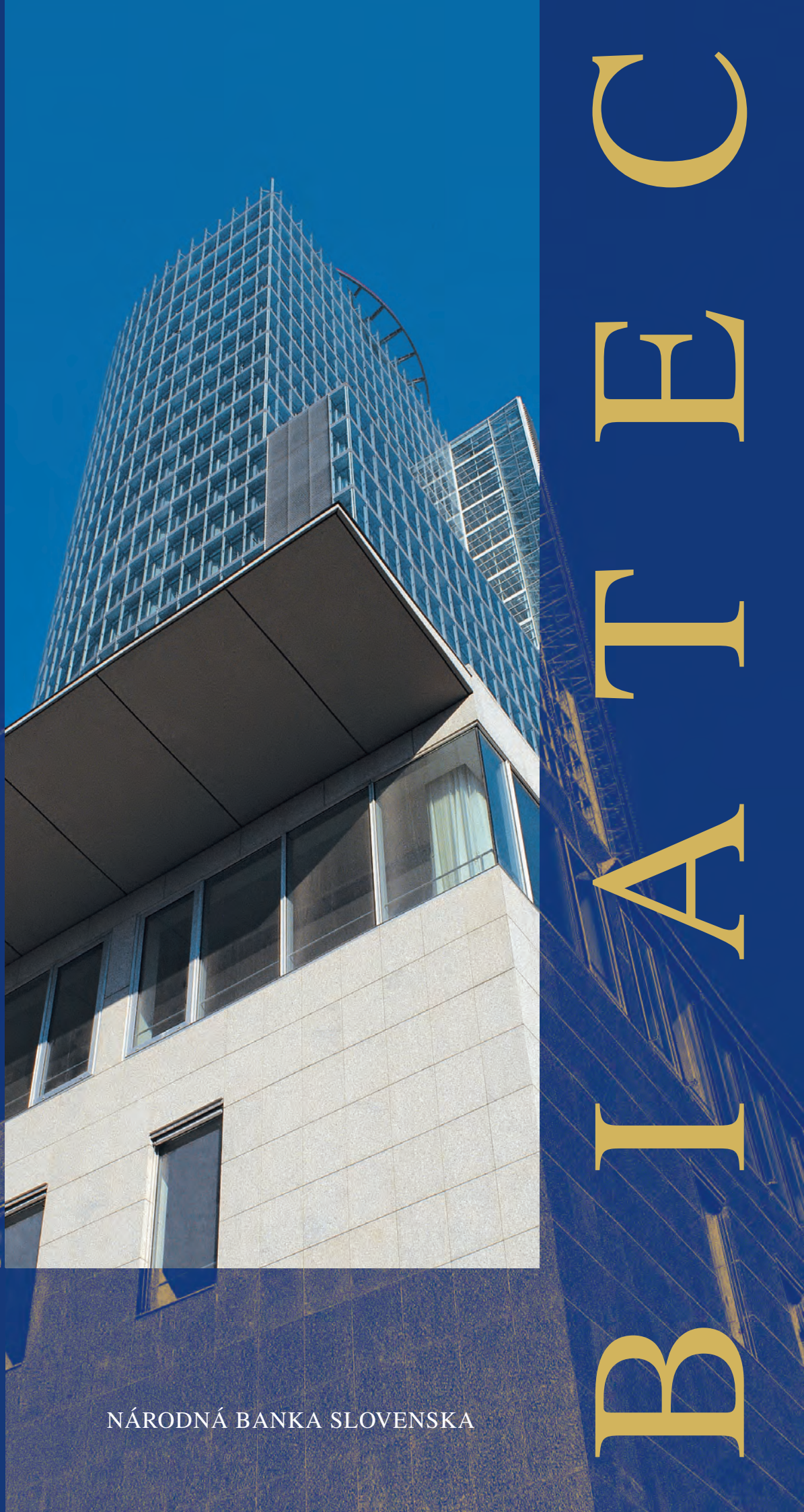


6

December 2018  
Ročník 26

ODBORNÝ  
BANKOVÝ  
ČASOPIS



# BI ATT E C



NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA





# Zlatá zberateľská minca Bratislavské korunovácie – 400. výročie korunovácie Ferdinanda II.

Národná banka Slovenska vydala 19. novembra 2018 zlatú zberateľskú mincu s tematikou bratislavské korunovácie – 400. výročie korunovácie Ferdinanda II.



Minca realizovaná podľa  
návrhu Karola Lička

Táto minca je šiestou zlatou mincou z tematického okruhu bratislavských korunovácií. Prvá pripomenula 350. výročia korunovácie Leopolda I. (2005), druhá 400. výročie korunovácie Mateja II. (2008), nasledovala minca k 300. výročiu korunovácie Karola III. (2012), minca k 400. výročiu korunovácie Maximiliána (2014) a piatou bola minca venovaná 275. výročiu korunovácie Márie Terézie. Cieľom ich vydávania je pripomenúť verejnosti významné obdobie v dejinách Bratislavy, ktorá bola takmer 250 rokov hlavným mestom Uhorska.

Bratislava (vtedajší Prešporok) sa stala hlavným mestom Uhorska v roku 1536 po obsadení rozsiahlych území uhorského kráľovstva Osmanmi. Súčasne bola sídlom Uhorského snemu a plnila aj funkciu korunovačného mesta. V rokoch 1563 až 1830 bolo v Bratislave korunovaných 11 uhorských panovníkov vrátane Márie Terézie ako jedinej panovníčky. Okrem toho sa tu uskutočnili aj korunovácie ôsmich manželiek panovníkov. Toto postavenie prinieslo mestu intenzívny rozvoj, ktorý vyvrcholil v 18. storočí počas panovania Márie Terézie. Ferdinand II. (1578 – 1637) bol už štvrtým panovníkom z rodu Habsburgovcov, ktorý bol slávnostne korunovaný v Bratislave. Za deň jeho korunovácie určili prvý júl 1618. V týždni pred korunováciou a v dňoch bezprostredne po nej sa Bratislava stávala nielen centrom Uhorského kráľovstva, ale hlavným mestom celej Habsburskej monarchie. Do metropoly na Dunaji sa schádzal

výkvet aristokracie a duchovenstva zo všetkých habsburských dŕžav. V meste sa konali veľkolepé oslavy, procesie a hostiny, ktoré vyvolávali nadšenie obyvateľstva zo širokého okolia. Vyvrcholili v deň korunovácie obradom korunovania počas slávnostnej omše v Dóme sv. Martina. Po nej slávnostne odetý kráľ s kráľovskou korunou na hlave prešiel ulicami mesta a uskutočnil ďalšie tradičné obradné akty, ku ktorým patrilo napríklad pasovanie vybraných šľachticov do rytierskeho stavu v Kostole Panny Márie pri kláštore františkánov, zloženie korunovačnej prísahy a vystúpenie na korunovačný kopček na brehu Dunaja. Ferdinand II. patril k najvýraznejším postavám dejín Európy 17. storočia. Okrem uhorského kráľovského titulu bol zároveň českým kráľom a rímsko-nemeckým cisárom. Bol presvedčený a nekompromisný katolík a zaradil sa k významným predstaviteľom procesu rekatolizácie strednej Európy.

Na výtvarný návrh mince vyhlásila Národná banka Slovenska v júli 2017 verejnú anonymnú súťaž, do ktorej bolo predložených deväť výtvarných prác od deviatich autorov. Komisia na posudzovanie výtvarných návrhov pamätných mincí a zberateľských mincí ich hodnotila v novembri 2017. Jej odbornými poradcami boli Mgr. Matej Hanula, PhD., zástupca Historického ústavu Slovenskej akadémie vied a historik PhDr. Štefan Holčík, CSc.

(Pokračovanie na 3. str. obálky)



# Zlatá zberateľská minca Bratislavské korunovácie – 400. výročie korunovácie Ferdinanda II. (Pokračovanie z 2. str. obálky)



2. cena akad. soch. Ivan Řehák



3. cena Mária Poldaufová

Na základe odporúčania odbornej komisie schválila Banková rada NBS na realizáciu výtvarný návrh autora Karola Lička, ktorému bola udeľená znížená prvá cena. Komisia ocenila výtvarnú vyrovnanosť návrhu, vystihnutie zadanej témy a kompozičné prepojenie averznej a reverznej strany, ktoré zjednocuje kruhopis ohraničený okrajom mince a kruhovým ornamentálnym prvkom. Na averze pozitívne hodnotila figurálnu kompozíciu stvárňujúcu korunovačný sprievod, na reverze vyzdvihla úroveň portrétu panovníka.

Návrh akad. soch. Ivana Řeháka získal v súťaži druhú cenu. Komisiu zaujala kompozícia averzu s postavou panovníka v kombinácii s dobovou vedutou Bratislavy, ktorá vydarene podčiarkuje historickú autenticitu udalosti. Na reverze vyzdvihla veľmi dobrú modelačnú úroveň portrétu Ferdinanda II. a riešenie kruhopisu, ktorý

na niektorých miestach zaujímavo zasahuje do portrétu.

Tretiu cenu získal návrh autorky Márie Poldaufovej, ktorá do súťaže predložila dve alternatívy reverznej strany s portrétom panovníka. Komisia skonštatovala veľmi dobrú úroveň oboch portrétov a ich kvalitnú výtvarnú štylizáciu. Ocenila tiež výber písma použitého v kruhopise. Skonštatovala však, že napriek vysokej profesionálnej úrovni návrhu sa na jeho averze objavujú nie celkom vhodné motívy (motív dvojhlavého orla a zobrazená koruna rímskeho cisárstva).

Zlatá zberateľská minca v nominálnej hodnote 100 eur má priemer 26 mm a hmotnosť 9,5 g. Bola vyrazená zo zlata s rýdzosťou 900/1000 v Mincovni Kremnica v počte 4 250 kusov v proof vyhotovení. Jej hrana je vrúbkovaná.

Dagmar Flaché

Foto: Štefan Fröhlich



**BIATEC**  
Odborný bankový časopis  
December 2018

**Vydavateľ:**

Národná banka Slovenska  
Imricha Karvaša 1  
813 25 Bratislava  
IČO: 30844789

**Redakčná rada:**

doc. Ing. Jozef Makúch, PhD. (predseda)  
Mgr. Júlia Čillíková  
Ing. Juraj Jánošík  
Ing. Renáta Konečná  
PhDr. Jana Kováčová  
Mgr. Martin Šuster, PhD.

**Redakcia:**

Ing. Alica Polónyiová  
tel.: 02/5787 2153  
fax: 02/5787 1128  
e-mail: biatec@nbs.sk

**Počet vydaní:** 6-krát do roka

**Cena výtlačku pre predplatiteľov:** 2 €

**Ročné predplatné:** 12 €

Poštovné hradí predplatiteľ.

**Objednávky na predplatné v SR  
a do zahraničia, reklamácie, distribúcia:**

Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a. s.,  
oddelenie inej formy predaja  
P.O.BOX 183, 830 00 Bratislava 3  
tel.: 02/49 893 564, 02/49 893 565,  
02/49 893 566, 0800/188 826  
fax: 02/32 222 256  
e-mail: predplatne@abompkapa.sk

**Termín odovzdania rukopisov:** 5. 12. 2018

**Dátum vydania:** 17. 12. 2018

**Evidenčné číslo:** EV 2817/08

ISSN 1335 – 0900

**Grafický návrh:** Bedrich Schreiber

**Typo & lito:** AEPRESS, s.r.o.

**Tlač:** Bittner s.r.o.

Časopis je dostupný v elektronickej  
forme na internetovej stránke  
Národnej banky Slovenska:  
<http://www.nbs.sk>

Niektoré príspevky môžu byť publikované  
v inom ako slovenskom jazyku. Anotácie  
príspevkov v anglickom jazyku sú uvedené  
na poslednej strane časopisu.

Všetky práva sú vyhradené. Akékoľvek  
reprodukcie tohto časopisu alebo jeho časti  
a iné publikovanie vrátane jeho elektronickej  
formy nie sú povolené bez predchádzajúceho  
písomného súhlasu vydavateľa.

## KONVERGENCIA EKONOMIKY

Slovensko rastie, no zaostáva a nedobieha ..... 2  
(Tibor Lalinský, Anna Strachotová)

Majú sa slovenské domácnosti lepšie? ..... 6  
(Branislav Karmažin, Michal Doliak)

## FINANČNÁ STABILITA

Aktuálny vývoj trendov a rizík v slovenskom finančnom sektore .... 12  
(Karol Zeleňák)

## JEDNOTNÝ MECHANIZMUS DOHĽADU

Správne trestanie v podmienkach jednotného  
mechanizmu dohľadu ..... 17  
(Lukáš Vlnička)

## MAKROEKONOMICKÉ OTÁZKY

Vplyv cien ropy na ceny elektriny a plynu ..... 20  
(Roman Vrbovský)

Model predikcie vývoja spotrebiteľských cien elektrickej  
energie a plynu ..... 24  
(Branislav Karmažin, Michal Doliak)

## Z HISTÓRIE

Antonín Basch – učiteľ Imricha Karvaša ..... 29  
(Ivan Figura)

## ENGLISH SUMMARY

English summary ..... 32



# Slovensko rastie, no zaostáva a nedobieha<sup>1</sup>

Tibor Lalinský, Anna Strachotová  
Národná banka Slovenska

Aktuálny pohľad na konvergenciu slovenskej ekonomiky k priemeru EÚ ukazuje, že napriek relatívne dynamickému hospodárskemu rastu Slovensko nedobieha priemer EÚ vo výkonnosti a v produktivite. Rast produktivity Slovenska je (okrem iného) negatívne ovplyvňovaný aj existenciou neefektívnych podnikov. Pravidelná správa NBS o hospodárskom dobiehaní však prináša aj ďalšie zaujímavé zistenia týkajúce sa napríklad priaznivého vplyvu zavedenia eura na hospodársky rast Slovenska alebo poklesu rozdielov vo výkonnosti medzi jednotlivými krajinami EÚ. Hlavným rizikom pre zachovanie reálnej konvergenie v dlhšom období sa javí zaostávanie v implementácii štrukturálnych a inštitucionálnych reforiem.

<sup>1</sup> Príspevok zhrňuje hlavné zistenia Analýzy konvergenie slovenskej ekonomiky (NBS 2018).

<sup>2</sup> Tabuľka 1 obsahuje stĺpec znázorňujúci vývoj konvergenie EÚ bez Írska, údaj, ktorý bol zaradený do analýzy konvergenie, keď extrémna medziročná zmena HDP Írska za rok 2015 mala zásadný vplyv na hodnotenie ukazovateľov reálnej konvergenie. Výsledky za rok 2017 naznačujú, že pôsobenie tohto vplyvu sa vytráca.

## PREHĽAD VÝVOJA REÁLNEJ KONVERGENCIE

Vývoj vonkajšieho hospodárskeho prostredia v roku 2017 bol pre krajiny EÚ priaznivý. Globálny hospodársky rast sa zrýchlil a všetky dôležité rozvinuté i rozvíjajúce sa krajiny, s ktorými EÚ obchoduje, rástli. Súhrnný pohľad na vývoj ukazovateľov reálnej konvergenie v krajinách EÚ v tabuľke 1 ukazuje, že pokračovalo zblížovanie, resp. sigma konvergenca, hodnôt hlavných ukazovateľov reálnej konvergenie krajín EÚ. Spoločným trendom bol naďalej pokles miery nezamestnanosti. Pri viacerých ukazovateľoch však opäť prevládli (krátkodobé) tendencie k divergencii a tento výsledok nebol ovplyvnený ani hospodárskou situáciou v Írsku.<sup>2</sup>

Rastúca exportná výkonnosť Slovenska, podporená rozširovaním výrobných kapacít v automobilovom priemysle, spolu s dynamickým rastom investícií a spotreby domácností prispeli k rastu slovenskej ekonomiky o 3,2 % a k jeho ďal-

šiemu zrýchleniu na 3,9 % v prvom polroku 2018. V sledovanom období pokračoval na Slovensku priaznivý vývoj na trhu práce. Rast zamestnanosti na Slovensku prevýšil dynamiku priemeru EÚ. V prvom polroku 2018 klesla domáca miera nezamestnanosti na priemernú úroveň krajín EÚ (6,9 %). Nižší rast produktivity práce ako miezd sa v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi prejavuje výraznejšie v nákladových tlakoch. Rast jednotkových nákladov práce sa zrýchlil nad 3 %. Medziročne sa zvýšil aj deficit bežného účtu platobnej bilancie. Kým bilancia tovarov a služieb zaznamenala zlepšenie a vykazovala prebytok, odlev prostriedkov z bilancie výnosov sa podpísal pod výsledný deficit.

Slovensko naďalej stagnuje v oblasti dobiehania priemeru EÚ. Relatívna výkonnosť Slovenska dosahuje 77 % priemeru EÚ, rovnako ako v predchádzajúcich rokoch. Relatívna produktivita Slovenska zaznamenáva od roku 2014 pokles

Tabuľka 1 Aktuálny stav a vývoj hlavných ukazovateľov reálnej konvergenie (rok 2017)

	SK	Zmena	Priemer	Zmena	Sigma konvergenca	
		SK	EÚ	EÚ	EÚ	EÚ bez IE
HDP na obyvateľa v PKS (% EÚ 28)	77	0,0	100	0,5	41,5 →←	38,8 →←
Relatívna cenová hladina (% EÚ 28)	69	1,1	100	1,1	25,7 →←	25,3 →←
Relatívna produktivita (% EÚ 28)	81	-0,5	100	0,4	30,2 →←	24,5 →←
Reálny HDP (rast v %)	3,2	0,1	2,5	0,5	1,6 ↔	1,4 ↔
Produktivita práce (rast v %)	1,2	0,3	0,8	0,1	1,5 ↔	1,4 ↔
Kompenzácie na zamestnanca (rast v %)	4,7	1,7	1,0	1,5	3,5 ↔	3,6 ↔
Jednotkové náklady práce (rast v %)	2,8	1,4	0,1	1,3	2,7 ↔	2,6 ↔
Miera nezamestnanosti (%)	8,1	-1,6	7,6	-1,0	4,0 →←	4,1 →←
Obchodná bilancia tovarov (% HDP)	1,7	-0,9	5,7	0,1	8,8 ↔	7,6 ↔
Bežný účet platobnej bilancie (% HDP)	-2,1	-0,6	2,6	0,4	4,5 ↔	4,4 ↔

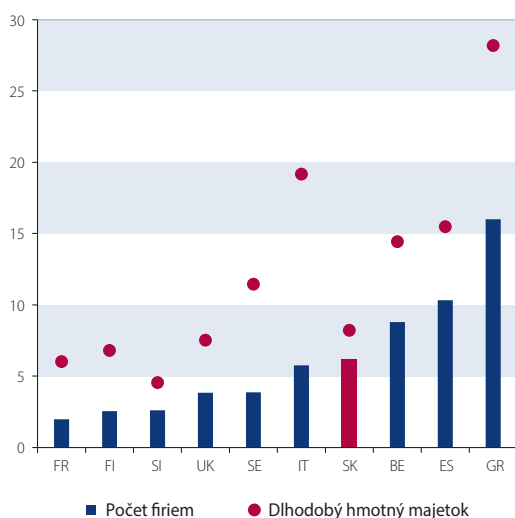
Zdroj: Eurostat, vlastné výpočty.

Poznámka: Zelená farba znamená medziročné zlepšenie, červená zhoršenie sigma konvergenie v rámci EÚ. Nevážená medziročná zmena EÚ pre HDP na obyvateľa, relatívnu cenovú hladinu a relatívnu produktivitu (v p. b.), obchodnú bilanciu a bežný účet platobnej bilancie. Sigma konvergenca je meraná štandardnou odchýlkou jednotlivých indikátorov v krajinách EÚ. EÚ bez IE – EÚ 28 bez Írska.





**Graf 1 Podiel tzv. zombie firiem na počte podnikov a na celkovom kapitáli nefinančných podnikov (rok 2013, %)**



Zdroj: Vlastné výpočty na základe údajov RRZ, OECD (2017), OECD (2018).

