

"Trendy vývoja bezpečnostnej úrovne cestovných dokladov SR"

Prvé cestovné doklady Slovenskej republiky, ktoré sú charakteristické zeleným obalom pasovej knižky, sa začali vydávať po vyše roku od vzniku samostatnej a suverénnej Slovenskej republiky, a to od 1. apríla 1994 (model 1994).

S odstupom času možno skonštatovať, že ich konečná podoba bola výsledkom trendov, ktoré prevládali aj v okolitých krajinách Európy, a to bez ohľadu na to, či tieto krajiny mali vlastnú tlačiareň cenín, alebo nie, a tak, ako Slovenská republika, boli odkázaní na zahraničného výrobcu.

Ďalším významným rokom, ktorý podmienil vznik nového cestovného dokladu SR, bol rok 2004, v ktorom sa Slovenská republika stala členom Európskej únie. Vstupom do EÚ pre našu krajinu vznikla požiadavka vydávať cestovné doklady v súlade s nariadeniami a predpismi Rady EÚ. Dôležitou zmenou, ktorú bolo potrebné akceptovať, bolo zavedenie integrovanej fotografie a podpisu do dokladu, pretože v novovydávaných dokladoch sa už nemohla používať konvenčná fotografia. V tomto období ešte nebola zo strany EÚ zavedená povinnosť, aby doklad obsahoval biometrické údaje, a preto sa v tomto čase od biometrie v dokladoch SR z viacerých dôvodov upustilo.

Cestovné doklady SR formátu EÚ s bordovým obalom pasovej knižky sa začali vydávať od 15. apríla 2005 (model 2005).

Zavedenie povinnosti biometrie v cestovných dokladoch však na seba nenechalo dlho čakať, a preto takmer bezprostredne začali prípravy nového cestovného dokladu s biometriou.

Biometrické cestovné doklady formátu EÚ s bordovým obalom pasovej knižky sú pre Slovenskú republiku realitou od 15. januára 2008 (model 2008). Cestovný doklad s biometriou má dátovú stranu z hrubého polykarbonátu, v ktorom sa nachádza dátový nosič biometrických údajov. Ten je nositeľom dvoch biometrických identifikátorov – podoby tváre a odtlačku prsta držiteľa. Biometrický cestovný doklad je pre našu krajinu bezpochyby udalosť svetového významu, ktorou sme sa v sfére cestovných dokladov stali rovnocenným partnerom nielen členských štátov Európskej únie, ale aj vyspelých štátov celého sveta.

Aj keď každý z modelov cestovných dokladov na prvý pohľad vyzerá inak, sú vzájomne prepojené akcentmi grafického dizajnu, ktorými sú typické symboly slovenského národa – motív dvojkríža, štátny znak, lipový list, Bratislavský hrad, štít Kriváň, štátna vlajka, odzrkadľujúcimi národnostné povedomie Slovákov.

Prvotnou a zároveň najvýznamnejšou úlohou ochranných prvkov je ich bezpečnostná funkcia, avšak ochranné prvky do veľkej miery ovplyvňujú aj estetickú stránku cestovného dokladu. Je veľmi dôležité, aby ich výber a vzájomná kombinácia chránili doklad komplexne, a to pred falzifikáciou, pozmeňovaním či zneužívaním.

Ochrana cestovných dokladov je vo všeobecnosti zabezpečená ochrannými prvkami aplikovanými priamo v procese výroby papiera, ochrannými prvkami grafiky aplikovanými tlačovými technikami použitím špeciálnych tlačových farieb, ochrannými prvkami dodatočnej ochrany (priehľadné fólie s integrovanými ochrannými prvkami, opticko-variabilné prvky, perforácie, šitie pasovej knižky) a ochrannými prvkami personalizácie. V tomto slede sú prezentované a charakterizované najdôležitejšie ochranné prvky všetkých troch v súčasnosti platných cestovných dokladov SR, pričom sú súbežne navzájom porovnávané z hľadiska ich kvalitatívnej stránky, ako aj grafického dizajnu.

Ceninový papier a jeho ochranné prvky

Ako prvému bude venovaná pozornosť ceninovému papieru. Typickou vlastnosťou ceninového papiera je jeho nereaktivnosť v UV žiarení. Nie je to inak ani v prípade všetkých troch modelov cestovných dokladov SR.

