



PAMĚTNÍ BANKOVKA

100 korun českých vzor 2022

Budování československé měny



V roce 2019 vydala Česká národní banka ke 100. výročí budování československé měny naši první pamětní bankovku, s portrétem prvního československého ministra financí Aloise Rašína. Zamýšlená řada třech pamětních bankovek s motivem budování československé měny pokračuje v roce 2022 emisí druhé bankovky s portrétem trojnásobného ministra financí, druhého guvernéra Národní banky Československé, rektora dvou univerzit a jednoho z nejvýznamnějších národohospodářů meziválečného Československa, Karla Engliše.

O jejím zařazení do plánu emise pamětních a obchodních mincí a bankovek na léta 2021-2025 rozhodla bankovní rada České národní banky 3. října 2019, a současně rozhodla, aby v zájmu jednotného výtvarného řešení celé řady byla k vypracování výtvarného návrhu vyzvána autorka první pamětní bankovky, akademická malířka Eva Hašková.

Výzva České národní banky z 19. února 2020, rozpracovaná do podmínek zadání z května 2020, zněla na předložení uměleckého návrhu ideálně do 30. září 2020. Bohatě obrazové podklady a informace, které nepocházely ze zdrojů České národní banky, laskavě poskytl badatel Pavel Lhota z Hrabyně a potomci Karla Engliše v čele s vnukem Františkem Plhoněm. Autorka dostala značnou výtvarnou volnost. Převládající barva bankovky nebyla stanovena, autorka se však rozhodla respektovat Englišovu oblíbenou zelenou barvu. Ochranné prvky byly opět voleny tak, aby do konzervativně pojatého řešení bankovky zasahovaly co nejméně. Roli graficky výrazného prvku převzal od opticky proměnlivé barvy na první bankovce hologram, o jehož využití na bankovkách Česká národní banka několikrát uvažovala, ale zatím vždy dala přednost prvkům jiným.



Jednání bankovní rady České národní banky, která rozhoduje o plánu emise i realizaci bankovek a mincí.



Eva Hašková při práci na výtvarném návrhu.



V průběhu tvorby návrhu se uskutečnila řada konzultací výtvarného a technického řešení.



Vypracovaný návrh byl předán České národní bance 25. srpna 2020. Na lícní straně ztvárnila autorka portrét Karla Engliše, nezvolila si přitom žádné z úředních vyobrazení, ale civilnější domácí záběr. Na něj navazuje průčelí budovy ústředí České národní banky v Praze-Novém Městě, Na Příkopě 28, s plastikou Genia se Ivem, která bude na všech pamětních bankovkách k budování československé měny jednotícím prvkem. V dolní části budovy je také zakomponována ochranná soutisková značka v podobě iniciál KE. Na pravé straně navazuje na budovu necelá slezská orlice vyjadřující Englišův slezský patriotismus a vztah k rodnému kraji. Jako doplňkový motiv si autorka zvolila lícní stranu insignie československého Řádu Tomáše Garrigua Masaryka III. třídy, který propůjčil Karlu Englišovi in memoriam prezident České a Slovenské Federativní Republiky Václav Havel v roce 1991. Po konzultaci s Kanceláří prezidenta republiky, která laskavě zapůjčila originál insignie ke grafickému zpracování, byla její podoba z původního návrhu Evy Haškové upravena na správný vzor 1990. Právě motiv Řádu T. G. Masaryka byl během tvorby návrhu zvolen jako prvek, který bude ztvárněn v podobě hologramu.

Na rubové straně je ztvárněno průčelí Clam-Gallasova paláce v Praze-Starém Městě, Husova 20/Mariánské náměstí 3, kterému dominují dvě postavy Gigantů, barokní plastiky Matyáše Bernarda Brauna. Palác byl sídlem československého ministerstva financí v době Rašínovy měnové reformy a odluky i Englišových ministerských mandátů. Doplňkovými motivy více míst bankovky jsou květiny jako symbol Englišova zaujetí přírodou.