Poznámka: Nefinančné podniky staršie ako 10 rokov vykazujúce úrokové krytie nižšie ako 1 po dobu troch rokov.

a v súvislosti s výraznejším rastom zamestnanosti na Slovensku sa mierne znížila aj v roku 2017. Stúpa iba relatívna cenová hladina Slovenska, ktorá dosiahla 69 % priemeru EÚ.

### FAKTORY SLABÉHO VÝVOJA PRODUKTIVITY

Jedným z faktorov zaostávania Slovenska za priemerom EÚ v produktivite sú neefektívnosti v podnikovom sektore. Popri veľmi nerovnomernom rozdelení produktivity medzi podnikmi (táto téma bola obsahom minuloročnej analýzy konvergencie, NBS 2017) je problémom aj existencia tzv. zombie firiem, ktoré zostávajú na trhu napriek tomu, že majú problém pokrývať svoje záväzky, a odčerpávajú tak výrobné zdroje efektívnejším podnikom.<sup>3</sup> Takéto firmy tvoria približne 6 % všetkých podnikov na Slovensku. Na grafe 1, ktorý sumarizuje dostupné údaje za krajiny EÚ, môžeme vidieť, že existujú výrazné rozdiely v rozšírenosti zombie firiem a ich možnom vplyve na ekonomiku. V Taliansku bol podiel zombie firiem takmer rovnaký ako na Slovensku, no podiel dlhodobého hmotného majetku v zombie firmách je na Slovensku výrazne nižší. Na základe toho môžeme usudzovať, že negatívny vplyv zombie firiem na investičnú aktivitu na Slovensku je relatívne slabý (v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ) a prípadná redukcia podielu zombie firiem na najnižšiu úroveň v EÚ by nepredstavovala významný impulz pre rast investícií. V kontexte rastúcich tlakov na trhu práce však môžu zombie firmy predstavovať dôležitý zdroj pracovných síl.

### SIGMA KONVERGENCIA V DLHŠOM OBDOBÍ

Sigma konvergencia prebieha vtedy, keď rozptyl hodnôt daného ukazovateľa v skupine krajín časom klesá. Pri sledovaní stavu a vývoja sigma

konvergencie na základe medziročných zmien ukazovateľov môže zaniknúť celkový obraz o dosiahnutom zblížovaní výkonnosti krajín EÚ, ktoré bolo dosiahnuté v dlhšom časovom období. Jednotlivé ukazovatele môžu naznačovať rozdielny dosiahnutý stupeň konvergencie a záleží aj na tom, nakoľko je rôznorodá skupina krajín, pre ktoré hodnotíme sigma konvergenciu. Špecifický model rastu Írska a Luxemburska, ktoré majú výrazne nadpriemernú výkonnosť, znamená, že v skupine EÚ bez týchto dvoch ekonomík sa rozdiely v hodnotách väčšiny ukazovateľov reálnej ekonomiky znižujú výraznejšie.<sup>4</sup>

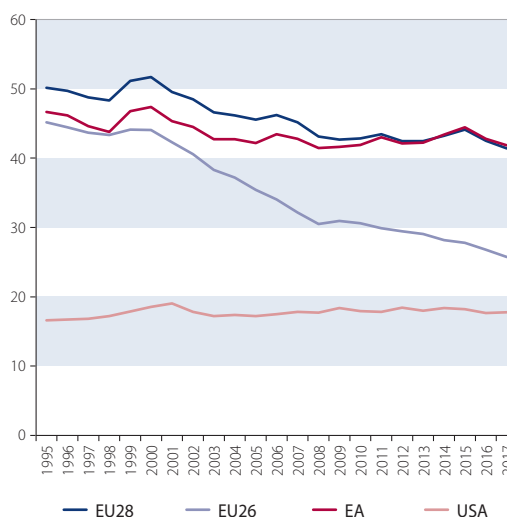
Na grafe 2 môžeme vidieť, že rozdiely v HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily (PKS) boli v roku 1995 medzi krajinami EÚ 26 na úrovni 45 % priemeru a v roku 2017 poklesli na 26 % priemeru. Proces konvergencie sa po vypuknutí finančnej krízy krátkodobo zastavil, ale po roku 2010 opätovne pokračoval, aj keď pomalším tempom ako pred krízou. Pre krajiny EÚ 28 a eurozónu bol dosiahnutý stupeň konvergencie podstatne nižší, od vypuknutia finančnej krízy prakticky stagnoval a priblížil sa len k 42 % priemeru za skupinu.

Vývoj sigma konvergencie výkonnosti štátov USA zároveň potvrdzuje, že ani dlhodobá existencia v spoločnom hospodárskom priestore, fiškálne prerozdelenie a banková únia nemusia priniesť úplnú konvergenciu participujúcich krajín. Úroveň konvergencie, akú v súčasnosti dosahujú krajiny EÚ 26, dosahovali štáty USA v 40-tych rokoch minulého storočia. Od konca 80-tych rokov stagnuje zhruba na hranici 18 % priemeru, pri zohľadnení špecifického postavenia Aljašky a Washingtonu D.C.

### VPLYV ZAVEDENIA EURA NA DOBIEHANIE

Prvé výsledky analýzy vplyvu eura na ukazovatele reálnej konvergencie pomocou metódy syntetic-

**Graf 2 HDP na obyvateľa, sigma konvergencia (%)**

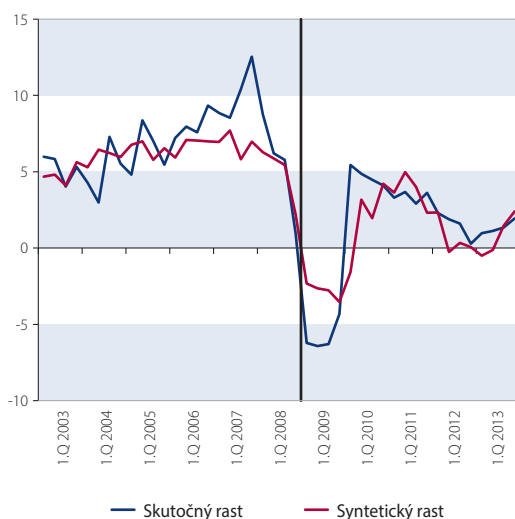


Zdroj: Eurostat, BEA, vlastné výpočty.

Poznámka: Sigma konvergencia meraná koeficientom variácie. USA bez Aljašky a Washingtonu D.C.

<sup>3</sup> Literatúra označuje za zombie firmy tie, ktoré nemajú dostatočný zisk, aby pokryli svoje úrokové náklady tri a viac rokov po sebe. Vylúčené sú mladé firmy, ktoré v rastovej fáze mohli plánovať viacročné straty. Bližšie sa téme venuje príloha 1 v Analýze konvergencie slovenskej ekonomiky (NBS 2018).

<sup>4</sup> Téma zladenosti vývoja relatívnych ukazovateľov v závislosti od konkrétneho zoskupenia sa bližšie venuje box 1 v Analýze konvergencie slovenskej ekonomiky (NBS 2018).

**Graf 3 Rast reálneho HDP na obyvateľa na Slovensku (skutočný a syntetický rast, %)**

Zdroj: Eurostat, vlastné výpočty.

Poznámka: Vertikálna čiara označuje zavedenie eura na Slovensku.

5 Vplyvom eura na fundamenty slovenskej ekonomiky sa zaoberá príloha 2 Analýzy konvergenencie slovenskej ekonomiky (NBS 2018).

kej kontroly potvrdzujú platnosť predpokladov o vplyve spoločnej meny na hospodársky vývoj členskej krajiny menového bloku.

Napriek výraznému poklesu HDP Slovenska v roku 2009 v súvislosti s globálnou hospodárskou krízou, v rokoch 2009 až 2013 zaznamenalo Slovensko vyšší celkový rast výkonnosti a produktivity, ako by to bolo v prípade nezavedenia eura. Vyššia výkonnosť a produktivita predstavujú pozitívne dopady eura na slovenskú ekonomiku.<sup>5</sup>

### ŠTRUKTURÁLNE A INŠTITUCIONÁLNE REFORMY

Slovensko dlhodobo zaostáva v implementácii štrukturálnych a inštitucionálnych reforiem. Potvrdzuje to aj postavenie Slovenska v rebríčkoch konkurencieschopnosti, ktoré sa zhoršuje. V rebríčku kvality podnikateľského prostredia Doing Business 2018 (WB 2017) sa relatívna pozícia Slovenska výrazne zhoršila, keď sa krajina z 33. miesta posunula na 39. miesto. Slovensko zaznamenalo ďalší pokles aj v hodnotení kvality podnikateľského

ho prostredia Inštitútom pre rozvoj manažmentu (IMD 2018), a to tak v celkovom rebríčku, ako aj v skupine krajín V4, keď po dlhšom čase skončilo až za Maďarskom. O dve miesta pokleslo Slovensko aj v rebríčku konkurencieschopnosti Svetového ekonomického fóra (WEF 2018).

Rozsiahle jednorazové investície a veľmi priaznivý hospodársky cyklus vytvárajú v súčasnosti predpoklady na krátkodobé oživenie dobiehania priemeru EÚ vo výkonnosti. V dlhšom horizonte však absencia reforiem zlepšovania inštitúcií, podnikateľského prostredia a verejnej správy môže spôsobiť, že mnohé krajiny na podobnej úrovni vývoja získajú voči Slovensku konkurenčné výhody a rast v SR sa výrazne spomalí a dobiehanie priemeru sa zastaví.

### PREHĽAD VÝVOJA NOMINÁLNEJ KONVERGENCIE

Súčasťou pravidelného hodnotenia vývoja konvergenencie Slovenska k priemeru EÚ je tradične aj prehľad plnenia tzv. maastrichtských kritérií. Slovensko, rovnako ako ostatné krajiny eurozóny, nie je po zavedení eura povinné plniť inflačné alebo úrokové kritérium. Vztahujú sa však naň pravidlá Paktu stability a rastu.

V stave plnenia nominálnych kritérií konvergenencie nastal mierny posun. Priemerný deficit verejných financií v krajinách EÚ klesol na 1 % HDP. Pokračoval aj trend poklesu verejného dlhu. Slovensko by plnilo obe zložky fiškálneho kritéria, spolu s ďalšími piatimi krajinami eurozóny a so šiestimi krajinami EÚ mimo eurozóny.

Inflácia spotrebiteľských cien sa v dvanástmesačnom priemere do mája 2018 zvýšila. Referenčná hodnota maastrichtského kritéria cenovej stability vzrástla na 1,9 %. Dvanástmesačný priemer medziročnej inflácie na Slovensku v máji 2018 vzrástol na 2,1 %. Podobne v ďalších štyroch krajinách eurozóny a štyroch krajinách EÚ sa inflácia pohybovala nad referenčnou hodnotou. Jedinou krajinou eurozóny, ktorá prekročovala referenčnú hodnotu, bolo Grécko. Úrokové kritérium by neplnili aj dve krajiny EÚ mimo eurozóny, Rumunsko a Poľsko.

Pre plnenie kritéria výmenného kurzu je nutné, aby bola krajina zapojená do mechanizmu výmenných kurzov ERM II. Z krajín mimo eurozóny

**Tabuľka 2 Vývoj postavenia krajín V4 v rebríčkoch konkurencieschopnosti**

Krajina	Doing Business				World Competitiveness Yearbook				Global Competitiveness Report			
	2018	zmena (17/18)	pozícia v EÚ	pozícia vo V4	2018	zmena (17/18)	pozícia v EÚ	pozícia vo V4	2018	zmena (17/18)	pozícia v EÚ	pozícia vo V4
Slovensko	39.	-6	18.	3.	55.	-4	25.	4.	41.	-2	21.	3.
Česko	30.	-3	14.	2.	29.	-1	12.	1.	29.	0	13.	1.
Maďarsko	48.	-7	21.	4.	47.	+5	22.	3.	48.	0	24.	4.
Poľsko	27.	-3	11.	1.	34.	+4	16.	2.	37.	0	19.	2.
<b>Počet krajín</b>	<b>190</b>		<b>28</b>		<b>63</b>		<b>27</b>		<b>140</b>		<b>28</b>	

Zdroj: WB, IMD, WEF.

Poznámka: Zelenou farbou je znázornené medziročné zlepšenie a červenou farbou medziročné zhoršenie zohľadňujúce zmeny metodiky.



Tabuľka 3 Prehľad plnenia maastrichtských kritérií na Slovensku a v členských krajinách EÚ mimo eurozóny

Krajina	Inflácia (%)	Verejné saldo (% HDP)	Verejný dlh (% HDP)	Úroky (%)	Kurz ERM II
	máj 2018	2017	2017	máj 2018	máj 2018
Slovensko	2,1	-0,8	50,9	0,8	euro
Bulharsko	1,5	1,1	25,6	1,3	×
Chorvátsko	1,4	0,9	77,5	2,5	×
Česká republika	2,2	1,5	34,7	1,4	×
Dánsko	1,0	1,1	36,1	0,6	✓
Maďarsko	2,3	-2,2	73,3	2,6	×
Poľsko	1,3	-1,4	50,6	3,3	×
Rumunsko	2,6	-2,9	35,1	4,2	×
Švédsko	1,9	1,6	40,8	0,7	×
Spojené kráľovstvo	2,8	-1,8	87,4	1,3	×
Referenčná hodnota	1,9	-3,0	60,0	3,2	

Zdroj: Eurostat, Európska komisia, vlastné prepočty.

Poznámka: Zelenou farbu sú vyznačené hodnoty v súlade s plnením daného kritéria. Podmienkou plnenia kurzového kritéria je účasť v ERM II s volatilitou kurzu v stanovenom rozmedzí.

túto požiadavku plní iba Dánsko, ostatné krajiny uplatňujú režim pružného výmenného kurzu (Česko, Švédsko, Maďarsko a Poľsko), riadeného pohyblivého kurzu (Rumunsko, Chorvátsko) alebo fixného kurzu (Bulharsko).

Bulharsko požiadalo o vstup do ERM II. Nad rámec pôvodných kritérií sa však Bulharsko a ďalšie nové krajiny budú musieť stať najskôr členmi bankovej únie. Pred vstupom do ERM II musí Bulharsko požiadať o tzv. úzku spoluprácu s ECB na spoločnom dohlade nad bankami a podrobiť svoj bankový sektor komplexnému hodnoteniu. Až po úspešnom hodnotení bude môcť vstúpiť do ERM II.

## ZÁVER

Medzi krajinami EÚ dochádza k zblížovaniu hodnôt najdôležitejších ukazovateľov v zmysle sigma konvergencie. Vývoj makroekonomických ukazovateľov Slovenska, ako je rast ekonomiky a produktivity, bol priaznivý, ale nie dostatočne dynamický na to, aby sa relatívna pozícia Slovenska voči priemeru EÚ v sledovaných ukazovateľoch

zlepšila. Rezervy pre rast produktivity a výkonnosti sú v oblasti lepšieho prerozdelenia výrobných faktorov od menej produktívnych podnikov k produktívnejším. Výsledky prvých odhadov zároveň ukazujú, že Slovensko zaznamenalo vyšší celkový rast výkonnosti a produktivity, ako by to bolo v prípade nezavedenia eura. V oblasti prijímania nevyhnutných štrukturálnych reforiem a podpory podnikateľského prostredia Slovensko naďalej zaostáva, a to nielen v porovnaní s krajinami EÚ ako celkom, ale aj za krajinami regiónu V4, čo predstavuje riziko pre zachovanie reálnej konvergencie v dlhšom období.

V oblasti nominálnej konvergencie môžeme pozorovať zrýchlenie rastu spotrebiteľských cien vo viacerých dobiehajúcich krajinách EÚ (vrátane Slovenska) a nárast počtu krajín, ktoré by mali problém splniť kritérium cenovej stability a úrokového kritérium. Napriek domácim cieľom viacerých krajín zaviesť v najbližších rokoch euro, nie je žiadna z nich zapojená do mechanizmu výmenných kurzov ERM II, a teda nemusia tieto kritériá záväzne spĺňať.

## Literatúra:

NBS (2017): Analýza konvergencie slovenskej ekonomiky, Národná banka Slovenska.  
 NBS (2018): Analýza konvergencie slovenskej ekonomiky, Národná banka Slovenska.  
 WEF (2018): The Global Competitiveness Report 2018, Svetové ekonomické fórum.

IMD (2018): IMD World Competitiveness Yearbook 2018, Inštitút pre rozvoj manažmentu.  
 WB (2017): Doing Business 2018: Reforming to Create Jobs, Svetová banka.





# Majú sa slovenské domácnosti lepšie?

Branislav Karmažin, Michal Doliak  
Národná banka Slovenska

Z pohľadu ekonomiky „mať sa lepšie“ znamená, že si domácnosti môžu dovoliť viac míňať, resp. môžu si reálne dovoliť viac nakúpiť. Je to však relatívny pojem. Našu súčasnú situáciu musíme vždy porovnať s minulosťou alebo so svojím okolím. Zvykne sa hovoriť, ako „život“ zdražiel v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi. Často počuť, ako ceny rastú a že sú u nás ceny vyššie ako napríklad vo vyspelom Nemecku. Lenže rast cien treba dať do súvislosti s našou konvergenciou k vyspelejším krajinám, ako aj s rastom a konvergenciou príjmov. Štandardne sa úroveň porovnáva k priemeru EÚ. Aby sme teda vedeli odpovedať na otázku položenú v názve príspevku, je potrebné zistiť, kde sa Slovensko v tejto kategórii posunulo v čase, ako aj v porovnaní so susednými štátmi.

## RAST CENOVEJ ÚROVNE PRED KRÍZOU A SPOMALENIE DOBIEHANIA PO KRÍZE

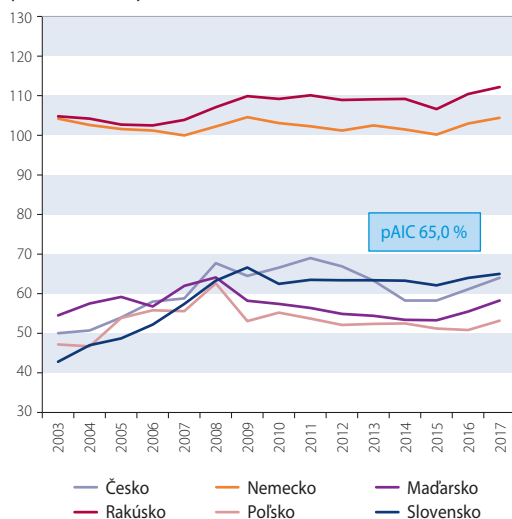
Na základe porovnania cenovej hladiny porovnateľného koša skutočnej individuálnej spotreby (AIC) na Slovensku v roku 2003 (rok pred vstupom do EÚ) a cenovej hladiny v roku 2017 vyplýva, že sa zvýšila o 22 percentuálnych bodov (graf 2), z úrovne takmer 43 % z priemeru 28 krajín EÚ na 65 % v roku 2017. Po finančnej kríze došlo k stagnácii v konvergencii cenovej hladiny, ale v posledných dvoch rokoch sa konvergencia opäť zrýchliła (graf 1).

Pri pohľade na jednotlivé zložky je možné identifikovať, že cenová hladina výrazne narástla v porovnaní s EÚ 28 v skupine vzdelávanie, ale aj v oblasti reštaurácií a hotelov, potravín a rekreácie a kultúry, no znížila sa v oblasti pôšt a telekomunikácií. Najvyššiu cenovú úroveň v roku 2017 dosahujú tovary a služby v skupine odevy a obuv (102,7 % priemeru EÚ), pošty a telekomunikácie (91,3 %) a potraviny

a nealkoholické nápoje (90,8 %). Na druhej strane najnižšiu cenovú úroveň dosahuje Slovensko v skupine bývanie a energie (46,5 %), zdravotníctvo (51,3 %) a vzdelávanie (51,4 %).

