національного законодавства, на електронний носій також можуть вноситися додаткові біометричні дані — відбитки пальців, зображення райдужної оболонки ока тощо. Саме через можливість внесення до документу біометричних параметрів власника документи з електронним носієм інформації називають біометричними.

У 2005 р. 188 держав-членів ІКАО затвердили Регламент Ради (ЄС) №2252/2004 від 13 грудня 2004 року «Про запровадження стандартів для елементів захисту та біометричних елементів, включених в паспорти та проїзні документи, видані державами-членами» (далі — Регламент) (з поправками, внесеними Регламентом (ЄС) № 444/2009 від 28 травня 2009 року), що встановлює мінімальні рівні захисту, яким повинні відповідати видані державами-членами паспорти та проїзні документи. Цей Регламент є обов'язковим у всіх його складових та має пряме застосування на території держав-членів відповідно до Договору про заснування Європейського Співтовариства. Регламент вимагає дотримання частини 1 документа ІКАО 9303 (щодо машинозчитуваних паспортів) та Рішення Комісії ЄС(2006) 2909 (зі змінами та доповненнями) [4].

Сучасні технології у сфері виготовлення документів дали змогу реалізувати даний новий напрямок захисту документів, що посвідчують особу — внесення біометричної інформації про особу-власника документа.

Так звані «біометричні» документи, які відповідають вимогам вищевказаних регламентів, набувають все більшого поширення у світі. Передбачається, що такі документи найбільш захищені від підробок та виключають можливість користування ними будь-якою особою, окрім власника. Головна ідея впровадження більш захищених документів, які забезпечують ідентифікацію особи — це суттєве підвищення захищеності суспільства від проявів злочинності та міжнародного тероризму.

Відповідно до інформації всесвітньої організації цивільної авіації більше 90 країн з 193 держав-членів ООН в даний час видають такі документи, при цьому ще більше двадцяти держав готові до впровадження таких документів в найближчі роки.

Країни Західних Балкан (Сербія, Чорногорія, Боснія і Герцеговина, Македонія, Албанія) запровадили біометричні паспорти у 2008-2009 роках. Туреччина розпочала видачу біометричних паспортів у червні 2010 року. Російська Федерація запровадила біометричний паспорт для виїзду за кордон у 2006 році, а з 1 березня 2011 року припинила видачу паспортів старого зразка і нині видає своїм громадянам виключно біометричні паспорти. Республіка

Молдова запровадила біометричний паспорт для виїзду за кордон у 2008 році та з 1 січня 2011 року видає своїм громадянам виключно біометричні паспорти. Грузія розпочала видачу біометричних паспортів у квітні 2010 року. Вірменія оголосила про початок випуску біометричних паспортів та ID-карток з електронним підписом з вересня 2011 року.

На основі тенденцій розвитку документів в світовій практиці було зроблено висновок про доцільність виготовлення документів України, що посвідчують особу забезпечених безконтактною інтегральною схемою — безконтактним електронним носієм з біометричними даними про особу, який дозволяє здійснювати комплекс заходів, пов'язаних з ідентифікацією особи [5].

На законодавчому рівні виготовлення, введення в обіг та видача документів, що посвідчують особу забезпечених безконтактною інтегральною схемою регламентовано законом України «Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус» [6]. Так, з 1 січня 2015 року в нашій державі запроваджено виготовлення, оформлення і видачу паспорта громадянина України для виїзду за кордон, що містить безконтактний електронний носій, а з 1 січня 2016 року запроваджено виготовлення та видачу паспорту громадянина України нового зразка у вигляді ID-картки, що містить безконтактний електронний носій.

Слід детально зупинитись на сучасних технологіях захисту документів України, що посвідчують особу та їх відповідності національним та міжнародним стандартам.

Вимоги щодо бланків документів України, що посвідчують особу, основні технології виготовлення та персоналізації, обіг та зразки бланків даних документів, регламентовані законом України «Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус», а також низкою підзаконних нормативно-правових актів та ДСТУ.

При виготовленні документів України, що посвідчують особу застосовують наступні технологічні засоби: спеціальні матеріали бланку документа (матеріал для обкладинки, папір, пластик), комплекс високоякісних поліграфічних технологій друку, спеціальні елементи поліграфічного захисту (водяні знаки, кольорові і флуоресцентні волокна, мікродрук, захисні голографічні елементи), спеціальні фарби для нанесення елементів, технології персоналізації документа та багато іншого.

Для захисту документів, що посвідчують особу застосовують папір з відповідними фізико-хімічними захисними властивостями. За своїм типом папір відповідає вимогам, викладеним в Регламенті. Для виготовлення частин документів, що посвідчують особу використовується папір без оптичних освітлювачів, забезпечений водяними знаками (двотонові, багато тонові), реагентами захисту від спроб обробки хімічними засобами, захисними волокнами (видимими та невидимими, що флуоресцують в УФ-променях).