Model 1994 má ceninový papier s ochrannými vláknami v UV žiarení fluoreskujúcimi do modra a žltá, s priebežným pozitívnym vodoznakom vo forme striedajúcich sa motívov lipového listu a dvojkríža. Tým, že tento vodoznak má vzhľadom na technológiu jeho výroby prívlastok „jednoduchý“, darilo sa ho, hoci nie veľmi vydarene, imitovať.

Model 2005 má ceninový papier s lokalizovaným multitónovým vodoznakom vo forme mapy SR v súhvezdí EÚ. Okrem červených ochranných vlákien, ktoré v UV žiarení fluoreskujú do červena, neviditeľných ochranných vlákien, v UV žiarení fluoreskujúcich do modra a do žltá, obsahuje planžety, ktoré v UV žiarení fluoreskujú do modra a do žltá. V papieri je zapracovaný aj ochranný prúžok s integrovanou ochranou.

Ochrana ceninového papiera modelu 2008 je zdokonalená zložitejšou kresbou vodoznaku – k mape SR pribudol štít Kriváň, pričom tieto dva symboly Slovenska sú obklopené súhvezdím EÚ. Červené ochranné vlákna v UV žiarení fluoreskujú do červena, neviditeľné ochranné vlákna v UV žiarení fluoreskujú do modra a do žltá. Planžety v UV žiarení fluoreskujú do modra a do žltá. Ochranný prúžok, nachádzajúci sa v papieri, je prvkom špičkových parametrov a kvalitatívne prekonáva ochranný prúžok modelu 2005.

Ochranný prvok grafiky aplikovaný hĺbkotlačou – skrytý text

Dôležitým ochranným prvkom grafiky, ktorého pravosť je možné rýchlo, ľahko a zároveň spoľahlivo overiť aj bez použitia pomôcok, je hĺbkotlačou vyhotovený skrytý text. Optický efekt prvku, spočívajúci vo zviditeľnení skrytého textu pri nakláňaní dokladu, je vyvolaný špecifickým usporiadaním plastických liniek hĺbkotlače. Skrytý text v podobe „SLOVENSKO“ sa nachádza na predsádke cestovných dokladov SR, pričom model od modelu je zjavná kvalitatívna gradácia grafického vyhotovenia a farebnosti. V prípade falzifikácie dokladu je síce možné vyhotoviť pomerne dobrú grafiku, avšak optická variabilita prvku nie je použitím inej tlačovej techniky dosiahnuteľná.

Ochranný prvok grafiky aplikovaný hĺbkotlačou – OVI prvok

Pretože sa v obehu vyskytli falzifikáty cestovných dokladov SR modelu 1994, na zvýšenie ochrany pasovej knižky sa na predsádku modelu 2005 a neskôr i modelu 2008 pridal ďalší prvok grafiky vyhotovený hĺbkotlačou, takzvaný OVI prvok. Aj tento prvok je založený na optickom efekte, a to na zmene farebnosti v závislosti od uhla pozorovania a je taktiež overiteľný bez použitia pomôcok.

Ochranný prvok grafiky aplikovaný sieťotlačou – OVI prvok

S úmyslom chrániť cestovný doklad pred pozmeňovaním výmenou jeho dátovej stránky bol rovnaký OVI prvok, ale technikou sieťotlače, aplikovaný aj na dátovú stránku pasových knižiek modelov 2005 a 2008.

Číslovanie

Technika tlače z výšky, ktorou je vyhotovené číslovanie cestovných dokladov SR, je síce oddávna používaný spôsob individualizácie dokladov (ale napr. i bankoviek), avšak aj v dobe moderných technológií výroby dokladov stále účinným prostriedkom ochrany dokladov pred falšovaním. Číslovanie dokladov všetkých troch modelov je vyhotovené tlačou z výšky farbou fluoreskujúcou v UV žiarení.

V prípade modelu 1994 sme sa stretli s falzifikátmi pasových knížiek, na ktorých bolo číslovanie vynechané alebo bolo vyhotovené iným spôsobom – zvyčajne reprodukčnou technikou použitím substancií bez reakcie v UV žiarení. Pri falzifikátoch cestovných dokladov SR modelu 1994 je charakteristický výskyt iného tvarového vzhľadu číslíc. Takže prekonanie bariéry číslovania môžeme považovať za dosť nedokonalé. Je potrebné si však uvedomiť, že na odhalenie falzifikátu je potrebné poznať vlastnosti originálneho číslovania – tvarový vzhľad číslíc (písmen série), farebnú reakciu čísla v UV žiarení v danom type dokladu, pretože inak nemusí byť imitácia odhalená.