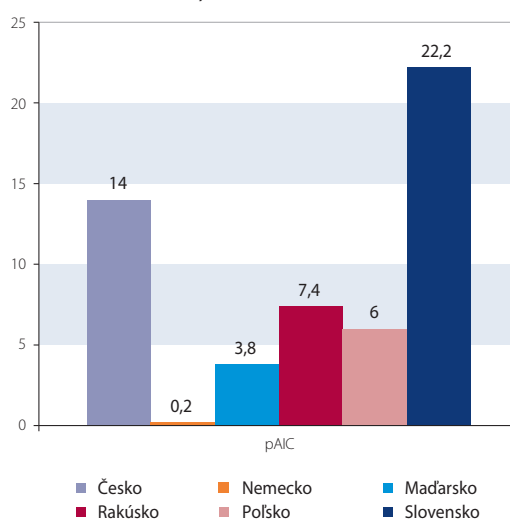
Z regionálneho pohľadu ešte nedosahujeme cenovú úroveň Nemecka. Je nižšia najmä v zdravotníctve, v oblasti vzdelávania, nižšie sú ceny bývanie a energií, ako aj reštauračných a hotelových služieb. V rámci krajín V4 je cenová hladina skutočnej individuálnej spotreby na Slovensku porovnateľná s hladinou v Česku. Tak ako v prípade Slovenska, aj v ostatných krajinách V4 sú cenové hladiny relatívne skonvergované v prípade obchodovateľných tovarov (napríklad potravín, odevov a obuvi). Málo skonvergované sú ceny zdravotníctva, vzdelania a ceny bývanie. V porovnaní s ostatnými krajinami V4 ale dosahuje Slovensko vo väčšine kategórií najvyššie úrovne. Na druhej strane Poľsko dosahuje takmer vo všetkých triedach COICOP

Graf 1 Vývoj konvergencie cenovej hladiny individuálnej spotreby (pAIC) (EÚ 28 = 100)



Zdroj: Eurostat.

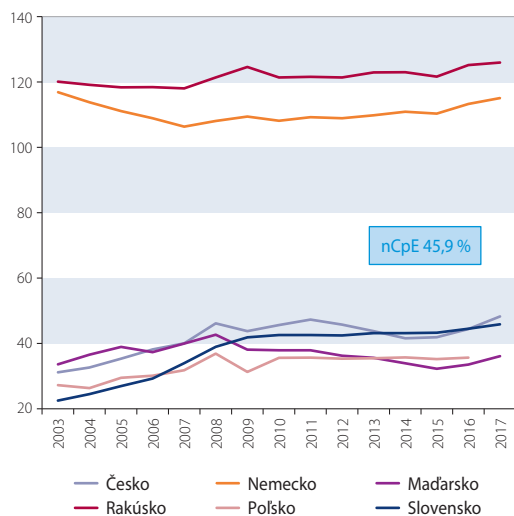
Graf 2 Konvergencia cenovej hladiny individuálnej spotreby od roku 2003 v p. b. (rozdiel medzi rokmi 2017 a 2003)



Zdroj: Eurostat.

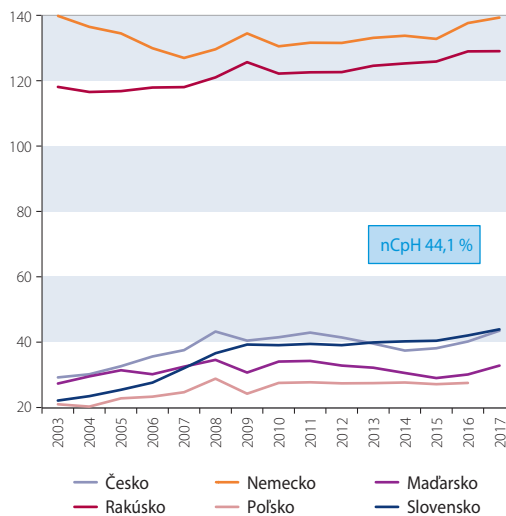


**Graf 3 Nominálne kompenzácie (nCpE) na zamestnanca v EUR (EÚ 28 = 100)**



Zdroj: Eurostat.

**Graf 4 Nominálne kompenzácie (nCpH) na odpracovanú hodinu v EUR (EÚ 28 = 100)**



Zdroj: Eurostat.

najnižšie úrovne. Slovensko sa v cenách odevov a obuvi približuje k cenám v Nemecku. Zaujímavé je porovnanie s Českou republikou. Celková cenová hladina je v Česku v porovnaní so Slovenskom vyššia viac-menej len vďaka vyššej úrovni cien bývania a cien telekomunikácií. Nízka cenová úroveň potravín v Poľsku je pravdepodobne výsledkom produkčného potenciálu potravinárskeho priemyslu podporeného významnou poľnohospodárskou produkciou. Silná ponuková strana tak pravdepodobne umožňuje vytvárať relatívne nižšiu rovnovážnu cenovú hladinu cien potravín a nealkoholických nápojov v porovnaní s ostatnými krajinami V4. Z časového hľadiska v rámci krajín V4 Slovensko a Poľsko zaznamenali medzi rokmi 2003 a 2017 najdynamickejší proces konvergence

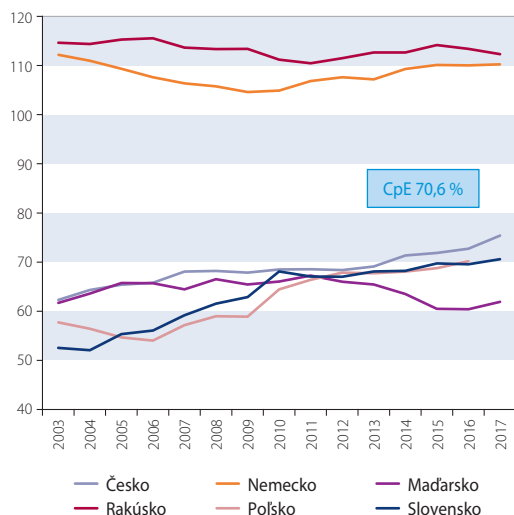
cenových hladín individuálnej spotreby v porovnaní s priemerom krajín EÚ 28. Na druhej strane v Maďarsku úroveň stagnovala, pravdepodobne v dôsledku vplyvu finančnej a dlhovej krízy.

### KONVERGENCIA PRÍJMOV AJ V PARITE KÚPNEJ SILY

Pre odpoveď na otázku, či sa majú slovenské domácnosti lepšie, je potrebné pozrieť sa nielen na ceny, ale aj na príjmy a spotrebu domácností.

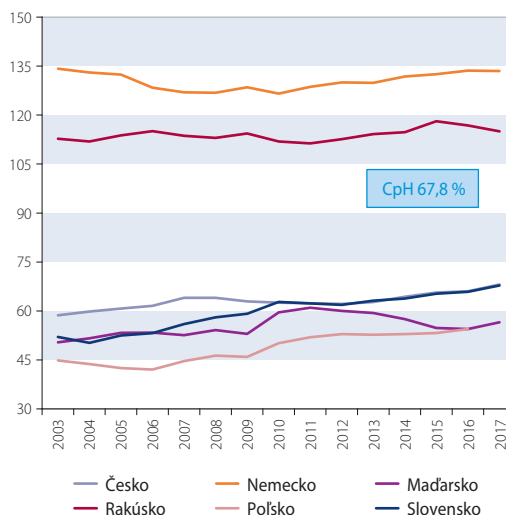
Nominálne kompenzácie na zamestnanca na Slovensku dosahujú približne 46 % priemeru krajín EÚ 28 a sú porovnateľné s ČR (graf 3). Nominálne kompenzácie na hodinu práce na Slovensku sú však nižšie ako nominálne kompenzácie na zamestnanca (graf 4). Z toho vyplýva, že pra-

**Graf 5 Kompenzácie (CpE) na zamestnanca v parite kúpnej sily (EÚ 28 = 100)**



Zdroj: Eurostat.

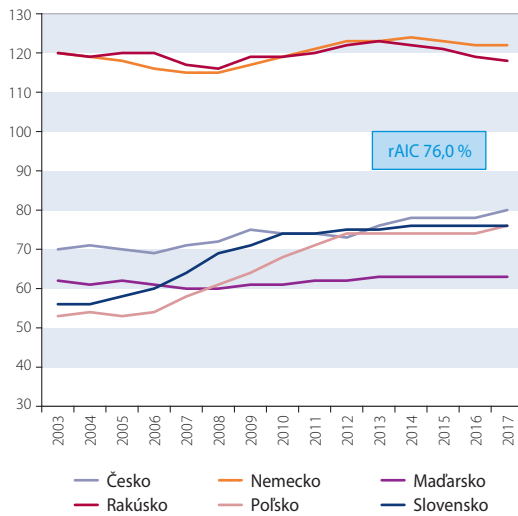
**Graf 6 Kompenzácie (CpH) na odpracovanú hodinu v parite kúpnej sily (EÚ 28 = 100)**



Zdroj: Eurostat.



**Graf 7 Vývoj konvergenencie reálnej individuálnej spotreby od roku 2003 (EÚ 28 = 100)**

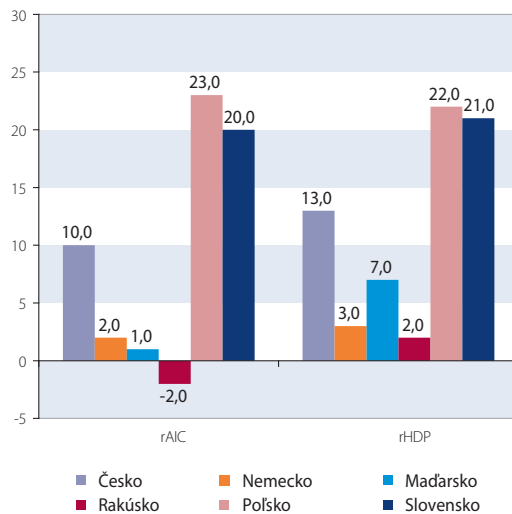


Zdroj: Eurostat.

cujeme v priemere viac hodín ako vo vyspelých krajinách EÚ.

Slovenské platy, resp. náklady práce dosahujú len 46 % úrovne priemeru EÚ 28, čo sa na prvý pohľad javí ako slabá úroveň. Trochu iný je pohľad na vývoj ich dobiehania v čase, keď od roku 2003 sa zvýšili o 26 %, čo bol najvýraznejší rast v porovnaní s krajinami V4. Zároveň sa cenová úroveň na Slovensku zvýšila o 22 percentuálnych bodov, takže naše domácnosti reálne netratili, ale si dokonca polepšili.

**Graf 8 Konvergenca reálnej individuálnej spotreby a HDP od roku 2003 v p. b. (rozdiel medzi rokmi 2017 a 2003)**



Zdroj: Eurostat.

Poznámka: Reálna individuálna spotreba na obyvateľa v PKS (rAIC), reálny hrubý domáci produkt na obyvateľa v PKS (rHDP).

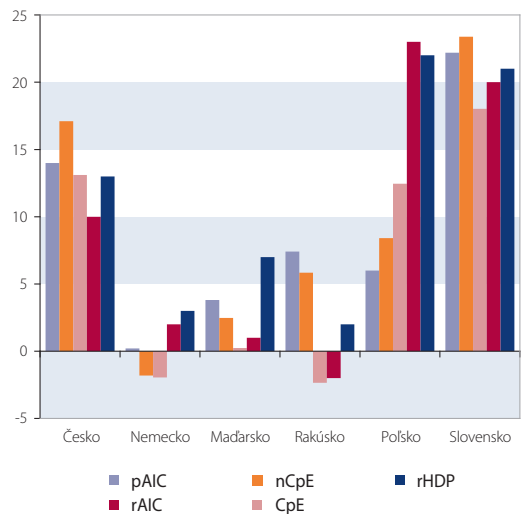
Nízka úroveň miezd v porovnaní s Nemeckom je tak relatívny ukazovateľ, ktorý treba dať do kontextu aj s tým, čo si za naše platy môžeme u nás kúpiť. Ak teda zohľadníme aj cenovú úroveň, nachádzajú sa naše platy už na úrovni 70 % priemeru EÚ, čo nie je zlý údaj (graf 5).

Reálne kompenzácie na odpracovanú hodinu sú skonvergované menej (SR približne 68 % priemeru EÚ) ako kompenzácie na zamestnanca (graf 5 a 6). S vyšším časovým úsilím v porovnaní so západnými štátmi si tak zamestnanec v SR môže dovoliť menšie množstvo statkov a služieb.

### RASTÚCE PRÍJMY NÁM DOVOĽUJÚ VIAC MÍŇAŤ A „MAŤ SA LEPŠIE“

Ďalším ukazovateľom na určenie, či sa majú slovenské domácnosti lepšie, je úroveň spotreby. Pri pohľade na vývoj reálnej individuálnej spotreby na obyvateľa v parite kúpnej sily Slovensko v roku 2017 dosiahlo 76 % priemeru krajín EÚ 28 (graf 7) a skonvergovalo od roku 2003 o takmer 20 percentuálnych bodov (graf 8). Približovanie individuálnej spotreby k priemeru EÚ 28 na Slovensku už posledných pár rokov stagnuje, rovnako ako v ostatných krajinách V4 (v Nemecku a v Rakúsku sa dokonca približuje smerom nadol). Súvisí to s dopadom krízy, keď stagnovala aj konvergenca platov. Z pohľadu vývoja od roku 2003 bol najpriaznivejší pre obyvateľov Poľska. Konvergenca cenovej hladiny bola relatívne nízka v porovnaní s konvergenciou reálnych kompenzácií na zamestnanca. To generovalo aj relatívne vysokú konvergenziu reálnej individuálnej spotreby v parite kúpnej sily (graf 9).

**Graf 9 Konvergenca reálnej individuálnej spotreby v parite kúpnej sily od roku 2003 v p. b. (rozdiel medzi rokmi 2017 a 2003)**



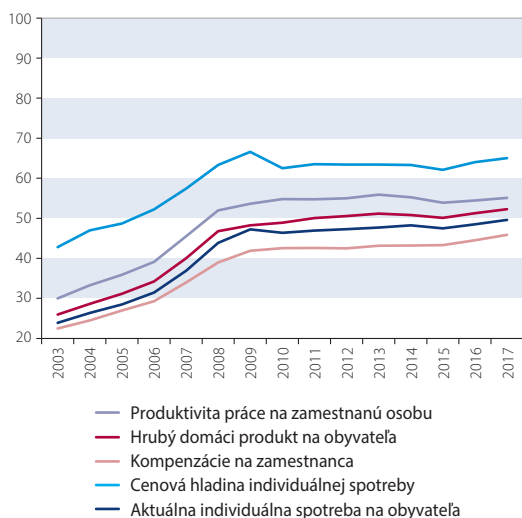
Zdroj: Eurostat.

Poznámka: Cenová hladina skutočnej individuálnej spotreby (pAIC), nominálne kompenzácie na zamestnanca (nCpE), kompenzácie na zamestnanca v PKS (CpE), reálna individuálna spotreba na obyvateľa v PKS (rAIC), reálny hrubý domáci produkt na obyvateľa v PKS (rHDP).



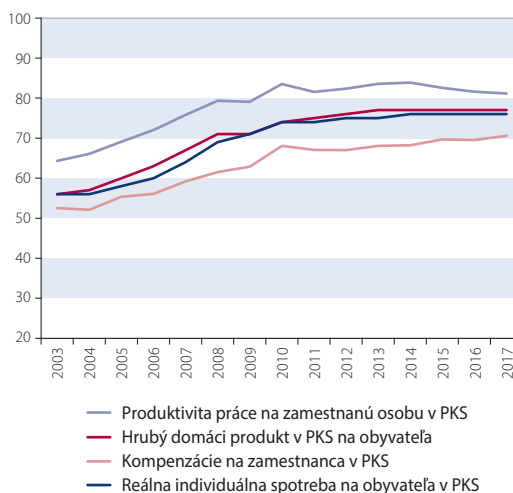


Graf 10 Konvergencia nominálnych veličín od roku 2003 (EÚ 28 = 100)



Zdroj: Eurostat.

Graf 11 Konvergencia reálnej individuálnej spotreby a HDP v parite kúpnej sily od roku 2003 v p. b. (EÚ 28 = 100)



Zdroj: Eurostat.

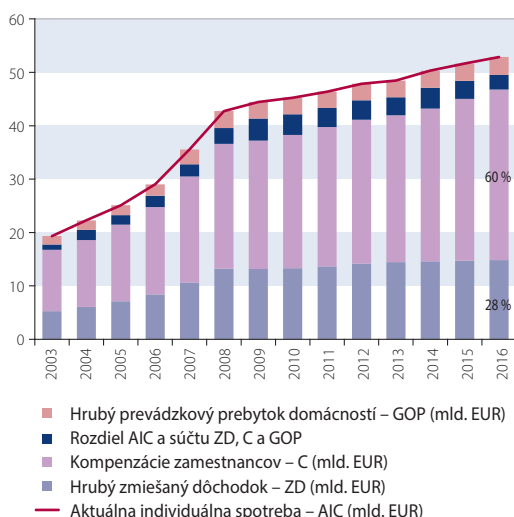
### ČO NAZNAČUJÚ OSTATNÉ UKAZOVATELE?

Nastúpený trend konvergencie cenovej hladiny na Slovensku by mal byť podporený predpokladaným pokračujúcim rastom produktivity práce v porovnaní s priemerom krajín EÚ 28. Relatívne rýchlejší rast produktivity práce by mal tlačiť na rast miezd. Rýchlejší rast miezd v sektoroch s rastom produktivity práce (obchodovateľný sektor) by mal tlačiť na rast miezd aj v sektoroch, kde je rast produktivity pomalý (neobchodovateľný sektor – napr. služby). To by zase malo vytvárať cenový tlak, ktorý sa prejaví najmä v dobiehaní cenovej hladiny služieb. Rast miezd je určujúcim faktorom

pre vyššiu spotrebu. Preto je potrebné pozrieť sa na vývoj reálnych kompenzácií na zamestnanca a na hrubé zmiešané dôchodky ako „proxy“ pre vývoj miezd v porovnaní s produktivitou práce a reálnou individuálnou spotrebou.

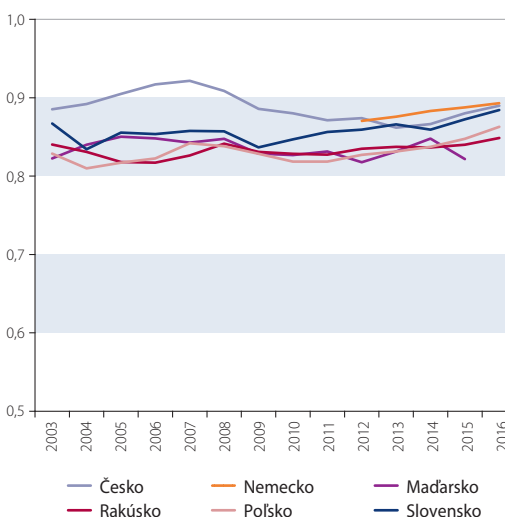
V medzinárodnom porovnaní bolo Slovensko od roku 2010 do roku 2012 úrovňou reálnej individuálnej spotreby v parite kúpnej sily na tom najlepšie z krajín V4 a od roku 2013 je na tom len mierne lepšie Česká republika. Historicky sa slovenské domácnosti od roku 2003 priblížili skutočnej spotrebe českých domácností, ale stále zostávajú za domácnosťami v Rakúsku a Nemecku.

Graf 12 Vývoj zdrojov krytia skutočnej individuálnej spotreby (AIC)

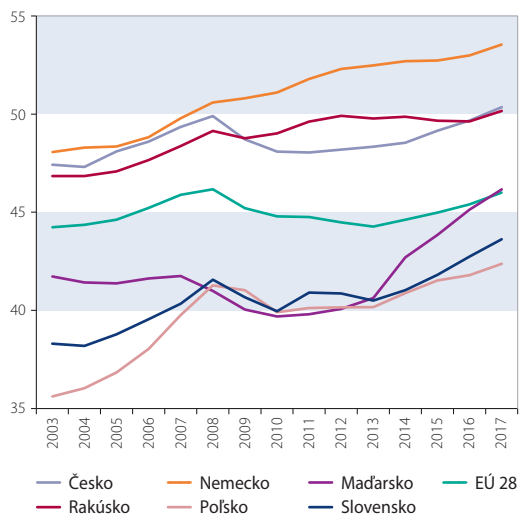


Zdroj: Eurostat.