Návrh posoudila 1. září 2020 Komise pro posuzování návrhů na české peníze v budově ústředí České národní banky v Praze za předsednictví vrchního experta ČNB Jaroslava Moravce. Odbornými poradci byli za ideovou náplň hlavní archivář ČNB Jakub Kunert a za technickou realizaci zástupci Státní tiskárny cenin, hlavní designer František Dvořák a rytec Martin Srb. Komise konstatovala, že autorka vytvořila vynikající návrh a jednomyslně ho doporučila k realizaci. Také dva nejstarší z přímých potomků Karla Engliše konstatovali, že návrh splňuje ve všech oblastech a beze zbytku jejich očekávání a kromě věrného zachycení podoby dědečka vyjadřuje také jeho priority, a sice lásku k rodnému kraji a sepětí s ním i oddanou službu vlasti.

Bankovní rada České národní banky potvrdila návrh Komise a schválila realizaci návrhu akademické malířky Evy Haškové na svém jednání 1. října 2020. Výtvarný návrh pamětní bankovky představil guvernér České národní banky Jiří Rusnok na slavnostní prezentaci 7. října 2020 v Expozici České národní banky v budově jejího ústředí v Praze.



Lícní strana návrhu Evy Haškové, doporučeného k realizaci.



Rubová strana návrhu Evy Haškové, doporučeného k realizaci.



Jednání Komise pro posuzování návrhů na české peníze.



Návrh bankovky byl představen na slavnostní prezentaci 7. 10. 2020.

Zpracování výtvarného návrhu zahájila Státní tiskárna cenin v Praze liniovými rozkresbami rubové strany a ukončila ocelorytinami lícní strany. Na rozdíl od první pamětní bankovky nebyl ruční ocelorytinou proveden jen portrét, ale také slezská orlice na líc a dvojice Gigantů na rub, tedy tři nejvýraznější a výtvarně nedůležitější partie. Hloubka tiskových linek tak nebyla určována digitálně při laserovém hloubení tiskových forem, ale rytcem při ručním rytí, což umožňuje kontrolní otisk rytiny a její další úpravu. Všechny rozkresby a rytiny provedl figurální rytec Martin Srb.

Souběžně s ručními grafickými pracemi probíhaly další technické práce, které zajišťoval vedoucí provozu designu Státní tiskárny cenin František Dvořák a grafický ceninový design, který prováděl počítačovou cestou designer Michal Šindelář. Vedle jiných designových prvků jsou zajímavostí mikrotexty v ofsetovém tisku, které nesou mimo jiné jména všech devatenácti představitelů našeho centrálního bankovníctví v letech 1919–2022, tedy od Aloise Rašína po Jiřího Rusnoka. Mikrotexty v měditisku zase nesou mimo jiné citát „Odevzdávám do Vašich rukou nejcennější klenot národní, naši korunu českou, klenot, který není ani ze zlata, ani ze stříbra, nýbrž z práce“, který vyřkl Karel Engliš 21. března 1926 v Obecním domě v Praze na ustavující valné hromadě Národní banky Československé.



Martin Srb při práci na liniových rozkresbách rubu a ruční ocelorytině líce, kterými grafické zpracování návrhu začínalo a končilo.



František Dvořák při kresbě tiskových prvků.



Michal Šindelář při práci na grafickém ceninovém designu.

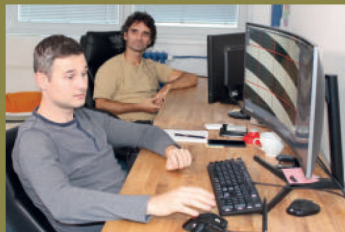
Nejvýraznějším prvkem bankovky je nepochybně hologram, tvořený několika různými druhy nanostruktur, které kontrolovaně odrážejí a ohýbají dopadající světlo tak, aby vytvářelo požadovanou iluzi. Hologram zkonstruovali designéři společnosti IQS Group, s.r.o. v Ústavu jaderného výzkumu v Řeži u Prahy, primární nástroj (master) byl vyroben v Ústavu přístrojové techniky Akademie věd České republiky v Brně na elektronovém litografu Vistec Lithography EBPG5000plusES. Velmi jemné struktury mají rozlišení větší než 254 000 obrazových bodů na palec a hloubku v řádu 0,0001 mm.