UV grafika

UV grafika (neviditeľná v bežnom osvetlení) v modeli 1994 bola vyhotovená len jednou farbou v UV žiarení fluoreskujúcou do žltá, čo po určitom čase malo za následok prekonanie tejto ochrannej bariéry. Pri modeloch 2005 a 2008 boli použité dve fluorescenčné farby – časť podtlače v UV žiarení fluoreskujúca do zelena bola oživená grafikou (neviditeľnou v bežnom osvetlení) v UV žiarení fluoreskujúcou do červena. Pri modeli 2008 možno opätovne zaznamenať výrazný kvalitatívny posun v porovnaní s modelom 2005.

Irisový farebný prechod, gilošové prvky, mikrotextové linky

Irisový farebný prechod je synonymom ceninovej tlače. Ide o líniovú grafiku s plynulými prechodmi jednej farby do druhej. V minulosti sa tento prvok grafiky takmer vôbec nedarilo úspešne prekonávať, farebné rozhrania boli ostré alebo sa na imitáciu plynulej farebnej zmeny využívalo rozrastovanie línií. V súčasnosti je jeho napodobňovanie bežné aj vďaka dostupnosti sofistikovanejších výrobných prostriedkov.

Dizajn všetkých troch modelov dokladov je tvorený predovšetkým líniovou grafikou aplikovanou farbami presne definovaného odtieňa, s využitím irisových farebných prechodov, mili- a mikrotextových línií a gilošových prvkov.

Ochranná fólia

Ochranné fólie pokrývajúce dátovú stránku cestovných dokladov SR taktiež zaznamenali postupný vývin.

Model 1994 má fóliu všitú do pasovej knižky. Charakteristická je viditeľnou potlačou motívu zelených lipových lístkov a neviditeľnou potlačou štátnych znakov fluoreskujúcich v UV žiarení do žltá. Fólia sa aplikovala na dátovú stránku v laminátore po vyhotovení údajov a nalepení fotografie.

Ochranná fólia modelu 2005 nie je všitá do pasovej knižky, jej súčasťou sa stala až po personalizácii cestovného pasu v personalizačnom zariadení. Obsahuje transparentné opticky variabilné prvky umiestnené po celej ploche, vyznačujúce sa farebnými a pohybovými animáciami, ako aj UV grafiku – motívy štátneho znaku a súhvezdia EÚ. Ochranná fólia je veľmi tenká, čo znemožňuje jej nadvihnutie bez jej poškodenia. Jej tenkosť však znižuje odolnosť aj voči neúmyselnému mechanickému poškodeniu.

Ochranná fólia modelu 2008 je súčasťou kompaktnej polykarbonátovej dátovej stránky, obsahuje difrakčný opticky variabilný prvok vyznačujúci sa pohybovými a farebnými animáciami, UV grafiku – motívy štátneho znaku a súhvezdia EÚ a hmatateľné reliéfne motívy, umiestnené po stranách tak, aby bola možná ich okamžitá kontrola hmatom.

Šijacia niť

Technologickou bariérou zabráňujúcou manipulácii s cestovným dokladom je aj šijacia niť použitá na zošitie pasovej knižky. Model 1994 má bielu šijaciu niť v UV žiarení fluoreskujúcu do žltá, šijacia niť pasovej knižky modelu 2005 je taktiež biela, žiaľ jej UV

reakcia do modra (akou sa vyznačujú bežne dostupné šijacie nite) neznamenal kvalitatívny posun, ale práve naopak. Tento nedostatok odstránila melírovaná šijacia niť z viacerých vlákien bez reakcie v UV žiarení, použitá pri modeli 2008. Technológia šitia pasovej knižky posledného modelu neumožňuje jej rozobratie bez poškodenia vlákien šijacej nite. Nesprávna voľba šijacej nite modelu 2005 spôsobila prekonanie tejto bariéry falšovateľmi. Bol zaznamenaný výskyt cestovného dokladu pozmeneného výmenou dvojlistu s dátovou stránkou, pri ktorom na opätovné zošitie bola použitá šijacia niť s vlastnosťami veľmi podobnými pôvodnej šijacej niti.