Graf 13 Podiel súčtu kompenzácií zamestnancov a hrubého zmiešaného dôchodku samozamestnávateľov na skutočnej individuálnej spotrebe (EÚ 28 = 100)



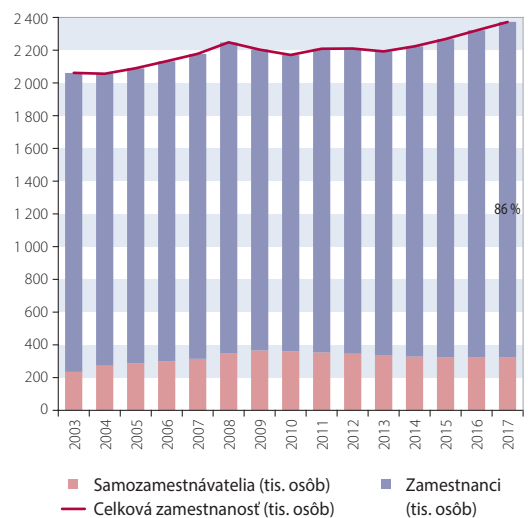
Zdroj: Eurostat.

**Graf 14 Podiel zamestnaných osôb (zamestnancov a samozamestnávateľov) na počte obyvateľov**

Zdroj: Eurostat.

Slovensko má relatívne vysoký podiel individuálnej spotreby na HDP. Individuálna spotreba je pritom krytá prevažne kompenzáciami (graf 12). V prípade Slovenska sú veľmi významnou zložkou krytia aj hrubé zmiešané dôchodky. Podiel súčtu kompenzácií zamestnancov a hrubého zmiešaného dôchodku samozamestnávateľov na skutočnej individuálnej spotrebe (zdroje krytia skutočnej individuálnej spotreby) je porovnateľný s ostatnými krajinami a v čase (od roku 2003) relatívne stabilný (graf 13).

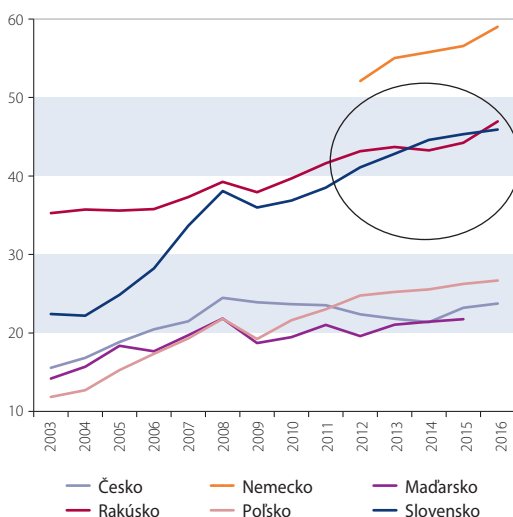
Podiel zamestnaných osôb (zamestnancov a samozamestnávateľov) na celkovom počte obyvateľov je na Slovensku v porovnaní s Českom (tiež s Rakúskom a Nemeckom) relatívne nízky

**Graf 15 Vývoj zložiek celkovej zamestnanosti Slovenska**

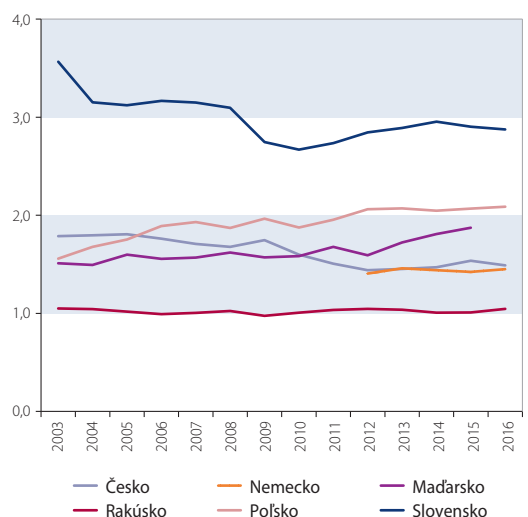
Zdroj: Eurostat.

(graf 14). Z toho vyplýva, že nižší podiel zamestnaných osôb by mal byť krytý zdrojmi (v porovnaní s Českom) podobnú individuálnu spotrebu na obyvateľa. Na Slovensku by teda logicky mali byť vyššie priemerné kompenzácie na zamestnanca alebo vyšší priemerný hrubý zmiešaný dôchodok na samozamestnávateľa. Zdroje krytia skutočnej individuálnej spotreby predstavujú na Slovensku kompenzácie zamestnancov – 60 % (v Česku 71 %) a hrubý zmiešaný dôchodok samozamestnávateľov – 28 % (v Česku 18 %). To je v nepomere k celkovej zamestnanosti, kde 86 % tvoria zamestnanci a len 14 % samozamestnávateľia (graf 15).

Priemerný nominálny hrubý zmiešaný dôchodok na samozamestnávateľa je teda na Sloven-

**Graf 16 Hrubý zmiešaný dôchodok na samozamestnávateľa (v tis. EUR)**

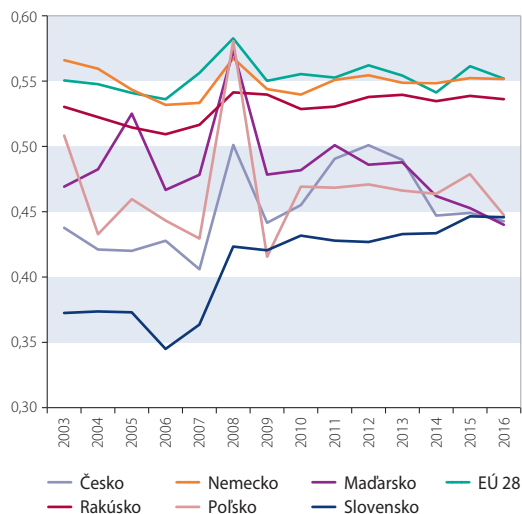
Zdroj: Eurostat.

**Graf 17 Priemerný hrubý zmiešaný dôchodok na samozamestnávateľa, resp. priemerné kompenzácie na zamestnanca**

Zdroj: Eurostat.



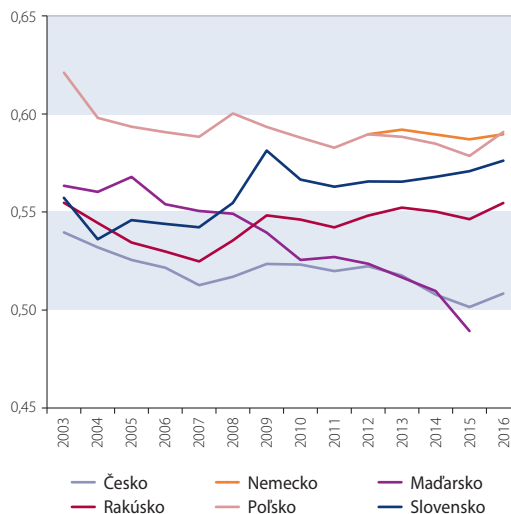
Graf 18 Podiel odmien z práce na HDP



Zdroj: Eurostat.

Poznámka: Nominálne kompenzácie na zamestnanca v pomere k produktivite práce na zamestnaného.

Graf 19 Podiel príjmov z práce a podnikania na HDP



Zdroj: Eurostat.

Poznámka: Nominálne kompenzácie + hrubý zmiešaný dôchodok na zamestnaného v pomere k produktivite práce na zamestnaného.

sku výrazne vyšší ako v ostatných krajinách V4 (graf 16). Medzi priemerným hrubým zmiešaným dôchodkom a priemernou kompenzáciou na zamestnanca však nie je taký markantný rozdiel medzi krajinami, okrem Slovenska (graf 17).

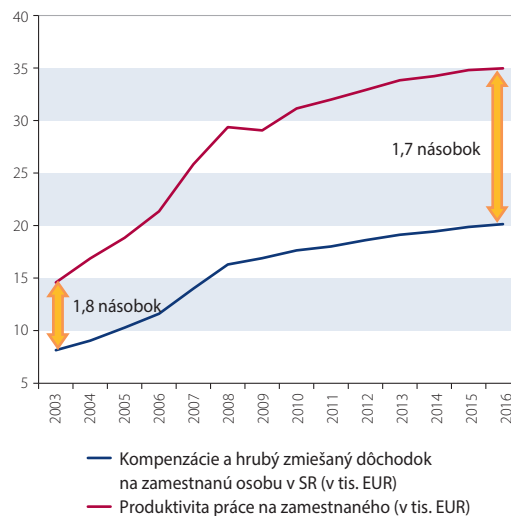
Na Slovensku hrubý zmiešaný dôchodok výrazne prevyšuje priemerné kompenzácie. Hrubý zmiešaný dôchodok na samozamestnávateľa je 2,9-krát vyšší ako priemerné kompenzácie na zamestnanca (graf 17). V ostatných sledovaných krajinách sa tento pomer pohybuje v rozmedzí od 1 po 2. Hrubý zmiešaný dôchodok v parite kúpnej sily na samozamestnávateľa (upravený o cenovú hladinu) na Slovensku je podľa údajov Eurostatu dokonca vyšší ako v Rakúsku a Nemecku, čo by mohlo indikovať, že životná úroveň samozamestnávateľov je vyššia ako v týchto krajinách.<sup>1</sup>

Podiel príjmov z práce na tvorbe hrubého domáceho produktu pomaly rastie, jeho úroveň je však nízka. Naopak, ak k príjmom z práce pridáme aj príjmy z podnikania, tak sa úrovňou blížíme k Nemecku. Naznačuje to veľký nepomer medzi príjmami z práce a z podnikania. Zároveň nízky podiel príjmov z práce by mohol naznačovať, že dodatočný tlak na rast miezd, resp. kompenzácií, aj vzhľadom na pomer produktivity práce a objemu kompenzácií, by nemusel predstavovať riziko pre konkurencieschopnosť a hospodársky rast.

## ZHRNUTIE

Slovensko je výrazne skonvergované v produktivite práce a porovnateľne skonvergované v cenách a nákladoch práce. Konkurenčnou výhodou sú nízke kompenzácie na zamestnanca voči HDP a produktivite práce. Vyššia skutočná individuálna spotreba je generovaná aj vďaka iným zdrojom, ako sú kompenzácie (hrubý zmiešaný dôchodok, sociálne transfery, verejné financovanie zdravot-

Graf 20 Pomer produktivity práce na zamestnaného voči súčtu kompenzácií na zamestnanca a hrubého zmiešaného dôchodku



Zdroj: Eurostat.

níctva a školstva). V SR je naďalej priestor na rast kompenzácií (v súlade s produktivitou práce) a na rast cien.

Na záver môžeme odpovedať pozitívne na otázku, či sa slovenské domácnosti majú lepšie. Rastú ceny, ale zároveň rastú aj príjmy. Úroveň príjmov a teda aj cien sa približuje vyspelým krajinám EÚ a približuje sa rýchlejšie ako v niektorých susedných krajinách. Konvergencia bude naďalej pokračovať, možno nie takým rýchlym tempom ako v minulosti, ale budeme zaznamenávať rast príjmov, čo sa, samozrejme, prejaví aj na raste cien a ich približovaní k úrovni vyspelejších krajín.

<sup>1</sup> Hrubý zmiešaný dôchodok okrem príjmov z podnikania obsahuje aj iné zložky.





# Aktuálny vývoj trendov a rizík v slovenskom finančnom sektore

Karol Zelenák  
Národná banka Slovenska

*Zdravé fungovanie finančného systému predstavuje nevyhnutný predpoklad pre udržateľný ekonomický vývoj. Finančný sektor možno považovať za stabilný, ak je schopný plniť svoje základné funkcie a súčasne odolať aj výraznejším šokom, ktorých zdroj môže byť v domácom alebo zahraničnom ekonomickom prostredí alebo v rámci finančného systému ako takého. Z tohto pohľadu je kľúčové analyzovať vývoj najvýznamnejších aktuálnych vývojových trendov a rizík plynúcich z tohto vývoja. Cieľom tohto článku je analýza aktuálneho vývoja a rizík v slovenskom finančnom sektore z pohľadu finančnej stability, pričom podkladom článku je Správa o finančnej stabilite k novembru 2018, ktorú publikuje Národná banka Slovenska.<sup>1</sup>*

1 Správa o finančnej stabilite k novembru 2018  
<https://www.nbs.sk/sk/publikacie/sprava-o-financnej-stabilite>

2 Najväčším rizikom stupňujúcich sa protekcionistických krokov je rastúca, hoci stále pomerne nízka pravdepodobnosť prepuknutia nekontrolovanej globálnej obchodnej vojny a negatívny vplyv tejto hrozby na celkový ekonomický sentiment a náladu na finančných trhoch. To by mohlo nepriaznivo ovplyvniť aj exportne orientovanú slovenskú ekonomiku.

3 Lídrom v tomto smere sú Spojené štáty, ktoré už postupne zvýšili základnú úrokovú sadzbu nad úroveň dvoch percent a s najväčšou pravdepodobnosťou ju posunú ešte vyššie. Hoci ECB ešte k takémuto kroku neprikráčila, aktuálne už výrazne zredukovala objemy nákupov štátnych dlhopisov.

4 Podniky s podielom vývozu do Spojeného kráľovstva nad 30 % svojho celkového exportu a so zostatkovou splatnosťou úverov nad 10 000 €.

## RAST GLOBÁLNEJ EKONOMIKY BY UŽ MOHOL BYŤ ZA SVOJÍM ZENITOM, PRIČOM PRIBÚDAJÚ RIZIKÁ PRE FINANČNÚ STABILITU

Svetová ekonomika sa aktuálne nachádza v rastovej fáze, keď väčšia časť rozvinutých krajín sa dokonca nachádzala nad svojím potenciálom, pričom tento stav by mohol pretrvávať ešte aj v najbližších dvoch rokoch. Globálna ekonomika si v roku 2018 neudržala dynamiky prítomné počas druhého polroka 2017 a zredukoval sa aj dovtedy vzácne vysoký stupeň synchronizácie medzi jednotlivými krajinami. K citeľnejšiemu poľaveniu došlo najmä vo viacerých rozvinutých ekonomikách, ktoré ešte na prelome rokov zaznamenali výrazný rast. Od začiatku roka 2018 sa aj v eurozóne postupne utlmovalo tempo rastu priemyselnej produkcie a zahraničného obchodu, čo boli kľúčové faktory v pozadí poslednej vlny globálneho oživenia. V ďalšom období je možné predpokladať pokračovanie expanzívnej fázy, ale už pri nižších tempách rastu, ako sa pôvodne očakávalo. Aj to však iba za predpokladu absencie výraznejších šokov a nárastu tlakov v ekonomike s dopadom aj na finančnú stabilitu. Vysvetlenie tohto stavu možno hľadať v postupne sa otáčajúcej cyklickej pozícii globálnej ekonomiky v kombinácii s prehľbujúcimi sa rizikami štrukturálnej povahy a s nárastom neistoty. Z pohľadu vývoja globálnej ekonomiky sa ako výrazné riziko, ktoré sa postupne začína materializovať, javí postupný odklon od politiky voľného medzinárodného obchodu a nástup protekcionistických opatrení.<sup>2</sup> Po takmer desaťročí extrémne uvoľnenej menovej politiky na oboch stranách Atlantiku sa aktuálne čoraz viac vytvára priestor na jej postupnú normalizáciu.<sup>3</sup> Postupne sa tak otvára priestor pre nárast úrokových mier. Z väčšiny finančných trhov v ostatných regiónoch sa optimizmus prevládajúci počas roka 2017 v uplynulých mesiacoch vytratil. Počas roka 2018 sa na finančných trhoch vyskytlo hneď niekoľko epizód náhleho nárastu stresu, spojeného s nezanedbateľnými korekciami cien aktív. Menej

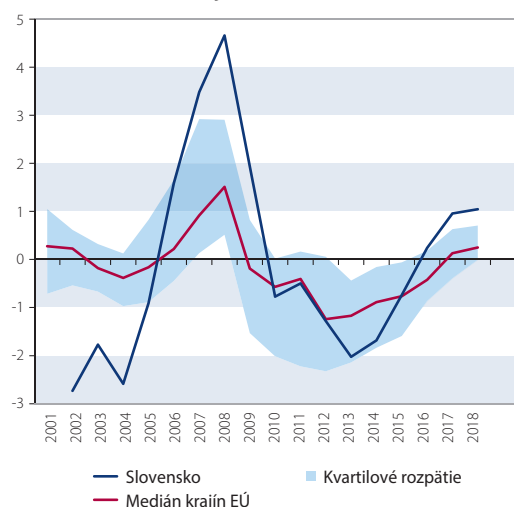
priaznivé finančné podmienky spolu s vysokou zadlženosťou, zhoršujúcimi sa ekonomickými fundamentmi a politickými rizikami sa podpísali pod zmenu nálad na finančných trhoch. V Európe došlo k nárastu rizikových prémie pri talianskych štátnych dlhopisoch, ale aj v súkromnom sektore v dôsledku avizovanej snahy talianskej vlády o odklon od konsolidačných plánov v oblasti verejných financií. Riziká sú spojené aj s nadchádzajúcim vystúpením Spojeného kráľovstva z EÚ koncom marca 2019. Aktuálne sa rokovania o vystúpení nachádzajú vo svojej finálnej fáze, keď bol dosiahnutý návrh dohody, o ktorej by mal parlament Spojeného kráľovstva hlasovať v nasledujúcich týždňoch. V prípade neschválenia dohody sa tzv. tvrdý brexit stane skutočnosťou, čo by mohlo prostredníctvom rôznych transmisných mechanizmov nepriaznivo ovplyvniť finančný systém v krajinách EÚ s dopadom na finančnú stabilitu. Slovenský finančný sektor by však nemal byť výrazne zasiahnutý, keďže priame expozície slovenských bánk voči subjektom v Spojenom kráľovstve tvoria približne 0,4 % ich celkových aktív. Ani nepriamy kanál prostredníctvom expozícií slovenského bankového sektora voči podnikom exportujúcim do Spojeného kráľovstva by nemal byť významný, keďže podniky, ktoré by mohli byť tvrdým brexitom zasiahnuté výraznejšie,<sup>4</sup> majú expozície voči slovenskému bankovému sektoru vo výške 0,1 % z portfólia podnikových úverov slovenského bankového sektora. Najvýraznejšie tak slovenský bankový sektor môže pociťovať dopad brexitu prostredníctvom limitovaného prístupu a zvýšených nákladov súvisiacich s využívaním finančnej infraštruktúry v Spojenom kráľovstve.

## SLOVENSKÁ EKONOMIKA ZAŽÍVA PRIAZNIVÉ ČASY, AKTUÁLNE UŽ PRODUKUJE NAD SVOJÍM POTENCIÁLOM

V prvom polroku 2018 sa rast slovenskej ekonomiky ešte zrýchlil. Tento vývoj sprevádzal pokles nezamestnanosti a rast tržieb a ziskov podnikov. Miera nezamestnanosti už niekoľko štvrtrokov



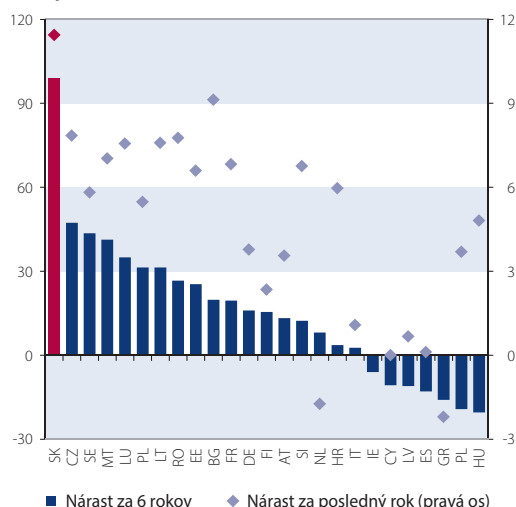
**Graf 1 Miera prehrievania pracovného trhu<sup>5</sup> na Slovensku a v krajinách EÚ**



Zdroj: AMECO, Európska komisia, NBS.