Так, при виготовленні сторінок паспорта громадянина України для виїзду за кордон з безконтактним носієм використовується папір, що містить реактиви захисту від дії хімічних сполук, внаслідок чого на папері при спробі обробки хімічними засобами відбувається візуальна зміна кольору в місцях хімічної реакції.

Високий ступень захисту документів, що посвідчують особу забезпечується використанням комплексу технологій високоякісного поліграфічного друку (офсетного, ірисного офсетного, високого, трафаретного та глибокого (інтагліо) друку).

Найбільш ефективними елементами захисту, що унеможливають підроблення документів є: захисні офсетні фарби чутливі до УФ- та ІЧ-променів, а також графічні елементи захисту такі, як гільоширні елементи та мікрозображення.

У гільоширних елементах, частіше виконаних інтагліо друком, використовується такий елемент захисту, як приховане зображення (кіп-ефект), який неможливо відтворити іншими способами.

Також окремо слід виділити наступний вид прихованих штрихових елементів, які можливо спостерігати у бланку паспорта громадянина України для виїзду за кордон з безконтактним електронним носієм. У зоні колонцифр (номерів сторінок) фарбою сірого кольору лініями перемінної товщини виконано штрихові елементи, які при частковому розгортанні сторінок книжки («на шяло») утворюють літери «U» та «A» [7].

Для скріплення сторінок документів, що посвідчують особу у вигляді паспортних книжок використовують спеціальні нитки, що мають флуоресцентний захист та спосіб прошивки, що унеможливує її заміну.

Сторінка з даними про власника паспорта громадянина України для виїзду за кордон, бланки паспорта громадянина України нового зразка у вигляді ID-картки та національного посвідчення водія виготовляються з полімерного матеріалу, який за фізичними характеристиками відповідає вимогам стандарту ДСТУ ISO/IEC 7810:2008 «Картки ідентифікаційні. Фізичні характеристики (ISO/IEC 7810:2003, IDT)».

Вимогам міжнародних стандартів відповідає використання для виготовлення документів на пластиковій основі такого виду полімерного матеріалу як полікарбонат, що дає змогу використовувати, як «класичні» методи друку, захисту, так і нові способи внесення необхідної інформації до документа, що базуються на останніх досягненнях в галузі інформаційних технологій і спеціальних матеріалів.

Ефективним засобом, що гарантує належний захист даних документа від спроб часткової або повної підробки та відповідає вимогам Регламенту, є його персоналізація, що виконується за технологією, визначеною для кожного виду документів, та за допомогою високотехнологічного обладнання. Так, персоналізація паспорта громадянина України для виїзду за кордон з безконтактним електронним носієм та без нього здійснюється двома способами: ла-

зерного гравіювання та лазерної перфорації. Персоналізація посвідчень водія здійснюється за допомогою програмно-апаратних комплексів способом кольорового термотрансферного та ретрансферного друку.

Для гарантування достатнього захисту персональних даних та даних про видачу від спроб здійснення махінації застосовують захисні плівки.

Для забезпечення ефективного захисту від відтворення та часткової підробки застосовуються інтегровані оптико-змінні елементи, голографічні захисні елементи з високою дифракційністю кольорів, мікро- та наноелементами. Так, паспорт громадянина України для виїзду за кордон з безконтактним електронним носієм та без нього забезпечений захисними елементами, які нанесені оптико-перемінною фарбою, що змінюють колір, залежно від кута зору. На лицьовому боці паспорта громадянина України імплантовано захисний елемент з 3D-ефектом, анімаційним та поляризаційним ефектом, у верхній правій частині зворотного боку паспорта міститься оптико-змінне зображення відцифрованого образу обличчя особи та попарно відокремлені цифри року її народження [8].

Бланк паспорта громадянина України нового зразка у вигляді ID-картки забезпечений сучасними елементами захисту та аутентифікації документа, що відчуються на дотик. Такі, як елемент рельєфно-точкового тактильного шрифту, який призначений для сприйняття інформації особами з вадами зору та захисні гравірувальні елементи, відчутні на дотик на лицьовому та зворотному боці.

Одним із основних способів захисту бланків, що відповідає вимогам Регламенту — є технологія нумерації бланків способами: високого друку із застосуванням спеціальних фарб, перфорації, лазерної перфорації та лазерного гравіювання.