Rozmnožení hologramů do fólie provedla bulharská společnost Demax Holograms Plc. v Sofii. Aby mohlo být využito nejlepších možností holografie, není v hologramu ztvárněn Řád T. G. Masaryka jako grafická transpozice plastické insignie, ale jako volněji ztvárněný motiv Řádu se změněnou barevností, zvětšeným středem a modifikovanými tvarovými detaily.

Portrét T. G. Masaryka nebyl převzat ze staršího díla, ale byl zkonstruován jako ideální portrét designéry hologramu.



Diskuse nad podobou hologramů v Ústavu jaderného výzkumu v Řeži.



Jan Dřevíkovský a Roman Nahálka při konstrukci hologramů.



Výroba holografického masteru v Ústavu přístrojové techniky v Brně.



Rozmnožování hologramů galvanickou cestou ve společnosti IQS Group.

Kromě výrazného grafického efektu je hologram vybaven několika vynikajícími technickými prvky s vysokou hodnotou výtvarnou a zejména technickou v ochraně proti padělání. Portrét T. G. Masaryka je proveden jako „White 3D“, achromatický basreliéfní efekt se schopností zobrazit i velmi drobné detaily. Je to efekt s dobrou viditelností i za zhoršených světelných podmínek, za nichž se peníze obvykle přijímají. Pozadí portrétu je pak vytvořeno jako „Full 3D“, achromatickým, plně holografickým trojrozměrným efektem s komplikovanou neopakující se mikrostrukturou, který je viditelný ze všech směrů. V paprscích insignie je zabudován „Expansion kinetic effect“, holografický efekt, který se projevuje jako pohyb barevného lesku po ploše hologramu. Mezi dvěma dolními paprsky insignie je v ploše o velikosti cca 0,74 × 1,28 mm, tedy cca 0,95 mm², umístěna nanografika, nanografický obraz s nanotexty, jejichž obsahem je pojednání hlavního archiváře České národní banky Jakuba Kunerta o rozsahu 52 stran „Chci stále, abyste mi byl vzorem a příkladem.“, *Korespondence Karla Engliše s Františkem Vencovským*, o závěru pracovního a osobního života Karla Engliše. Tento efekt umožňuje přímý zápis bitmapového obrazu s rozlišením 254 000 dpi a vyšším.

Efekty viditelné pouhým okem, zvětšovací sklem nebo mikroskopem za různých světelných podmínek činí z hologramu ochranný prvek prakticky všech kategorií, od určených pro nejširší veřejnost, přes profesionální kontrolu až po forenzní posouzení.

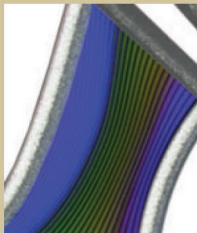
Hologram však nese i skrytý prvek neviditelný za běžných světelných podmínek, skrytý obraz čitelný laserem „Covert laser readable image“. Při použití laserového čtecího zařízení se na pozadí pod hlavními motivy zobrazí skrytý text v podobě monogramu TGM.



Hologram s motivem Řádu T. G. Masaryka III. třídy vzor 1990.



White 3D efekt na portrétu T. G. Masaryka a Full 3D efekt v jeho pozadí.



Expansion kinetic effect v paprscích insignie.



Část nanografiky a nanotextu na ploše 0,74 × 1,28 mm.



Skrytý obraz na pozadí hlavních motivů, čitelný pouze laserem.

Po všech náročných přípravách byl tisk pamětní bankovky zahájen 13. září 2021. Po nastavení stroje a tiskových zkouškách byla sytě zelená barva přemíchána na šedozeleň a mechanicky zvýšena sytost dalších barev. Po schválení šesté barevnosti zástupci České národní banky, autorkou, designéry, rytci a tiskaři Státní tiskárny cenin byla zahájena první tisková operace trojbarvovým oboustranným suchým ofsetem v šesti barvách na každé straně na stroji KOEBAU Simultan II. V tisku bylo pokračováno následující den až do vytištění celého nákladu. Druhá tisková operace byla provedena na tomtéž tiskovém stroji ve třech barvách na každé straně během jednoho dne 22. září 2021.