Poznámka: Kladné hodnoty znamenajú prehrievanie pracovného trhu, záporné hodnoty podchladenie pracovného trhu, keď je miera nezamestnanosti vyššia ako štrukturálna nezamestnanosť.

**Graf 2 Porovnanie rastu úverov domácnostiam v krajinách EÚ (v %)**



Zdroj: ECB SDW.

Poznámka: Údaje predstavujú relatívny nárast objemu úverov domácnostiam medzi augustom 2012 a augustom 2018, resp. augustom 2017 a augustom 2018. Z grafu bolo vylúčené Belgicko, ktorého údaje sú skreslené vnútro skupinovými sekuritizáciami.

prepisuje historické minimá. Hoci tieto trendy majú priaznivý vplyv na klesajúci podiel nesplácaných úverov, rizikom sa postupne stáva zvyšujúca sa miera prehrievania ekonomiky. Tlaky sa prejavujú najmä na pracovnom trhu. Napriek tomu, že miera prehrievania slovenskej ekonomiky a tempo otvárania jej produkčnej medzery sa výrazne neodlišujú od európskeho priemeru, výrazne intenzívnejší vývoj je pozorovateľný na pracovnom trhu, keď len dve krajiny EÚ vykazujú vyššie hodnoty prehrievania pracovného trhu ako Slovensko. Tento vývoj zvyšuje riziko, že časť pracovných miest vytvorených v rastovej fáze ekonomiky nemusí byť dlhodobo udržateľná. Optimizmus prameniaci z pozitívneho ekonomického vývoja navyše môže viesť k podceňovaniu a nadmernej kumulácii rizík, ktoré sa môžu prejavovať v dlhodobejšom horizonte.

### RAST ÚVEROV DOMÁCNOSTIAM SA SPOMALIL, TEMPO ICH ZADLŽOVANIA VŠAK PREDBIEHA VÝVOJ FUNDAMENTOV

Rast úverov slovenským domácnostiam za posledných šesť rokov bol viac ako dvojnásobný oproti druhej najrýchlejšie rastúcej krajine, Českej republike.

Ročné prírastky úverov na bývanie sa aj v posledných mesiacoch pohybovali blízko historických maxím, pričom v septembri 2018 dosahoval ich medziročný rast 11,5 %. Spotrebiteľské úvery boli naopak v posledných mesiacoch poznačené spomalením rastu, keď v období január až september 2018 v sektore pribudlo o 40 % menej spotrebiteľských úverov než v rovnakom období predchádzajúceho roka. Príčinou môžu byť viaceré faktory, okrem realizovaného odpisu a odpredaja zlyhaných spotrebiteľských úverov aj napríklad postupné sprísňovanie makroprudenciálnej

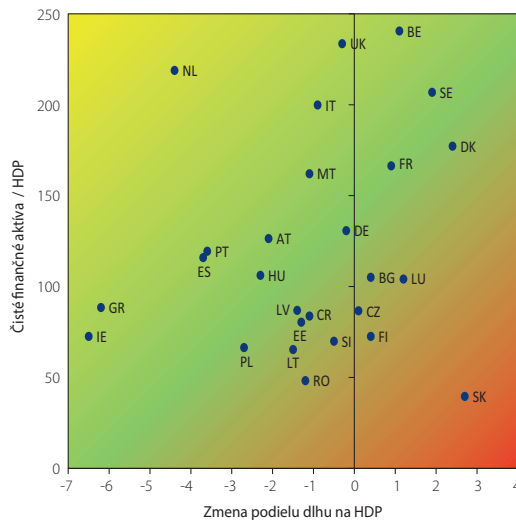
politiky či saturácia vybraných skupín trhu, ktoré refinancovali alebo konsolidovali bankové a nebankové úvery. Faktory podporujúce rast úverov domácnostiam v podobe nízkych úrokových sadzieb, rastu zamestnanosti, zvyšovania reálnych miezd a pokračujúceho rastu cien bytov ostávajú v ekonomike aj naďalej prítomné. S pretrvávajúcou nízkou sadzbou pri úveroch rastie aj tlak na obchodné modely bánk, keď sú v záujme udržania ziskovosti nútené poskytovať vyšší objem úverov, čo sa prejavuje v silnej konkurencii na úverovom trhu a v tlaku na uvoľnenie úverových štandardov. Naopak proti nadmernému rastu úverov pôsobili najmä opatrenia NBS (stanovenie maximálnej splatnosti pri úveroch, celkový úverový strop, limit na podiel výšky úveru k hodnote zabezpečenia (LTV)) a niektoré dlhodobé faktory (demografický vývoj a postupná saturácia sektora domácností). Rast zadlženosti slovenských domácností bol aj v poslednom roku najvyšší v rámci EÚ. Rastúca zadlženosť domácností zvyšuje citlivosť ekonomiky na cyklické výkyvy. Citlivosť sektora domácností zvyšuje aj skutočnosť, že slovenské domácnosti majú v porovnaní s krajinami EÚ relatívne najmenej čistých finančných aktív.

Špecifikom slovenských domácností je aj vysoká miera preferencie bývania vo vlastnej nehnuteľnosti. Až 90 % slovenských domácností vlastní nehnuteľnosť, v ktorej býva, čo je výrazne nad úrovňou mediánu EÚ (75 %). Toto vysoké číslo v prípade Slovenska súvisí aj s faktom, že množstvo slovenských domácností nadobudlo byty v procese transformácie v 90-tych rokoch, preto len pomerne malá časť z nich spláca úver na bývanie. Nastupujúce generácie však už takúto možnosť získania nehnuteľnosti nemajú. Ak by aktuálna miera vlastníctva nehnuteľnosti mala byť zachovaná, v dlhodobom horizonte by si to

<sup>5</sup> Miera prehrievania pracovného trhu je definovaná ako rozdiel NAWRU (Non-Accelerating Wage Rate of Unemployment), ktorá reprezentuje mieru nezamestnanosti, pri ktorej nedochádza k akcelerácii miezd v hospodárstve, a aktuálnej miery nezamestnanosti.



**Graf 3 Porovnanie vývoja zadlženosti sektora domácností a držby čistých finančných aktív v krajinách EÚ**



Zdroj: Eurostat.

vyžadovalo výrazný nárast podielu domácností, ktoré budú mať úver na bývanie. Zadlženosť domácností by v prípade takéhoto hypotetického scenára mohla vzrásť až nad úroveň 100 % HDP. V tomto kontexte bude preto kľúčové vytváranie aj iných alternatív bývania, napr. rozvoj trhu s nájomným bývaním.

### EXPANZÍVNU FÁZU CÍTIŤ AJ NA REALITNOM TRHU

Ceny novostavieb v Bratislave sa postupne dostávajú na úroveň predkrízových cien. Rast cien voľných bytov v treťom štvrtroku 2018 dosiahol na medziročnej báze 8,7 %, kým v prípade cien predaných bytov to bolo až 9,4 %. Vývoj cien na primárnom trhu formuje silný dopyt po novostavbách v kombinácii s klesajúcou ponukou. Za poklesom ponuky stoja výrazne vyššie predaje ako prítok bytov v nových projektoch. Pokles ponuky bytov možno pozorovať aj na sekundárnom trhu s nehnuteľnosťami, kde ceny bytov na Slovensku už viac ako dva roky medziročne v priemere rastú o 10 %. Trend rastu je aj naďalej pomerne homogénny medzi jednotlivými krajinami a veľkosťami bytov.

### RASTOVÉ TRENDY SPOJENÉ S EXPANZÍVNOU FÁZOU MOŽNO POZOROVAŤ AJ NA TRHU KOMERČNÝCH NEHNUTEĽNOSTÍ

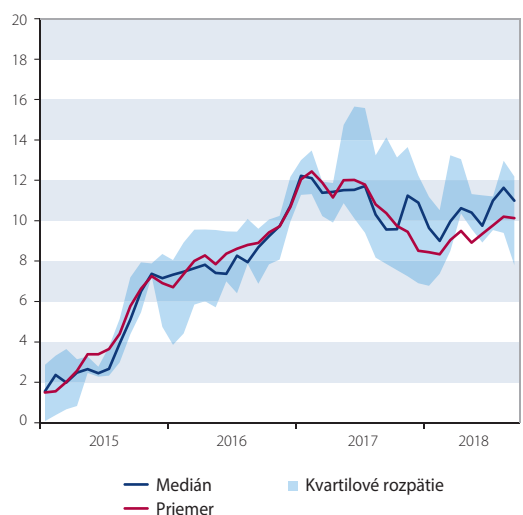
Objem investícií v segmente komerčných nehnuteľností v prvom polroku 2018 prekonal rovnaké obdobie minulého roka a na trhu prevládajú očakávania, že do konca roka by sa mohol objem investícií priblížiť rekordnému roku 2016. Medziročný rast cien v tomto segmente v priebehu roka postupne rástol na úroveň 6,5 %. Silný dopyt koncových používateľov sa pretavil aj do historicky najnižších mier neobsadenosti kancelárskych priestorov. Podobne priaznivý vývoj zaznamenal aj segment obchodných priestorov a priemyselných a logistických centier. Zároveň je

možné pozorovať vyššiu opatrnosť bánk pri financovaní komerčných nehnuteľností, keď v porovnaní s predkrízovým vývojom je tempo financovania viac v súlade s ekonomickými fundamentmi, napr. s rastom HDP a cien nehnuteľností. Znížil sa aj priemerný objem poskytovaných úverov. Vzhľadom na výrazné zastúpenie na celkových úveroch, výraznú citlivosť na ekonomický vývoj a historickú skúsenosť je segment komerčných nehnuteľností významným z pohľadu finančnej stability. Výstavba komerčných nehnuteľností je okrem bánk značne financovaná aj prostredníctvom nákupu dlhopisov emitovaných spoločnosťami s prepojeniami na segment komerčných nehnuteľností, kde majú významné expozície aj podielové fondy a domácnosti.

### STABILNÝ RAST ÚVEROV PODNIKOVÉMU SEKTORU SA NEPREMIETOL DO NÁRASTU ICH ZADLŽENOSTI

V priebehu roka 2018 rástlo aj portfólio úverov poskytnutých podnikovému sektoru, ktoré medziročne vzrástlo o 4,9 %. V porovnaní s rokom 2017, keď rast úverov podnikovému sektoru atakoval dvojciferné dynamiky, došlo v tomto roku k stabilizácii ich úverovej dynamiky na nižších úrovniach. Rast úverov slovenským podnikom sa tak postupne dostáva na úroveň mediánu krajín EÚ. V roku 2018 bol formovaný predovšetkým investičnými úvermi, kým prevádzkové úvery stagnovali. Ich rast je aj naďalej silno ovplyvnený priaznivým makroekonomickým vývojom, sprevádzaný optimizmom v podnikovom sektore, na pozadí silného domáceho a zahraničného dopytu. Na strane ponuky sa podmienky v roku 2018 už výrazne nemenili. Úverové štandardy sú už približne tri roky stabilné a v roku 2018 sa zároveň zastavil aj pokles úrokových marží na podnikových úveroch. V dôsledku spomalenia tempa rastu úverov, zastavenia rastu objemu emitovaných cenných papierov a rastu domácej ekonomiky sa zadlženosť

**Graf 4 Tempo rastu cien bytov na sekundárnom trhu na Slovensku**

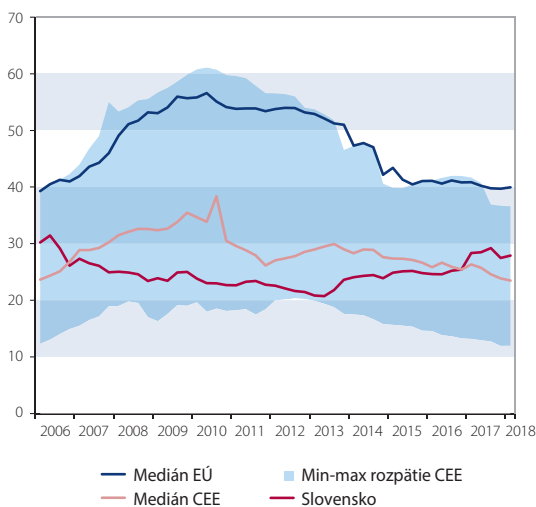


Zdroj: Cenová mapa nehnuteľností.





**Graf 5 Zadlženosť podnikového sektora na Slovensku, v EÚ a krajinách strednej a východnej Európy**



Zdroj: ECB SDW, Eurostat.

Poznámka: Do výpočtu zadlženosti vstupujú úvery od domácich bánk a celkové emitované cenné papiere v pomere k HDP.

podnikového sektora v pomere k HDP v roku 2018 výrazne nezmenila. Zadlženosť slovenského podnikového sektora je však aj naďalej vyššia ako v okolitých krajinách.

### ZISKOVOSŤ BANKOVÉHO SEKTORA V ROKU 2018 MIERNE VZRÁSTLA

Čistý zisk bankového sektora k septembru 2018 medziročne vzrástol o 7,6%.<sup>6</sup> Priaznivý vývoj však čiastočne ovplyvnila aj štruktúrna zmena, ktorou bolo prevzatie časti portfólia splátkovej spoločnosti, bez ktorej by bol nárast zisku nižší. Nárast ziskovosti podporila stabilizácia úrokovej marže v portfóliu podnikových úverov. Snaha bánk o udržanie ziskovosti prostredníctvom rastúcej bilancie prináša zvýšené náklady na odvody a príspevky vplyvajúce z regulácie,<sup>7</sup> ktoré medziročne vzrástli o takmer 5%. Zároveň sa v bankovom sektore dlhodobo znižuje schopnosť krytia prípadného nárastu strát z nesplácaných úverov prostredníctvom príjmov z bežnej bankovej činnosti. V medzinárodnom meradle patrí slovenský bankový sektor dlhodobo k najziskovejším v bankovej únii, hoci aktuálne začali bankové sektory vo viacerých krajinách slovenský bankový sektor dobiehať. Slovenské banky navyše vykazujú najvyššie pokrytie zlyhaných úverov opravnými položkami.

### SOLVENTNOSŤ SLOVENSÝCH BÁNK V PRVOM POLROKU 2018 MIERNE KLESALA

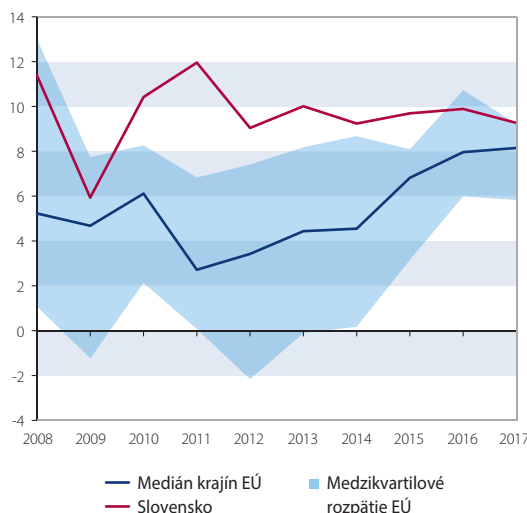
Po náraste v roku 2017 zaznamenal ukazovateľ kapitálovej primeranosti slovenských bánk v prvom polroku 2018 mierny pokles z 18,6% na 18,2%. K poklesu tohto ukazovateľa došlo napriek konzervatívnejšej dividendovej politike viacerých bánk v uplynulom roku, ktorá však bola prevážená vplyvom intenzívnej úverovej aktivity. Pokles bol čiastočne aj dôsledkom prechodu na nový účtovný štandard IFRS 9. Aktuálne je možné identifikovať

vať snahu bánk o optimalizáciu úrovne a štruktúry kapitálu a o postupné znižovanie dobrovoľných kapitálových vankúšov nad úroveň regulačných požiadaviek. Ukazovatele kapitálovej primeranosti sa priblížili k úrovni dolného kvartilu EÚ. V dôsledku dlhodobo prítomného rastu úverov sa v portfóliách bánk naakumulovali pomerne výrazné riziká a zároveň klesajúce marže znížili schopnosť bánk prirodzene absorbovať straty prostredníctvom bežných výnosov. Rastie tak potreba obozretnejšej dividendovej politiky zo strany bánk. Zároveň sa zvyšuje význam makroprudenciálnych opatrení a kapitálových vankúšov zameraných na posilnenie odolnosti bankového sektora.

### NÍZKE ÚROKOVÉ SADZBY VYTVÁRAJÚ TLAK NA UDRŽATEĽNOSŤ OBCHODNÝCH MODELOV FINANČNÝCH INŠTITÚCIÍ

V dôsledku pretrvávajúcich nízkych úrovní úrokových mier klesajú bankám čisté úrokové príjmy, ktoré tvoria viac ako tri štvrtiny ich celkových hrubých príjmov. Banky sa snažia tento vývoj kompenzovať výraznou úverovou aktivitou, navyše podporenou aj tlakom materských bánk na udržanie ziskovosti domácich bánk. Banky si nateraz dokázali udržať ziskovosť najmä z dôvodu klesajúcich nákladov na kreditné riziko, keďže miera nákladov na kreditné riziko dosahuje historické minimá. Dá sa však predpokladať, že z dlhodobého pohľadu takáto nízka miera nákladov na kreditné riziko nie je udržateľná a v prípade nepriaznivého ekonomického vývoja vzrastie, pričom negatívny dopad sa vzhľadom na dynamicky rastúce úverové portfólio stále zvyšuje. Citlivosť bánk na nárast kreditného rizika sa tak postupne zvyšuje. Tlaku nízkych úrokových sadzieb čelia aj ostatné sektory finančného trhu. Finančné inštitúcie reagujú na pokles úrokových príjmov zvyšovaním prevádzkovej efektivity, rastúcim generovaním poplatkových príjmov a rozširovaním produktového portfólia a prístupu k novým klie-

**Graf 6 Vývoj ziskovosti bankového sektora na Slovensku a v krajinách EÚ**



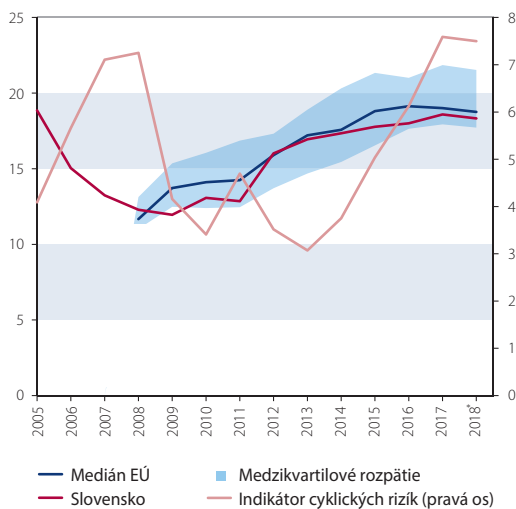
Zdroj: ECB.

6 V hodnote zisku za rok 2017 je započítaný aj hospodársky výsledok subjektov, ktoré v priebehu roka 2017 ukončili činnosť.  
7 Ide najmä o náklady na bankový odvod, príspevky do rezolučného fondu, príspevky do Fondu ochrany vkladov a tiež o poplatky za dohľad.





Graf 7 Vývoj kapitálovej primeranosti bankového sektora na Slovensku a v EÚ



Zdroj: ECB, NBS.

Poznámka: \*Údaj za rok 2018 je k 31. marcu 2018. Údaje za ostatné krajiny EÚ sú k dispozícii iba od roku 2008.

tom. Finančné inštitúcie sa snažia kompenzovať pokles úrokových príjmov generovaním príjmov z poplatkov a iných príjmov, ktoré nie sú priamo závislé od vývoja úrokových sadzieb. Zároveň cieľne rozširujú svoje portfólio produktov a služieb o tie, ktoré dokážu generovať vyššie príjmy z poplatkov. Ide najmä o produkty v oblasti bankopistenia alebo správy aktív. V súčasnosti rastie tlak zo strany digitálnych inovácií. Finančné inštitúcie sú vystavené rastúcej konkurencii aj zo strany firiem mimo regulovaného finančného trhu, najmä firiem pôsobiacich v oblasti informačných technológií, ktoré sa v rastúcej miere zameriavajú na poskytovanie finančných služieb (FinTech).