У документах, що посвідчують особу забезпечених безконтактною інтегральною схемою імплантовано безконтактний електронний носій, який відповідає вимогам стандарту ISO/IEC 14443 щодо запису і зчитування даних, а також вимогам нормативних документів України у сфері технічного та криптографічного захисту інформації.

Підсумовуючи вищевикладене, слід зазначити, що застосовані технології виготовлення та персоналізації сучасних документів України, що посвідчують особу забезпечують високий рівень ідентифікації та захисту, який унеможливує підроблення, а імплантований безконтактний носій інформації має достатню ємність та придатний гарантувати цілісність, автентичність та конфіденційність даних.

Таким чином, за своїм ступенем захисту сучасні документи України, що посвідчують особу відповідають вимогам стандартів Міжнародної організації цивільної авіації (ICAO) та державним стандартам України.

**Перелік посилань**

1. *Титаренко Г., Усатюк І.* Біометричні паспорти як засіб регулювання міграційних процесів: зарубіжний досвід та українські реалії // *Актуальні проблеми державного управління*. 2014. Вип. 3. С. 127–131. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdyo\\_2014\\_3\\_30](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdyo_2014_3_30).
2. *Волеводз А. Г.* Удостоверяющие личность документы с биометрическими персональными данными: международные стандарты, иностранный опыт, отечественное правовое регулирование и его проблемы // *Ученые записки Санкт-Петербургского имени В. Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии*. 2015. № 1(53). С. 87–117. [Електронний ресурс]. Режим доступа: <http://mgimo.ru/library/publications/1013486/>.
3. *Машиносчитываемые документы.* Машиносчитываемые паспорта: Дос 9303. / Ч1 т.1 издание 6 / Международная ассоциация гражданской авиации.
4. *Регламент Ради (ЄС) №2252/2004* від 13 грудня 2004 року «Про запровадження стандартів для елементів захисту та біометричних елементів, включених в паспорти та проїзні документи, видані державами-членами» [Електронний ресурс]. Режим доступу: [old.minjust.gov.ua/file/32249](http://old.minjust.gov.ua/file/32249).
5. *Шевчук А. В.* Нове покоління високо захищених документів суворого обліку, що посвідчують особу // *Право і безпека*. 2004. № 3, 4. С. 197–201.
6. *Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус: закон України від 20.11.2012 № 5492-VI*, [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/T125492.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T125492.html).
7. *Про затвердження технічного опису бланка паспорта громадянина України для виїзду за кордон, що не містить безконтактного електронного носія: постанова Кабінету Міністрів України від 7 травня 2014 р. № 152* «Про затвердження зразка та технічного опису бланка паспорта громадянина України для виїзду за кордон з безконтактним електронним носієм» [Електронний ресурс]. Режим доступу: : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/152-2014-%D0%BF3>.
8. *Технічний опис* бланка паспорта громадянина України з безконтактним електронним носієм. Додаток 2 до постанови Кабінету Міністрів України від 25 березня 2015 р. №302 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 4 грудня 2015 р. № 1042) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/302-2015-%D0%BF#n18>.

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СОВРЕМЕННЫХ ТРЕБОВАНИЯХ К БЕЗОПАСНОСТИ ДОКУМЕНТОВ, УДОСТОВЕРЯЮЩИХ ЛИЧНОСТЬ И РЕАЛИЗАЦИЯ ИХ В УКРАИНЕ**

**И. В. Белоус**

Статья посвящена актуальной на сегодня проблеме — реализации современных требований безопасности документов, удостоверяющих личность в Украине. Автором описаны технологии изготовления, элементы защиты и способы персонализации новейших документов Украины, удостоверяющих личность. Особое внимание уделено установленным стандартам для элементов защиты и рекомендациям Международной организации гражданской авиации, о введении в обращение документов, удостоверяющих личность, обеспеченных средствами биометрической идентификации. Материал, изложенный в статье, будет интересным для специалистов в области технического исследования документов.



Пребывание в обращении документов Украины, удостоверяющих личность с несовершенной системой защиты создало ситуацию, которая приводит к совершению многочисленных правонарушений, связанных с использованием поддельных документов, а в некоторых случаях является основой совершения таких видов международной организованной преступности, как терроризм и торговля людьми.

С целью повышения эффективности борьбы с данными правонарушениями и выполнения Плана действий по визовой либерализации, предоставленного Украине Европейским Союзом, разработаны и введены в оборот современные документы, удостоверяющие личность, которые изготовлены с использованием передовых технологий специальной защиты.

На международном уровне разработка регламентов и новейших стандартов в области безопасности документов, удостоверяющих личность, возложена на ИКАО — Международную организацию гражданской авиации.