Perforácia

Všetky tri modely cestovných dokladov SR majú číslo pasovej knižky vyhotovené súčasne tromi spôsobmi. Okrem čísla vyhotoveného tlačou z výšky a personalizačnou technikou je číslo dokladu aj vyperforované. V prípade modelu 1994 je na číslovanie použitá mechanická perforácia, pri modeloch 2005 a 2008 laserová perforácia. Mechanická perforácia je charakteristická pravidelnosťou a symetriou dierok, výsledkom laserovej perforácie je kónické zmenšovanie dierok a zožltnuté až sčernené okraje dierok ako dôsledok pôsobenia lasera. Perforácia čísla laserom sťažuje falšovanie, pretože veľkosť dierok je na každom liste pasovej knižky iná.

Personalizácia

Poznanie spôsobu personalizácie a jej charakteristické znaky sú nevyhnutným predpokladom na úspešné odhalenie cestovných dokladov, ktoré neboli úradne vydané. Model 1994 má na dátovej stránke nalepenú klasickú fotografiu držiteľa a osobné údaje držiteľa sú vyhotovené ihličkovou tlačou. Model 2005 má podobu držiteľa a osobné údaje držiteľa integrované atramentovou tlačou. K zvýšeniu ochrany dokladu prispela aj zmenšená podoba držiteľa tzv. ghost image.

Model 2008 má podobu držiteľa, osobné údaje držiteľa a tzv. MLI prvok (ktorý tvorí kombinácia zmenšenej podoby držiteľa a dátumu narodenia) integrované laserovým gravírovaním.

Falošné doklady, pozmenené doklady a doklady, ktoré neboli úradne vydané

V prípade modelu 1994 sa v obehu vyskytli falzifikáty, pozmenené doklady, ako aj prípady dokladov, ktoré neboli úradne vydané.

Falzifikáty vyhotovené ofsetovou tlačovou technikou (ofsetom boli vyhotovené aj hĺbkotlačové prvky) sa vyznačovali pomerne dobrou grafikou a farebnosťou, číslovanie bolo vyhotovené atramentovou tlačou alebo chýbalo.

Čo sa týka pozmenených dokladov, tie tvorí početná skupina dokladov pozmenených výmenou fotografie držiteľa. Skutočnosť, že dátová stránka sa nachádza na zadnej vnútornej časti obalu, umožňuje relatívne pohodlný zásah do dokladu. Tento spôsob pozmeňovania je rozšírený, stále pretrváva a tendenciu zaniknúť má až skončením platnosti týchto cestovných dokladov.

Ďalším nemenej známym spôsobom pozmeňovania je výmena celej dátovej stránky, teda falošná dátová stránka v pôvodne originálnom doklade má nielen inú fotografiu, ale aj iné údaje držiteľa. Falošné dátové stránky, vkladané do pasových knižiek namiesto pôvodných, sú zhotovované len reprodukčnými technikami, v prevažnej miere na princípe štvorfarebnej atramentovej tlače.

Pri modeloch 1994 a 2005 sa v určitej miere vyskytli aj cestovné doklady SR, ktoré neboli úradne vydané (zneužitú originálne bianko cestovné doklady). Tieto sa vyznačujú neštandardným vyhotovením údajov, čo okrem iných okolností tiež prispelo k ich odhaleniu. Doteraz však neboli zaznamenané výskyty falzifikátov cestovných dokladov SR modelov 2005 a 2008.

Záverom možno zhodnotiť, že cestovné doklady SR prešli prirodzeným vývojom a ich posledná podoba je výsledkom sledovania smerov vývinu technológií využívaných pri výrobe dokladov, ale aj venovania pozornosti trendom falšovania. Falšovatelia, resp. falšovateľské skupiny, majú v súčasnosti neobmedzené možnosti využitia rôznych technických prostriedkov, prostredníctvom ktorých sa im darí viac či menej dokonale prekonávať technologické bariéry ochrany. Čo je dnes pri dokladoch ukážkou prvotriednej jedinečnej kvality, už v blízkej budúcnosti nemusí postačovať. A preto je dôležité byť stále o krok vpred.

*plk. Ing. Adriana Jabconová
vedúca oddelenia
skúmania dokumentov KEÚ PZ
Sklabinská 1, Bratislava
t. č. 0961057467
e-mail: adriana.jabconova@minv.sk*