### RIZIKO LIKVIDITY V BANKOVOM SEKTORE VPLYVOM RÝCHLEHO RASTU ÚVEROV POSTUPNE RASTIE

V dôsledku pretrvávajúceho silného rastu dlhodobých nelikvidných úverov na bývanie sa v roku 2018 aj naďalej zvyšovala priemerná splatnosť aktív, zatiaľ čo pasíva rástli predovšetkým v najkratšej splatnosti. Časový nesúlad aktív a pasív tak dosiahol nové historické maximum. Rast úverov je v posledných troch rokoch dynamickejší ako rast vkladov a podiel úverov na vkladoch v roku 2018 po prvýkrát prekročil hranicu 100 %. Počas roka 2018 klesol nielen podiel likvidných aktív na celkových aktívach, ale aj ich absolútny objem. Podiel vkladov, ktorých prípadný náhly odlev by mohol byť krytý prostredníctvom likvidných aktív, sa tak dlhodobo znižuje. Banky sú preto nútené viac sa spoliehať na stabilitu svojich zdrojov. Zraniteľnosť slovenského bankového sektora v oblasti likvidity sa zvýšila aj v porovnaní s EÚ. Potreba zmierniť rastúce riziko spojené s klesajúcou schopnosťou bánk zabezpečiť stabilné financovanie v prostredí rýchleho úverového rastu sa tak stáva stále významnejšou. K zmierneniu tohto

rizika prispieva aj nová legislatíva umožňujúca emitovanie krycích dlhopisov, ktoré predstavujú dlhodobý stabilný zdroj financovania. Využitie tejto možnosti slovenskými bankami však bude zrejme limitované v dôsledku stanoveného minimálneho objemu emisie na úrovni 250 mil. €.

### AKTUÁLNE RIZIKÁ PRE POISTNÝ SEKTOR VYPLÝVAJÚ Z NEISTOTY, POKIAĽ IDE O VYMÁHANIE NEMAJETKOVEJ ÚJMY A NEDOSTATOČNÚ KVALITU VLASTNÝCH ZDROJOV

Riziko vzniku a odhadu výšky poistných nárokov z tzv. nemajetkovej ujmy, predovšetkým pri povinnom zmluvnom poistení, súvisí s možnou snahou niektorých poisťovní o náhradu morálnej, citovej či inej nefyzickej škody v prípade poškodenia zdravia alebo pri úmrtí. Nemajetková ujma aktuálne nie je dostatočne legislatívne upravená, a preto jej priznanie a výška závisia najmä od súdnych rozhodnutí. Doterajšia prax však ukazuje na pomerne rôznorodé výsledky súdnych sporov, čo komplikuje poisťovníam schopnosť odhadnúť očakávanú stratu. Výška nákladov aktuálne nie je vysoká, ale má rastúci charakter. Navyše samotná neistota v otázke skutočnej výšky odškodnenia je prekážkou efektívnej poistiteľnosti tohto rizika. Riziko v sektore poisťovní zároveň predstavuje aj štruktúra vlastných zdrojov. Viaceré poisťovne plnia požiadavku na solventnosť len vďaka tomu, že do kapitálu sa od roku 2017 začali započítavať aj očakávané zisky z budúceho poistného, pri ktorých však existuje riziko, či budú realizované. Tieto budúce zisky tvoria viac ako 60 % vlastných zdrojov poisťovní, čo pätnásobne presahuje medián EÚ.

### V SEGMENTOCH FINANČNÉHO TRHU ZAMERANÝCH NA SPRÁVU AKTÍV SA NAĎALEJ MIERNE PREHLBOVALI TRHOVÉ RIZIKÁ

V kolektívnom investovaní, ako aj v oboch sektoroch dôchodkového sporenia sa v priebehu roka 2018 zvýšilo zastúpenie akciovej zložky v portfóliách. Podiel akcií a podielových listov na celkovej čistej hodnote majetku fondu (NAV) k 30. 6. 2018 v doplnkových dôchodkových fondoch a podielových fondoch vzrástol na 44 % a v druhom pilieri dôchodkového sporenia sa priblížil k jednej štvrtine. Zároveň rástla aj zostatková splatnosť a dĺžka dlhových cenných papierov. V kolektívnom investovaní, ktorého popularita sa na Slovensku v posledných rokoch výrazne zvýšila, je už niekoľko rokov prílev prostriedkov od investorov cielený na rizikovejšie a menej likvidné aktíva. Dynamicky rastie objem spravovaných aktív v realitných podielových fondoch. Zároveň sa zhoršuje likvidita podielových fondov vplyvom zvyšovania podielu investícií do slovenských a čiastočne aj českých dlhopisov a zmeniek, pre ktoré takmer neexistuje likvidný sekundárny trh. Riziko rastúcej nelikvidity sa môže prejaviť najmä pri náhlej vlne redemácií vyvolanej negatívnym vývojom na finančných trhoch, keď sa zvyšuje riziko strát pri odpredaní podielov alebo dokonca úplného pozastavenia ich speňažiteľnosti.



# Správne trestanie v podmienkach jednotného mechanizmu dohľadu

Lukáš Vlnička  
Národná banka Slovenska

*S cieľom prispieť k bezpečnosti a zdraviu úverových inštitúcií a k stabilite finančného systému v rámci EÚ prevzala Európska centrálna banka 4. novembra 2014 úlohy v oblasti jednotného mechanizmu dohľadu. Uskutočnila tak na základe nariadenia o SSM<sup>1</sup>, ktorým ju Rada EÚ poverila osobitnými úlohami, pokiaľ ide o politiky týkajúce sa prudenciálneho dohľadu nad úverovými inštitúciami.*

V rámci jednotného mechanizmu dohľadu (Single Supervisory Mechanism, ďalej len „SSM“) ako prvého a základného piliera bankovej únie<sup>2</sup> bolo okrem samotného výkonu dohľadu zo strany ECB potrebné zabezpečiť aj efektívne vynucovanie pravidiel pre obozretné podnikanie úverových inštitúcií na úrovni eurozóny. Rozhodne nešlo o jednoduchú úlohu, keďže v eurozóne existuje 19 právnych poriadkov s pomerne výraznými odlišnosťami v oblasti administratívneho práva.

Európsky zákonodarca sa s touto výzvou vysporiadal pomerne originálnym spôsobom, ktorý je *sui generis* zmesou hmotnoprávných a procesných noriem, a to tak na európskej, ako aj na národnej úrovni.

## PRIAMY A NEPRIAMY DOHĽAD ECB V KONTEXTE SANKCIÍ

Na to, aby sme si priblížili sankčné úlohy ECB, musíme začať rozdelením vecnej príslušnosti ECB v rámci bankového dohľadu. Ako vyplýva z čl. 6 nariadenia o SSM, dohliadané úverové inštitúcie v rámci SSM sa delia na významné a menej významné. Významné úverové inštitúcie (Significant institution – SI) sú určené rozhodnutím ECB na základe kritérií definovaných v uvedenom ustanovení a podliehajú priamemu dohľadu a pod sankčnú právomoc ECB (berúc do úvahy nižšie uvedené špecifiká). Menej významné úverové inštitúcie (Less significant institution – LSI) podliehajú priamemu dohľadu národných orgánov dohľadu a nepriamemu dohľadu ECB, a vecne príslušné na ich dohľad a sankcionovanie sú spravidla národné orgány dohľadu<sup>3</sup>.

## PRÁVNY ZÁKLAD A SANKČNÉ NÁSTROJE

V prvom rade je potrebné spomenúť dva základné sankčné nástroje, ktoré má ECB k dispozícii za predpokladu, že postupuje voči dohliadanému subjektu priamo, teda bez súčinnosti národných orgánov dohľadu.

V správnom trestaní pod taktovkou ECB existujú dva typy sankcií: pokuty a periodické sankčné platby (periodic penalty payments – PPP).

Kým pokuty majú za cieľ primárne potrestať a sekundárne odradiť daný subjekt a zverejniť aj ostatné subjekty finančného trhu od re-

cidívy (t. j. represívna a preventívna funkcia), periodické sankčné platby majú zaistiť, aby subjekt upustil od pokračujúceho porušovania nariadenia ECB alebo rozhodnutia ECB adresovaného konkrétnemu dohliadanému subjektu.

Právny základ pre ukladanie pokút a periodických sankčných platieb pritom nie je ustanovený v samotnom nariadení o SSM, ale v staršom nariadení Rady EÚ z roku 1998<sup>4</sup>, pôvodne určenom na zabezpečovanie základnej úlohy zverenej ECB (v rámci ESCB) primárnou legislatívou EÚ, teda na riadenie menovej politiky a udržiavanie cenovej stability v EÚ. Vzťah týchto dvoch nariadení definuje ďalšie nariadenie – nariadenie o rámci SSM<sup>5</sup>, ktoré vydala priamo ECB v súlade s poverením zakotveným v čl. 132 Zmluvy o fungovaní EÚ<sup>6</sup>.

Nariadenie o rámci SSM je základnou procesnoprávnou normou upravujúcou sankčné, povoľovacie a dohľadové postupy ECB, ako aj spoluprácu ECB s národnými orgánmi dohľadu. V tomto kontexte ho možno prirovnať k zákonu č. 747/2004 Z. z. o dohľade v znení neskorších predpisov.

## „PRIAME A NEPRIAME“ PRÁVOMOCI ECB

ECB má v zmysle čl. 18 ods. 1 nariadenia o SSM právomoc priamo sankcionovať len právnické osoby, a to konkrétne len v prípadoch porušenia priamo uplatniteľného európskeho práva (teda nariadení). Toto ustanovenie dáva ECB právo ukladať len peňažné pokuty. Tieto pokuty možno uložiť vo výške maximálne dvojnásobku ziskov, ktoré sa dosiahli, alebo strát, ktorým sa zabránilo, a to v oboch prípadoch v dôsledku porušenia, ak tieto zisky alebo straty možno určiť, alebo vo výške maximálne 10 % celkového ročného obratu, ako sa vymedzuje v príslušnom práve Únie, právnickej osoby za predošlý hospodársky rok.<sup>7</sup>

Periodické sankčné platby môžu byť vyrubené pre daný dohliadaný subjekt ako povinnosť platiť denne pokutu do výšky 5 % z jeho denného obratu. V prípade uloženia periodických sankčných platieb by mali denné sumy týchto platieb v prípade najväčších európskych bánk potenciál dosiahnuť rádo aj státisíce eur. Tento nástroj, vzhľadom na jeho špecifickú povahu, ECB použila od spustenia SSM do konca roka 2017 len trikrát,<sup>8</sup> jedno kona-

1 Nariadenie Rady (EÚ) č. 1024/2013 z 15. októbra 2013, ktorým sa Európska centrálna banka poveruje osobitnými úlohami, pokiaľ ide o politiky týkajúce sa prudenciálneho dohľadu nad úverovými inštitúciami, čl. 4.

2 [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/banking-union\\_sk](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/banking-union_sk)

3 S výnimkou prípadov ustanovených v čl. 122 písm. a) nariadenia o rámci SSM, ak príslušné nariadenia alebo rozhodnutia ECB ukládajú povinnosti menej významným subjektom vo vzťahu k ECB.

4 Nariadenie Rady (ES) č. 2532/98, týkajúce sa právomocí Európskej centrálnej banky ukladať sankcie.

5 Nariadenie Európskej centrálnej banky (EÚ) č. 468/2014 o rámci pre spoluprácu v rámci jednotného mechanizmu dohľadu medzi Európskou centrálnou bankou, príslušnými vnútroštátnymi orgánmi a určenými vnútroštátnymi orgánmi (nariadenie o rámci JMD).

6 Čl. 132 v spojení s čl. 282 a nasl. Zmluvy o fungovaní EÚ.

7 Čl. 18 ods. 1 nariadenia o SSM.

8 Zdroj: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/>



- 9 Zdroj: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/publications/annual-report/pdf/ssm.ar2016.en.pdf?fa679777c56323ed778fc4734ee3667fb>
- 10 Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2013/36/EÚ o prístupe k činnosti úverových inštitúcií a prudenciálnom dohľade nad úverovými inštitúciami a investičnými spoločnosťami, o zmene smernice 2002/87/ES a o zrušení smerníc 2006/48/ES a 2006/49/ES.
- 11 Čl. 18 ods. 5 nariadenia o SSM. V slovenskej mutácii predpisu sa uvádza formulácia „požadovať“, v anglickej mutácii sa uvádza „require“.
- 12 <https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/sanctions/html/index.en.html>
- 13 Opatrenia na nápravu sú v podmienkach právneho poriadku SR na rozdiel od konaní vedených ECB spravidla súčasťou sankčného konania.
- 14 Úlohy vyšetrovacieho útvaru sú definované v čl. 123 a nasl. nariadenia o rámci SSM.
- 15 Rada pre dohľad ako vnútorný orgán ECB vypracúva návrhy rozhodnutí, ktoré Rada guvernérov prijíma v rámci postupu vychádzajúceho z implicitného súhlasu. Ak Rada guvernérov v rámci stanovenej časovej lehoty nevznesie žiadne námietky, rozhodnutia sa považujú za prijaté. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/organisation/decision-making/html/index.sk.html>
- 16 Rozhodnutie ECB/2014/16, Úradný vestník EÚ L 175, 14.6.2014.
- 17 <https://www.bankingsupervision.europa.eu/organisation/who-iswho/administrativeboardofreview/html/index.sk.html>

nie o uložení periodickej sankčnej platby bolo v roku 2016 zastavené z dôvodu nedostatočného právneho základu v danom konkrétnom prípade vzhľadom na vnútroštátnu legislatívu.<sup>9</sup> Podľa súčasnej praxe ECB sa rozhodnutia o periodických sankčných platbách neuverejňujú, dostupné informácie však naznačujú, že sú pomerne silným donucovacím nástrojom a na dosiahnutie účelu nápravy protiprávneho stavu postačuje aj samotná hrozba jeho použitia.

V prípade, že ECB identifikuje porušenia predpisov národného práva, ktoré sú transpozíciou smernice CRD IV<sup>10</sup> a teda súvisia s úlohami zverenými ECB nariadením o SSM, môže ECB využiť právomoc dať pokyn národnému orgánu dohľadu na začatie konania vo veci.<sup>11</sup> Týmto postupom sú zároveň pokryté prípady, keď je potrebné uložiť nepeňažnú sankciu, resp. opatrenie, alebo sankcionovať fyzickú osobu (napr. člena štatutárneho orgánu banky).

Treba uviesť, že tento nástroj ECB využíva približne rovnako často ako priame uloženie pokuty,<sup>12</sup> keďže národné orgány dohľadu v tomto prípade fungujú ako „predĺžená ruka“ ECB. Konanie vedené národným orgánom dohľadu z podnetu ECB má národný orgán dohľadu plne vo svojej réžii a ECB doň nezasahuje. Národný orgán dohľadu môže konanie v odôvodnených prípadoch zastaviť aj bez uloženia pokuty. Nariadenie SSM však nebráni tomu, aby ECB aj v týchto konaniach v budúcnosti vystupovala aktívnejšie.

V priebehu roka 2018 ECB začala s praxou zverejňovania pokút udelených na základe popísaného pokynu podľa čl. 18 ods. 5 nariadenia o SSM. Na stránke ECB možno nahliadnuť do takto vydaných sankčných rozhodnutí v rozsahu, v akom je prípustný podľa národného práva príslušného štátu.

### PRÁVOMOCI ECB V OBLASTI DOHĽADU MIMO SANKČNÉHO KONANIA

Okrem vyššie popísaných právomocí má ECB k dispozícii aj iné nástroje, ktoré nie sú svojou povahou sankčné, ale majú skôr povahu opatrení na nápravu<sup>13</sup>.

Cieľom opatrení na nápravu, uvedených najmä v čl. 16 nariadenia o SSM, je operatívne riešenie nedostatkov v obozretnom podnikaní banky zistených pri dohľade. Sú to napríklad požiadavky na vyšší než minimálny objem vlastných zdrojov, sprísnenie riadenia, zníženie rizika spojeného s bankovými činnosťami, obmedzenie variabilnej zložky odmeňovania kľúčových osôb v banke, požiadavky na likviditu. Tieto právomoci je možné v prípade ich uloženia formou rozhodnutia, ak ich príslušná banka nerešpektuje, vynucovať formou periodických sankčných platieb, prípadne uložení pokuty.

### POSTUP PRI PRIJÍMANÍ SANKČNÝCH ROZHODNUTÍ

Ako je znázornené na obrázku, prvým krokom k začatiu sankčného konania vedeného ECB je podnet, tzv. referral zo strany spoločného dohľad-

acieho tímu (joint supervisory team – JST) o podozreniach na porušenie príslušných právnych predpisov zistených pri dohľade. Spoločný dohľadací tím podáva podnet sankčnému odboru ECB (Enforcement and Sanctions Division – ESA). Podnet prevezme vnútorný nezávislý vyšetrovací útvar,<sup>14</sup> ktorý má za úlohu vykonať dokazovanie vo veci nezávisle od iných orgánov ECB. Zistenia vyplývajúce z vykonaného vyšetrovania oznámi dohľadanému subjektu, ktorý má právo vyjadriť sa k týmto zisteniam.

Ak vyšetrovací útvar na základe zhromaždených dôkazov a vyjadrení dospeje k názoru, že by mala byť danému subjektu uložená sankcia, predloží svoj návrh rozhodnutia Rade pre dohľad, spolu s navrhovanou výškou pokuty a so spisom ku konaniu. Rada pre dohľad ako rozhodovací orgán ECB v oblasti bankového dohľadu má široké právomoci, v rámci ktorých môže rozhodnúť o tom, že je potrebné spis doplniť, že predložené dôkazy nepredstavujú dostatočný základ na uloženie pokuty, môže znížiť alebo zvýšiť navrhovanú výšku pokuty alebo rozhodnutie prijať v navrhovanej podobe.

Rozhodnutie schválené Radou pre dohľad sa napokon predkladá v rámci postupu vychádzajúceho z implicitného súhlasu na konečné schválenie Rade guvernérov ako najvyššiemu rozhodovaciemu orgánu ECB.<sup>15</sup>

### PRESKÚMANIE ROZHODNUTÍ A SÚDNA OCHRANA

V rámci konaní vedených ECB *de iure* neexistuje postup autoremedúry, subjekty však majú možnosť obrátiť sa na Administratívny revízny výbor (Administrative Board of Review ABoR) zriadený na základe rozhodnutia ECB<sup>16</sup>, ktorý uskutočňuje interné administratívne revízie rozhodnutí ECB v oblasti dohľadu a zabezpečuje, aby jej rozhodnutia boli v súlade s platnými pravidlami a postupmi.

Špecifikom ABoR je, že ide o skutočne nezávislý orgán zabezpečujúci právo účastníka konania na nezávislé preskúmanie v pomerne krátkom čase. Je to inštitút obdobný inštitútu ombudsmana. Za povšimnutie stojí aj skutočnosť, že Všeobecný súdny dvor EÚ vo svojich rozhodnutiach berie na vedomie úlohu ABoR ako nezávislého preskúmačieho orgánu, ktorý je zriadený v rámci štruktúry ECB. ABoR je zložený z piatich členov a dvoch náhradníkov, ktorí sú vymenovaní na obdobie piatich rokov s možnosťou opätovného zvolenia. Všetci majú odborné skúsenosti v oblasti dohľadu a bankovníctva, no nemôžu byť zamestnancami ECB, vnútroštátnych orgánov dohľadu či inej národnej inštitúcie alebo orgánu, resp. inštitúcie alebo orgánu EÚ. Jedným zo spomínaných náhradníkov je v čase písania tohto článku aj bývalý guvernér NBS Ing. Ivan Šramko.