Třetí tisková operace, měditisk rubové strany, byla připravena na 3. listopad 2021 a postupně vzniklo šest variant barevnosti. S rozložením zelené barvy však nebyla spokojenost a proto bylo rozhodnuto upravit šablonové válce, přenášející barvu na tiskovou formu. Ve zkouškách pokračovali tiskaři následující den a po schválení osmé barevnosti byla ihned zahájena sériová výroba. Tisk celého nákladu byl dokončen 5. listopadu 2021 čtyřbarvovým tiskem z hloubky ve čtyřech barvách na stroji KOEBAU Intagliocolor 8.



Tiskový stroj Simultan II při tisku ofsetových partií.



Tiskový stroj Intagliocolor 8 při tisku měditiskových partií.



Posuzování výjezdů jednotlivých tiskových operací a schvalování nátisků do sériové výroby zástupci České národní banky, designéry, rytci a tiskaři Státní tiskárny cenin.



Vzhledem k tomu, že návrh bankovky byl konstruován tak, že jsou části hologramů překryty měditiskem, byla následující výrobní operací aplikace hologramů. Ta byla technicky velice náročná, neboť hologramy překrývají jak nepotištěný papír, tak papír potištěný standardními i speciálními tiskovými barvami. Aplikace si tak vyžádala mimořádné úsilí dodavatele hologramů i knihtiskařů. Zkoušky byly zahájeny 26. listopadu 2021, fólie však neměly u složitých tvarů dostatečnou přilnavost a proto bylo v aplikaci pokračováno až po testech různých druhů lepidel a úprav nastavení aplikačního stroje. Aplikace byla obnovena 16. prosince 2021 s výborným výsledkem. Po schválení byla ihned zahájena sériová aplikace hologramů na stroji Original Heidelberg Cylinder s adaptací Cavomit Holo/Foli-305, úspěšně ukončená na celém nákladu 23. prosince 2021. Čtvrtá tisková operace, měditisk lící strany, byla připravena na 11. ledna 2022. Designéři a tiskaři došli s autorkou ke dvěma barevnostem. K sériové výrobě byla schválena druhá barevnost, nadále však bylo třeba ladit drobné nedostatky v tisku nejjemnějších linek. Po dosažení požadovaného výsledku byly nátisky 13. ledna schváleny a ve dnech 13. a 18. ledna 2022 proběhl tisk celého nákladu čtyřbarvovým tiskem z hloubky ve čtyřech barvách na stroji KOEBAU Intagliocolor 8.

Tisk poslední tiskové operace zahájilo knihtiskové oddělení Státní tiskárny cenin 25. ledna 2022 sériováním a číslováním na stroji KOEBAU Numerota II za účasti guvernéra České národní banky Jiřího Rusnoka, člena bankovní rady Oldřicha Dědka, ředitele sekce peněžní Tomáše Trtka a generálního ředitele Státní tiskárny cenin Tomáše Hebelky. Ukončením číslování následující den skončil samotný tisk. Po všech zbývajících dokončovacích operacích a adjustaci byla druhá pamětní bankovka z řady Budování československé měny, 100 Kč vzor 2022, dodána České národní bance a je do oběhu vydávána dnem 30. března 2022.

Věříme, že tato bankovka připomene nejednoduché úsilí našich předků o zajištění stabilní měny jako jednoho z pilířů samostatného československého státu a osobnost našeho předního národohospodáře Karla Engliše. A současně ukáže um českých výtvarníků, designérů, rytců, tiskařů a dalších profesí, stejně jako jejich tuzemských i zahraničních dodavatelů, při vzniku tohoto nevšedního výtvarného a technického díla.

Text: Jaroslav Moravec • Foto: Česká národní banka, IQS Group s.r.o., Jaroslav Moravec, Libuše Pavlíková, Jiří Rott • Grafická úprava: Jana Skořepová, grafické studio Jura • Tisk: Státní tiskárna cenin, státní podnik, Praha



Aplikační stroj Heidelberg/Cavomit při aplikaci hologramů.



Pohled do aplikačního stroje s pásem hologramů v průběhu aplikace.



Čtyřobrazcový tiskový arch s kompletní lící stranou schválený do sériové výroby.



Tiskový stroj Numerota II při tisku sériování a číslování.