По рекомендациям ИКАО, с целью повышения защищенности общества от проявлений преступности и международного терроризма, разработаны более защищенные документы. Они обеспечивают идентификацию лица — документы оснащены бесконтактной интегральной схемой, которая содержит бесконтактный носитель информации с биометрическими данными владельца документа. Так называемые «биометрические» документы, приобретают все большее распространение в мире и введены в оборот во многих странах.

В Украине изготовление, введение в обращение и выдача документов, удостоверяющих личность с бесконтактным носителем информации регламентировано законом Украины «О Едином государственном демографическом реестре и документах, подтверждающих гражданство Украины, удостоверяющих личность или ее специальный статус».

При изготовлении документов Украины, удостоверяющих личность, применяют следующие технологические средства: специальные материалы бланка документа (материал для обложки, бумага, пластик); комплекс высококачественных полиграфических технологий печати (ирисной офсетной, высокой, трафаретной и глубокой (интаглио) печати); специальные элементы полиграфической защиты (водяные знаки, цветные и флуоресцентные волокна, микропечать, защитные голографические элементы, оптико-изменяемые изображения); специальные краски для нанесения элементов; технологии персонализации документа и многое другое.

Изложенный в статье материал позволяет прийти к выводу о том, что примененные технологии изготовления и персонализации современных документов Украины, удостоверяющих личность обеспечивают высокий уровень идентификации и защиты информации, исключают возможность пользования ими любым лицом, кроме владельца, делают невозможной их подделку. Таким образом, по своей степени защиты современные документы Украины, удостоверяющие личность соответствуют требованиям стандартов ИКАО и государственным стандартам Украины.

## **THE MAIN INFORMATION ABOUT MODERN SAFETY REQUIREMENTS OF DOCUMENTS THAT IDENTIFY SOMEBODY AND ITS REALIZATION IN UKRAINE**

### **I. Bilous**

This article is dedicated to the actual nowadays problem — to the realization of modern safety requirements of documents that identify somebody in Ukraine. The author describes the technology of creating, elements of protection and personalization methods of the newest documents in Ukraine that identify somebody. Especially the author paid heed to the

recommendations of International Civil Aviation Organization about putting into circulation the documents that identify somebody, which are assured with the identification and biometric device. The material, shown in the article, will be interesting for the specialists in the sphere of technical document examination.

Putting Ukrainian documents into circulation, which prove identity with imperfect system of protection, caused the situation, which leads to the commitment of numerous delinquencies, connected with the usage of forged documents, and in some cases it is the basis of such crime commitments as terrorism and trade in.

In order to increase the efficiency of struggle against these commitments and fulfillment of visa liberalization program, given by European Union to Ukraine, there are some kinds of developed and put into circulation in Ukraine modern documents, which prove identity, produced with the usage of advanced manufacturing sciences with special protection level.

On high-level international summit the development of regulations and new standards in the sphere of proving identity document safety is entrusted to ICAO International Organization of Commercial Aviation.

By recommendations of ICAO the documents with higher level of protection are created in order to increase the social security against manifestation of crime and international terrorism. The documents are provided with non-contact integrated circuit, which contains non-contact data medium with biometric data of its owner (so called 'biometric' documents) are more widespread in the world and are put into circulation in many countries.

In Ukraine the production, putting into circulation and issue of documents, which prove identity with non-contact data medium, are regulated by the Law of Ukraine 'About Single state demographic register and documents, which confirm the nationality of Ukraine, which prove the person or his/her special status'.

During the making of documents of Ukraine, which prove identity, are applied the following technological tools: special materials of the printed form of document (material for cover, paper, plastic), the complex of high-quality printing technologies, special elements of printing protection (watermarks, coloured and fluorescent fibers, microprinting, protected holographic elements), special inks for elements' putting, technologies of personalization of document etc.

Stated in this article material allows us to come to the conclusion that the applied technologies of producing and personalization of modern documents in Ukraine, which prove identity, supply the high level of data identification and protection, which exclude their usage by any person, except the owner. It makes impossible to forge them. Thus, according to the level of protection modern documents in Ukraine, which prove identity, satisfy the requirements of the ICAO standards and state standards of Ukraine.

УДК 343.982.35

**Р. В. Якименко**  
**старший судовий експерт**

*Київський науково-дослідний інститут судових експертиз  
Міністерства юстиції України*

## **ПРОБЛЕМИ СУКУПНОЇ ОЦІНКИ ВИЯВЛЕНИХ ОЗНАК ВІДКРИВАННЯ ТА ПЕРЕНАВІШУВАННЯ ПЛОМБ ЯКІРНОГО ТИПУ**

*У статті на підставі узагальнення експертної практики з трасологічного дослідження пломбувальних пристроїв, на прикладі дослідження plomb якірного типу, наведе-*