Na ABoR sa môže obrátiť aj akákoľvek fyzická alebo právnická osoba, ktorej sa rozhodnutie ECB v oblasti dohľadu priamo dotýka.<sup>17</sup>

Žiadosť o preskúmanie v zmysle uvedeného rozhodnutia ECB a čl. 24 nariadenia o SSM nemá odkladný účinok a stanoviská ABoR majú pre





Radu pre dohľad len odporúčaciú povahu. Na druhej strane je však Rada pre dohľad povinná stanovisko ABoR zohľadniť a prijať rozhodnutie opätovne, a to bez ohľadu na to, či sa s názorom ABoR stotožnila alebo nie.<sup>18</sup> Dokonca aj v prípade stanoviska, v ktorom sa ABoR v plnom rozsahu stotožňuje s preskúmaným názorom Rady pre dohľad, je Rada pre dohľad povinná vydať nové rozhodnutie s identickým obsahom, teda pôvodné rozhodnutie sa v každom prípade zruší. Takto opätovne prijaté rozhodnutie sa znova predloží Rade guvernérov ECB na konečné schválenie prostredníctvom už spomenutého postupu vychádzajúceho z implicitného súhlasu.

Dohlíadané subjekty sa zároveň majú možnosť proti sankčným rozhodnutiam brániť na všeobecnom súde EÚ, pričom nie je podmienkou, aby tomu predchádzalo preskúmanie prípadu zo strany ABoR.

### SPRÁVNE TRESTANIE O OSOBNÁ ZODPOVEDNOSŤ MANAŽMENTU

Vo svete obrích bankových skupín pôsobiach vo viacerých štátoch či dokonca kontinentoch a pri ich potenciáli špekulatívnym či neobozretným konaním prispieť k ďalšej finančnej kríze nastupuje otázka osobnej administratívnej či trestnoprávnej zodpovednosti fyzických osôb. Asi najznámejším prípadom v celosvetovom meradle je americká investičná banka J.P. Morgan Chase & Co., v prípade ktorej napriek skutočnosti, že dostala od amerických úradov pokuty rádovo v miliardách dolárov, žiadny člen jej vrcholového manažmentu nebol priamo trestnoprávne postihnutý vo forme napr. odňatia slobody, s výnimkou privátneho bankára odsúdeného za neoprávnený predaj osobných údajov klientov banky tretím osobám.<sup>19</sup> Príklady však nájdeme aj v Európe. V prípade bývalej talianskej banky Banca Popolare di Vicenza SpA (v súčasnosti v likvidácii) sa voči niektorým členom vrcholového manažmentu vedie trestné konanie pre podozrenia z manipulácie trhu, bránenia výkonu dohľadu a ďalších trestných činov. V Írsku sa v súčasnosti navrhuje mechanizmus, ktorý zriadil nový nezávislý úrad Corporate Enforcement Authority. Tento orgán by mal svojich vlastných vyšetrovateľov aj prokurátora a jeho úlohou by malo byť vyšetrovanie a trestanie tzv. *white collar crimes*. Táto legislatívna iniciatíva je odpoveďou na škandál, v ktorom si bývalý predseda predstavenstva írskej banky Anglo Irish Bank Seán FitzPatrick zabezpečil od svojej banky úver, ktorý postupne presiahol 100 miliónov eur. Banka sa po medializácii tohto prípadu v dôsledku žalôb investorov a prepadu jej akcií dostala do ťažkostí a neskôr po zoštatnení zanikla zlúčením.<sup>20</sup> Na základe týchto príkladov (ako aj množstva ďalších) je potrebné položiť si otázku, či sa európsky zákonodarca do budúcnosti začne zaoberať zodpovednosťou členov riadiacich orgánov, resp. vrcholového manažmentu finančných inštitúcií, ktoré „hýbu trhom“.

### „LEVEL PLAYING FIELD“ A JUDIKATÚRA RELEVANTNÁ PRE SSM

Berúc do úvahy skutočnosť, že sankčný mechanizmus SSM zložený z európskej a národnej legislatívy (na základe čoho ho možno označiť ako „hybridný“) sa do značnej miery spolieha na spoluprácu orgánov dohľadu členských štátov, je pochopiteľné, že bude narážať na množstvo komplikácií. Prvou a azda najväčšou prekážkou pri konzistentnej aplikácii štandardov SSM sú národné nuansy v transpozícii smernice CRD IV. Transpozícia podlieha širokej škále rozdielov v právnej kultúre, v právnych zvykoch a právnej teórii jednotlivých členských štátov. V rámci uplatňovania právnych nástrojov zo strany EÚ je badať trend postupného nahrádzania regulácie obsiahnutej v smerniciach reguláciou obsiahnutej v nariadeniach – tam, kde je to možné. Badať to na vývoji samotného nariadenia CRR<sup>21</sup> a jeho legislatívnych predchodcov, ktoré boli prevažne vo forme smerníc, ale aj mimo bankového sektora, o čom svedčí okrem iného teraz už notoricky známe všeobecné nariadenie o ochrane údajov, skrátene GDPR<sup>22</sup>. Aj takáto zjednocujúca legislatívna činnosť však má svoje limity, najmä pokiaľ ide o právo procesné.

Tam, kde nesiahia zákonodarca alebo kde je výklad práva nejednoznačný, nastupuje sudcovská tvorba práva. V prípade SSM je judikatúra európskych súdov stále len v počiatočných štádiách. Na príkladoch Landeskreditbank Baden-Württemberg – Förderbank v ECB<sup>23</sup> či Crédit mutuel Arkéa v ECB<sup>24</sup> však možno ilustrovať prvé prielomové judikáty v rámci definovania právomocí ECB (ktoré sa však priamo netýkali oblasti správneho trestania). Ako vyplýva z výskumu Európskeho bankového inštitútu,<sup>25</sup> úverové inštitúcie sú pri domáhaní sa svojich práv na Všeobecnom súde EÚ pomerne aktívne a bude zaujímavé sledovať, ako sa vyvinú niektoré konania, napr. Trasta Komerčbanka and others v ECB,<sup>26</sup> v ktorom ECB odobrila bankové povolenie uvedenej lotyšskej banke, pričom banka v žalobe o. i. tvrdí, že ECB sa v konaní spoliehala na „nepresné“ dokumenty poskytnuté lotyšským orgánom dohľadu.

Ako sme už uviedli, ECB má pri podozrení na porušenia prudenciálnych požiadaviek týkajúcich sa napr. governance, riadenia rizika, odmeňovania kľúčových osôb v banke či riadiacich orgánov bánk právomoc vydať pokyn národným orgánom dohľadu na začatie sankčného konania voči významným bankám. Nie je preto možné vylúčiť, že európske súdy sa v súvislosti so sankčným konaním tohto druhu v budúcnosti budú musieť zaoberať interpretáciou národných právnych predpisov, ktoré sú transpozíciou CRD IV. V tomto kontexte už teda nebude možné hovoriť o „čisto národnej“ bankovej regulácii. Či sa tak stane a kedy, ukáže len čas.

- 18 Čl. 8 rozhodnutia ECB/2014/16.  
 19 Zdroj: <https://www.justice.gov/usao-edny/pr/former-jp-morgan-chase-bank-employee-sentenced-four-years-prison-selling-customer>  
 20 Zdroj: [https://en.wikipedia.org/wiki/Se%C3%A1n\\_FitzPatrick](https://en.wikipedia.org/wiki/Se%C3%A1n_FitzPatrick)  
 21 Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 575/2013 z 26. júna 2013 o prudenciálnych požiadavkách na úverové inštitúcie a investičné spoločnosti a o zmene nariadenia (EÚ) č. 648/2012.  
 22 Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov).  
 23 Rozhodnutie Všeobecného súdu EÚ, sp. zn. T-122/15 o určení Landeskreditbank za významnú banku.  
 24 Rozhodnutie Všeobecného súdu EÚ, sp. zn. T-712/15 a T-52/16 o dohlade nad skupinou Crédit mutuel Arkéa.  
 25 <https://ebi-europa.eu/publications/eu-cases-or-jurisprudence/>  
 26 Konanie Všeobecného súdu EÚ, sp. zn. T-698/16.



# Vplyv cien ropy na ceny elektriny a plynu

Roman Vrbovský  
Národná banka Slovenska

*Pri odvodzovaní cien energií – plynu či elektriny – sa zvykne za rozhodujúci faktor považovať vývoj cien ropy. Účelom tohto príspevku je snaha o konkrétnu kvantifikáciu tohto vzťahu prostredníctvom ekonometrických metód. Zároveň sa sleduje, ako sa tento vzťah mení v čase. Pri snahe o kvantifikáciu vzťahu medzi cenami ropy a cenami energií s využitím ekonometrických modelov je nevyhnutné na úvod zadefinovať základnú podobu modelu. Od tej sa neskôr môžu odvíjať pokročilejšie prístupy, ktoré ju budú prehľbovať a ďalej rozširovať. Keďže v nasledujúcom texte chceme zároveň skúmať zmenu tohto vzťahu v čase, je nutné špecifikovať, či pôjde o zmeny diskkrétne alebo kontinuálne, a ktorým ďalším parametrom modelu bude umožnená časová variabilita.*

1 Pre hlbšie štúdium problematiky sa odporúča napr. Frühwirth-Schnatter (2006).

2 State space models.

## METODIKA

Pri skúmaní vplyvu cien ropy na ceny elektriny a plynu a zároveň vplyvu zmien v týchto vzťahoch v priebehu času je možné oprieť sa o široké spektrum rozličných nástrojov. Najintuitívnejší prístup vyplýva z jednoduchej regresie (metódou najmenších štvorcov), kde ako závislá premenná budú vystupovať ceny komodity elektriny (resp. plynu), zatiaľ čo vysvetľujúcimi premennými budú ceny ropy, konštanta a závislá premenná s jedným oneskorením (autoregresný člen prvého rádu). Koeficienty v takto zostavenej rovnici je potom možné podrobiť testom z pohľadu štrukturálnych zlomov, predovšetkým v súvislosti s koeficientom pri cenách ropy. V ideálnom prípade by sme dopredu tušili, v ktorých obdobiach očakávať štrukturálne zlomy, a testy aplikovali priamo na ne. Je však možné využiť tiež varianty testov hľadajúce najpravdepodobnejšie miesta výskytu zlomov, ako aj ich počet. Typickým príkladom je metóda predstavená v Bai, Perron (1998). Na základe výsledkov testov sa následne pristúpi k rozdeleniu pôvodnej vzorky na dve alebo viac období a model sa odhadne zvlášť pre každé z nich. Ak nie je pre každé obdobie k dispozícii dostatočný počet pozorovaní alebo ak chceme sledovať zmeny iba v jednom parametri, môžeme alternatívne pristúpiť k použitiu dummy premenných indikujúcich príslušnosť k danému časovému úseku.

Sofistikovanejší prístup k tejto problematike poskytujú Markov Switching modely. Predpokladajú, že premenné modelu sa vyskytujú v dvoch alebo viacerých režimoch (stavoch) a parametre modelu závisia od toho, v ktorom sa práve nachádzajú. Medzi jednotlivými stavmi je možné voľne prechádzať a pravdepodobnosť, že sa nachádzame v danom režime, závisí iba od toho, v akom režime sme sa nachádzali v predchádzajúcom období. Tieto modely poskytujú možnosť niektoré koeficienty zafixovať a zvyšným umožniť zmeny naprieč stavmi, vrátane rozptylu. Najčastejšie sa používajú v kontexte rozlišovania období s väčšou a menšou volatilitou premenných, prípadne

recesii a období ekonomického rastu. Na účely tejto práce pomôžu zachytiť obdobia so silnejším a slabším efektom cien ropy na ceny elektriny (resp. plynu).<sup>1</sup>

Doteraz sme teda koeficientom umožnili meniť sa vo vopred stanovených časových obdobiach, poprípade preskakovať medzi niekoľkými stavmi. Ako nadstavbu si môžeme predstaviť prístupy umožňujúce parametrom neobmedzený vývoj v priebehu celej vzorky, ktorú máme k dispozícii. Medzi nástroje poskytujúce takéto možnosti patria tzv. stavové modely<sup>2</sup>. Tie sa vo všeobecnosti používajú na modelovanie nepozorovaných premenných – chýb pozorovaní, cyklov, trendov, či v našom prípade koeficientov podliehajúcich nejakému náhodnému procesu. Stavový model s časovo premennými koeficientmi by sme mohli zapísať ako:

$$y_t = x_t \theta_t + z_t \beta + \varepsilon_t; \quad \theta_t = \theta_{t-1} + \eta_t$$

Prícom prvú rovnicu označujeme ako rovnicu pozorovaní a druhú ako stavovú rovnicu. Platí, že  $y_t$  je závislá premenná (v tomto prípade cena elektriny, resp. plynu),  $x_t$  je matica  $n \times m_1$  vysvetľujúcich premenných s koeficientmi meniacimi sa v čase (stavmi), ktoré tvoria vektor  $\theta_t$  s veľkosťou  $m_1 \times 1$ . Premenné, ktorých koeficienty považujeme za fixné v čase, sú označené ako matica  $z_t$  ( $n \times m_2$ ) a ich koeficienty predstavujú vektor  $\beta$  s veľkosťou  $m_2 \times 1$ . Dokopy je k dispozícii  $m_1 + m_2 = m$  vysvetľujúcich premenných vrátane konštanty a  $n$  je počet pozorovaní. Zároveň platí, že chyby  $\varepsilon_t$  a  $\eta_t$  majú normálne rozdelenie a navzájom sú nezávislé.

Vzhľadom na to, že máme k dispozícii tri nezávislé premenné – konstantu, cenu ropy a autoregresný člen, boli uvažované typy modelov, kde sa mohli v čase meniť koeficienty v prípade všetkých regresorov, konštanty a cien ropy, autoregresného člena a cien ropy, iba cien ropy.

Rozptyly náhodných zložiek boli považované za fixné v čase. Algoritmus na výpočet (optima-



3 Bližšie túto tému rozoberajú napríklad Hamilton (1994) alebo Koop, Korobilis (2012).

lizáciu) sa označuje ako Kalmanov filter. Ten si vyžaduje nastavenie počiatkových hodnôt jednotlivých parametrov modelov (ktoré môžeme čerpať buď z teórie, alebo z predošlých empirických výsledkov). V závislosti od toho, ako citlivo výsledky modelu reagujú na zmenu počiatkových hodnôt, vyhodnocujeme robustnosť modelu.<sup>3</sup>

Posledným rozšírením, ktoré sa v tejto súvislosti núka, je upustenie od predpokladu v čase konštantného rozptylu náhodných zložiek. Vychádzajú z Primiceri (2005), stavové rovnice z predchádzajúceho odseku prepíšeme do podoby:

$$y_t = x_t \theta_t + e^2 \varepsilon_t; \quad \theta_t = \theta_{t-1} + \sigma_\theta \eta_t; \quad h_t = h_{t-1} + \sigma_h v_t.$$

Na rozdiel od predchádzajúcej špecifikácie teda predpokladáme, že všetky koeficienty sa môžu meniť v čase a spolu s nimi aj rozptyl náhodných chýb (posledná vlastnosť sa označuje aj ako stochastická volatilita). Vzhľadom na množstvo parametrov, ktoré bude v tomto prípade nutné odhadnúť, je výhodnejšie použiť na odhad bayesiánske metódy, konkrétne Gibbsov vzorkovač. Na tento účel je nevyhnutné špecifikovať apriórne rozdelenie parametrov, ktorým bude inverzné Gamma rozdelenie s parametrami:

$$\sigma_\theta^2 \sim IG(5,0.005); \quad \sigma_h^2 \sim IG(5,0.5).$$

Tieto východiskové hodnoty umožnia naštartovať Gibbsov vzorkovač, ktorý iteratívnym spôsobom v každom kroku vyberá nové hodnoty parametrov na základe predchádzajúcich, až kým neskonverguje. Výsledky môžu byť teda do istej miery závislé od kalibrácie apriórneho rozdelenia.

## DÁTA

Podklad na analýzu predstavujú denné dáta o cene elektriny v Nemecku (Phelix) v eurách a o cene zemného plynu v Nemecku (NCGI) v eurách, konvertované na mesačné priemery. Vysvetľujúcou premennou sú mesačné priemery cien surovej ropy Brent v eurách. Všetky premenné vystupujú v modeloch ako medziročná dynamika, aby bola zabezpečená ich stacionarita. Dáta o elektrine sú k dispozícii od februára 2005 (resp. 2006 po transformácii na medziročnú dynamiku) do augusta 2018 a o zemnom plyne od novembra 2010 (resp. 2011) do augusta 2018. Všetky príslušné modely pracujú s touto vzorkou, skrátenou o jedno obdobie, keďže zahŕňajú oneskorenú hodnotu prvého rádu.

## VÝSLEDKY

### Regresná rovnica

Odhad prostredníctvom metódy najmenších štvorcov a následná aplikácia testov štruktúrného zlomu ukázali, že v prípade elektriny prišlo k zmene koeficientu príslušajúceho k cene ropy v dvanástom mesiaci roku 2008, zatiaľ čo v prípade plynu ide o ôsmy mesiac roku 2015. Keďže pre všetky vzorky bol k dispozícii dostatočný počet

pozorovaní, pristúpilo sa k odhadu samostatných modelov pre každý časový úsek.

Ako je možné vidieť z tabuľky 1, v oboch prípadoch sa predpoklady o štruktúrálnej zlomoch ukázali ako opodstatnené. V prípade elektriny nastáva po dvanástom mesiaci roku 2008 výrazné zníženie vplyvu ceny ropy na cenu elektriny, zatiaľ čo v prípade plynu ide po ôsmom mesiaci 2015 o opačnú situáciu. Zároveň sa nedajú prehľadnúť zmeny aj v ostatných koeficientoch a dokonca aj smerodajnej odchýlky náhodných zložiek. Jediný koeficient, ktorý je priebehom času minimálne poznačený, je oneskorená hodnota cien elektriny. Za povšimnutie tiež stojí odhadnutý negatívny vzťah medzi cenami zemného plynu a cenami ropy v období od novembra 2011 do júla 2015. Tento koeficient je však štatisticky nevýznamný, čo znamená, že je neodlíšiteľný od nuly, a preto mu nie je nutné venovať ďalšiu pozornosť.

### Markov Switching modely

Druhá predstavená metóda poskytovala pomerne širokú škálu rôznych modelových špecifikácií. V prvom rade bolo nutné určiť, ktoré koeficienty sa budú medzi stavmi prepínať (a ktoré zostanú fixné) a tiež či bude dochádzať k zmenám v rozptyle. Zo všetkých možných kombinácií boli vybraté po jednej najlepšej pre každú závislú premennú, bez ohľadu na výsledky poskytnuté prvou metódou. Rozhodujúcimi faktormi boli robustnosť modelov a minimalizácia informačných kritérií. V oboch prípadoch bol počet režimov stanovený na dva.

Tabuľka 2 ukazuje, že v prípade cien elektriny bol zvolený model, v ktorom sa v čase menia všetky koeficienty, s výnimkou autoregresného člena. Výsledky sú vo veľkej miere podobné tým, ktoré poskytli oddelené regresné rovnice, čo potvrdzu-

Tabuľka 1 Ceny elektriny a plynu metódou najmenších štvorcov

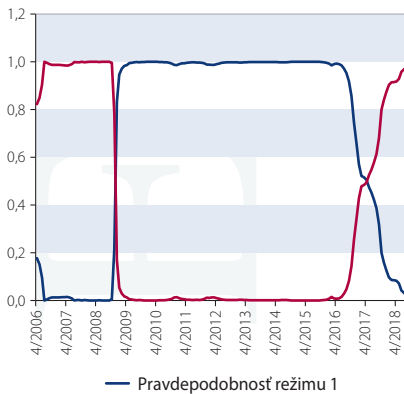
	Elektrina – koeficienty			Plyn – koeficienty		
	celá vzorka	do 11/2008	po 12/2008	celá vzorka	do 7/2015	po 8/2015
Konštanta	-0,65	-6,32	-0,91	0,69	-0,48	-0,73
Ropa	0,32	0,94	0,23	0,24	-0,10	0,40
AR(1)	0,71	0,60	0,68	0,75	0,93	0,62
Smerodajná odchýlka rezíduí	20,26	29,42	15,59	9,37	7,12	9,32

Tabuľka 2 Odhad prostredníctvom Markov Switching modelov

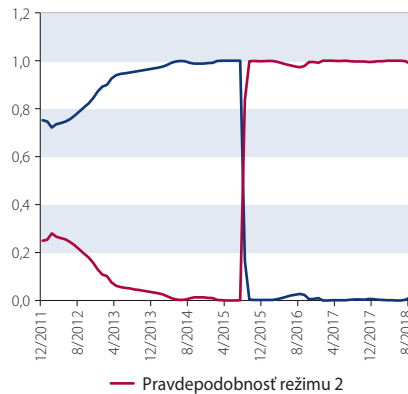
	Elektrina – koeficienty		Plyn – koeficienty	
	Režim 1	Režim 2	Režim 1	Režim 2
Konštanta	-1,91	-5,43	-0,70	
Ropa	0,20	0,76	-0,09	0,40
AR(1)	0,65		0,93	0,62
Smerodajná odchýlka rezíduí	14,23	25,91	7,91	



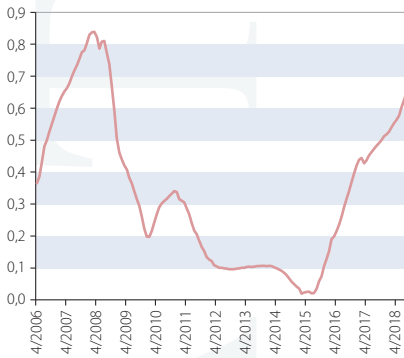
**Obrázok 1** Elektrina a pravdepodobnosti režimov



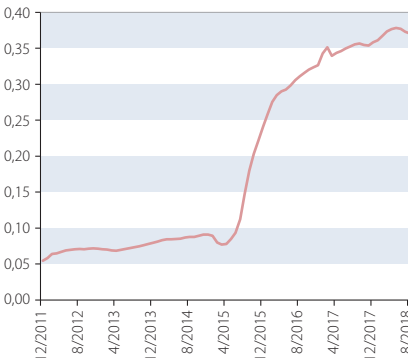
**Obrázok 2** Plyn a pravdepodobnosti režimov



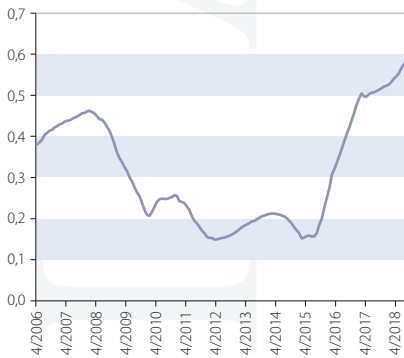
**Obrázok 3** Vplyv cien ropy na ceny elektriny, stavový model



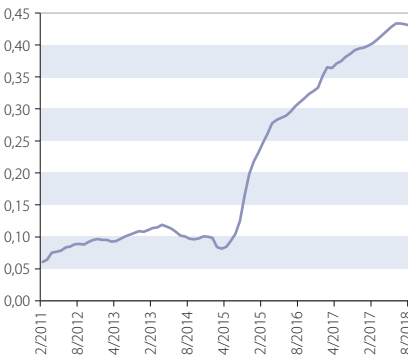
**Obrázok 4** Vplyv cien ropy na ceny plynu, stavový model



**Obrázok 5** Vplyv cien ropy na ceny elektriny, bayesiánsky prístup



**Obrázok 6** Vplyv cien ropy na ceny plynu, bayesiánsky prístup



Zdroj: Vlastné výpočty.

4 Východiskové hodnoty koeficientov slúžiace na odhad jednotlivých typov modelov boli kalibrované na základe výsledkov jednoduchých regresných rovníc, odhadnutých na celej vzorke. Zároveň boli tieto modely odhadnuté ďalších tisíckrát, pričom štartovné hodnoty boli vždy náhodne vygenerované z rovnomerného rozdelenia pravdepodobnosti. Práve na základe konzistentnosti týchto výsledkov bola posudzovaná robustnosť modelov.

je aj obrázok 1, prezentujúci pravdepodobnosti jednotlivých režimov. Režim 1 zodpovedá obdobiu, keď zoslabol efekt cien ropy na ceny elektriny, zatiaľ čo režim 2 predstavuje obdobie silnejších vzťahov. K prepnutiu medzi týmito dvomi stavmi dochádza na konci roku 2008. Zaujímavé však je, že model vyhodnotil časový úsek na konci vzorky (približne od začiatku roku 2017) za obdobie postupného návratu do režimu 2. Z toho by vyplývalo, že vzťah medzi cenami ropy a cenami elektriny v priebehu posledného roka a pol opäť postupne

silnie. Testy štruktúrneho zlomu z predchádzajúceho odseku však tento jav zachytiť nedokázali.

V prípade cien plynu nachádzame taktiež množstvo podobností s výsledkami získanými prvým prístupom. Zvolený Markov Switching model necháva v čase fixnú tak konštantu, ako aj smerodajnú odchýlku náhodných zložiek. Tie sa síce v rámci samostatných regresných rovníc odlišujú, nedá sa však hovoriť o zásadných rozdieloch. Ostatné koeficienty takmer úplne kopírujú predchádzajúce výsledky. Konzistentné je tiež obdobie, v ktorom dochádza k prechodu z režimu jedna (slabý efekt cien ropy, štatisticky neodlíšiteľný od nuly) do režimu dva (silnejší efekt). Ide o siedmy až ôsmy mesiac roku 2015, presne tak, ako tvrdia testy štruktúrneho zlomu. Na rozdiel od cien elektriny dostupné dáta neindikujú, že by dochádzalo k návratu naspäť do pôvodného režimu.

### Stavový model

Odhad prostredníctvom stavových modelov poskytoval štyri rôzne možnosti ich špecifikácie. Podobne ako v predchádzajúcom prípade sa pri výbere modelov zohľadňovala ich robustnosť (citlivosť výsledkov na zmenu počiatočných podmienok<sup>4</sup>) a snaha o minimalizovanie informačných kritérií. Pre obe závislé premenné vyšla ako najvhodnejšia špecifikácia tá, ktorá umožňovala zmenu koeficientu v priebehu času iba cenám ropy. Tabuľka 3 zachytáva koeficienty (spolu so smerodajnou odchýlkou náhodných zložiek), ktoré v priebehu času zostávajú konštantné.

**Tabuľka 3** Odhady stavových rovníc

	Elektrina	Plyn
Konštanta	-2,91	-0,62
AR(1)	0,61	0,71
Smerodajná odchýlka rezíduí	18,51	8,66

Konštanta v prípade cien elektriny spolu s autogresným členom a odchýlkou náhodných chýb v prípade cien plynu korešpondujú s predchádzajúcimi výsledkami. Na účely tejto práce sú však najdôležitejšie odhady v spojení s cenami ropy. Na rozdiel od predošlých metód nemáme k dispozícii niekoľko diskretných hodnôt, ale celé časové rady koeficientov (obr. 3 a 4).

Vplyv cien ropy na ceny elektriny odhadnutý stavovým modelom do určitej miery korešponduje s predchádzajúcimi zisteniami a zároveň ich dopĺňa. Na začiatku vzorky je výrazný, drží sa na hodnotách 0,7 až 0,8, no ku koncu roka 2008 nastáva prepád. Postupom času je efekt takmer nulový. V priebehu rokov 2016 a 2017 však postupne silnie a vracia sa k hodnotám z roku 2007. Tento vývoj zodpovedá striedaniu režimov v rámci Markov Switching modelu, je však spojitý a plynulejší.





Konzistenciu naprieč výsledkami odhadov je naďalej možné pozorovať aj v prípade efektu cien ropy na cenu plynu. V druhej polovici roku 2015 tento vplyv výrazne zosilnie a až do konca sledovaného obdobia pretrváva na vyšších hodnotách. Na rozdiel od predchádzajúcich prístupov však hodnota koeficientu po celý čas zostáva nad nulou, čo je viac v súlade s predpokladmi.

### Bayesiánsky stavový model so stochastickou volatilitou

Odhad prostredníctvom stavových modelov môže byť do určitej miery poznačený zafixovaním smerodajnej odchýlky náhodných zložiek v priebehu času. Táto skutočnosť sa mohla podpísať na tom, že oba modely, ktoré boli vyhodnotené ako najlepšie, povoľovali zmeny v čase len jedinej premennej, cenám ropy. K tomu mohol zároveň prispieť veľký počet parametrov nevyhnutných na odhadnutie – varianty modelov s viacerými v čase premennými koeficientmi mali problémy s konvergenciou. Ak by bol navyše uvoľnený aj predpoklad o konštantnosti rozptylu, problém by to iba znásobilo. Tieto faktory predstavujú motiváciu na použitie bayesiánskych metód, ktoré si dokážu lepšie poradiť s odhadmi zahŕňajúcimi veľké množstvo parametrov či malú vzorku pozorovaní. Pre prehľadnosť výsledkov budú v tejto časti prezentované iba odhady koeficientov viažúcich sa k cenám ropy.

Vzťah medzi cenami ropy a elektriny vykazuje je podobný vývoj v priebehu času ako pri použití predošlej metódy. Odlišná je však amplitúda – v obdobiach výrazného vplyvu cien ropy dosahuje koeficient hodnoty medzi 0,4 až 0,5, na konci vzorky aj o niečo vyššie, zatiaľ čo minimálne hodnoty sa pohybujú približne okolo úrovne 0,2. V prípade cien plynu je vývoj koeficientu aj jeho rozmedzie takmer identické s predchádzajúcim výsledkom.

V konečnom dôsledku je teda možné konštatovať, že uvoľnenie predpokladov o nemennosti konštanty, autoregresného člena a smerodajnej odchýlky náhodných chýb v čase neprinieslo žiadne zmeny vo vývoji vzťahu medzi cenami ropy a plynu (obrázok 6 vs. obrázok 4, kde sú spomenuté koeficienty fixné). Vzťah medzi cenami ropy a elektriny je však touto zmenou poznačený – má nižšiu amplitúdu a menej kolíše (obrázok 5 vs. obrázok 3).

### POROVNANIE PRÍSTUPOV

Cieľom tohto článku bolo analyzovať vplyv cien ropy na ceny elektriny a zemného plynu, ako aj zmeny tohto vplyvu v priebehu času. Na tento účel boli využité štyri rozličné nástroje – regresné rovnice rozdelené v obdobiach štrukturálneho zlomu (OLS), Markov Switching modely (MS), stavové modely s koeficientmi premennými v čase (SS) a bayesiánske stavové modely so stochastickou volatilitou (BSV). Produktom druhej a tretej menovanej metódy bol celý súbor modelov,

z ktorého bol pre ďalšie potreby vybratý vždy jeden (pre každú závislú premennú) najvhodnejší.

Na základe sumarizácie výsledkov jednotlivých prístupov týkajúcich sa cien elektriny a cien plynu<sup>5</sup> možno konštatovať, že základný vývoj koeficientov v čase je naprieč modelmi konzistentný. V odhadoch spojených s elektrinou sa výraznejšie líšia iba výsledky získané prostredníctvom samostatných regresných rovníc – tie na rozdiel od zvyšných prístupov nedokážu zachytiť rastúcu hodnotu koeficientu od roku 2016. Ďalšie odlišnosti spočívajú predovšetkým v rozdielnych amplitúdach v obdobiach silnejšieho vplyvu cien ropy, najmä pred rokom 2009. Metóda BSV poskytuje výrazne nižší odhad než ostatné alternatívy.

V prípade cien zemného plynu sa všetky štyri prístupy zhodujú na tom, že k zmene koeficientu prišlo v druhej polovici roku 2015. Hlavný rozdiel spočíva v plynulosti tejto zmeny, čo je najmä dôsledkom toho, že prvé dva prístupy (MS a OLS) vnímajú zmeny v čase ako diskkrétne, zatiaľ čo zvyšné dva ako spojité. MS a OLS zároveň odhadujú koeficient merajúci efekt cien ropy na ceny plynu do júla 2015 so záporným znamienkom, čo je v rozpore s očakávaniami. Modely umožňujúce spojitú zmenu v čase (SS a BSV) tento nedostatok dokázali odstrániť.

Všetky použité modelové prístupy sa jednoznačne zhodujú na tom, že dochádza k zmene vplyvu cien ropy v priebehu času, a to tak na ceny elektriny, ako aj na ceny zemného plynu. Zhoda je tiež v tom, že v prípade cien plynu ide o výrazné zvýšenie vplyvu v druhej polovici roku 2015. Vplyv cien ropy na elektrinu sa láme na konci roku 2008, v tomto prípade je však pozorovaný markantný pokles. S výnimkou prvej metódy (OLS) prístupy konzistentne vykazujú opätovný rast tohto vplyvu v období začínajúcom približne v roku 2016, pričom ku koncu vzorky dosahuje hodnoty porovnateľné s obdobím do konca roku 2008.

Vo vzťahu cien ropy k cenám elektriny je teda možné vymedziť tri rozličné obdobia: predkrízové, s relatívne silnou elasticitou 0,6 – 0,8, po ktorom nasleduje obdobie útlmu, kde elasticita poklesne zhruba na hodnotu 0,2 a drží sa na nej až do roku 2015. Od roku 2016 nastáva oživenie a postupný rast k dnešným hodnotám 0,4 – 0,6. Pri pohľade na vzťah cien ropy a cien plynu sú pozorované dve základné obdobia – obdobie takmer nulového vplyvu do prvej polovice roku 2015, ktoré je vystriedané obdobím silnejšieho vzťahu (až k hodnote elasticity 0,4) pokračujúcim dodnes. Vzhľadom na fakt, že v období pred krízou boli ceny plynu naviazané na dlhodobé, na ropu indexované kontrakty, je pravdepodobné, že vplyv cien ropy na ceny plynu bol výrazný. Ak tento predpoklad zakomponujeme do celkového obrazu o vývoji vzťahu medzi cenami ropy a cenami plynu (napriek tomu, že dáta z tohto obdobia nie sú k dispozícii), získame trend veľmi podobný tomu, ktorý pozorujeme v prípade cien elektriny.

5 V prípade Markov Switching modelov bol časový rad koeficientov získaný tak, že odhadnuté koeficienty boli pre násobené pravdepodobnosťami režimov v danom čase a sčítané dokopy.

### Referencie:

- Bai, Jushan a Pierre Perron (1998): Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Changes, *Econometrica*, 66, 47-78.
- Frühwirth-Schnatter, Sylvia (2006): *Finite Mixture and Markov Switching Models*, New York: Springer Science + Business Media LLC.
- Hamilton, James D. (1994b): *State Space Models*, Kapitola 50 v Robert F. Engle a Daniel L. McFadden, *Handbook of Econometrics*, Volume 4, Amsterdam: Elsevier Science B.V.
- Koop, Gary a Dimitris Korobilis (2012): *Forecasting Inflation Using Dynamic Model Averaging*, *International Economic Review*, 53, 867-886.
- Primiceri, Giorgio E. (2005): *Time Varying Structural Vector Autoregressions and Monetary Policy*, *Review of Economic Studies* 72, 821-52.



# Model predikcie vývoja spotrebiteľských cien elektrickej energie a plynu

Branislav Karmažin, Michal Doliak  
Národná banka Slovenska

*Ceny energií tvoria významnú časť spotrebiteľského koša, preto ich kvalitná predikcia má vplyv na celkovú predikciu inflácie. Ceny energetických komodít, ktoré sú základnou súčasťou spotrebiteľských cien elektriny a plynu, sú veľmi volatilné, a preto majú potenciál výrazne prispieť k predikčnej chybe (aj vzhľadom na ich relatívne veľkú váhu v spotrebiteľskom koši – 3,94 % elektrina a 3,45 % plyn). Spotrebiteľské ceny elektriny a plynu sú na Slovensku regulované Úradom pre reguláciu sieťových odvetví (ÚRSO). K realizácii zmeny regulovanej ceny dochádza zvyčajne v januári daného roka. V jednom cenovom rozhodnutí sa tak kumulujú viaceré faktory, resp. vplyvy. Jednorazová cenová úprava môže spôsobiť výrazný rast, ako aj pokles (v súlade najmä s vývojom komodity) spotrebiteľských cien oboch energetických komodít.*

1 [http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/dokumenty/URSO\\_VS\\_2017.pdf](http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/dokumenty/URSO_VS_2017.pdf)  
2 <http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/RegulacnaPolitika2017-2021.pdf>

Stanovovanie cien regulačným úradom je relatívne zložité, keďže je potrebné zohľadniť všetky zložky ceny (komodita, dodávka, primeraný zisk, distribúcia a preprava). Z tohto dôvodu bolo snahou skonštruovať a priblížiť pre predikciu cien elektriny a plynu najvhodnejší model, ktorý vychádza z nastavenia regulačných vyhlášok a z regulačnej legislatívy. V prípade týchto dvoch energetických komodít sa pri základných parametroch odhadu budúceho vývoja ich cien vychádza z informácií o štruktúre (váhy ich jednotlivých zložiek) priemernej koncovej ceny za ich dodávku pre domácnosti.

Model a postup predikcie pri určovaní vývoja spotrebiteľských cien je v prípade elektriny a plynu rovnaký, existujú však viaceré odlišnosti, ktoré treba brať pri konkrétnej komodite do úvahy.

## MODEL PREDIKCIE VÝVOJA SPOTREBITEĽSKÝCH CIEN ELEKTRICKEJ ENERGIE

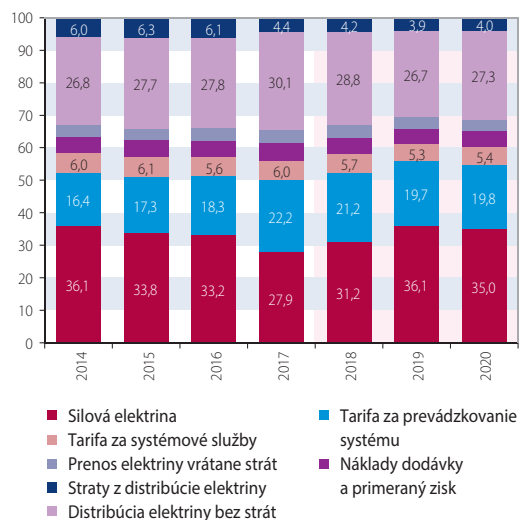
V prípade elektriny sa pri základných parametroch odhadu budúceho vývoja cien elektriny vychádza z informácií o štruktúre (váhy jej jednotlivých zložiek – graf 1) priemernej koncovej ceny za dodávku elektriny pre domácnosti (silová elektrina, tarifa za prevádzkovanie systému, tarifa za systémové služby, náklady dodávky a primeraný zisk, prenos elektriny vrátane strát, straty z distribúcie elektriny bez strát, straty z distribúcie elektriny<sup>1</sup>).

Dôležitou informáciou je aj samotná dĺžka regulačného obdobia. Regulačná rada prostredníctvom dokumentu „Regulačná politika na regulačné obdobie 2017 – 2021“ určuje, že aktuálne regulačné obdobie má dĺžku 5 rokov, a to od 1. januára 2017 do 31. decembra 2021.<sup>2</sup>

Odhad budúceho vývoja ceny elektriny je postavený na princípe porovnávania skutočného vývoja spotrebiteľskej ceny elektriny a očakávanej

(teoretickej) ceny elektriny. Očakávaná cena elektriny pre domácnosti je generovaná výpočtom na základe vývoja cien komoditnej zložky, zložky tarify za prevádzkovanie systému a všeobecného rastu cien v ekonomike s prihliadnutím na ich váhu na priemernej koncovej cene za dodávku elektriny pre domácnosti (graf 2). Táto očakávaná cena elektriny sa porovnáva so skutočným vývojom spotrebiteľských cien v rámci regulačného obdobia (s základným rokom t – 1 pred prvým rokom regulačného obdobia, aktuálne 2016 = 100). Podiel kumulatívneho rozdielu medzi vývojom indexu teoretickej ceny elektriny a indexom skutočného vývoja spotrebiteľských cien od začiatku regulačného obdobia a počtu mesiacov od začiat-

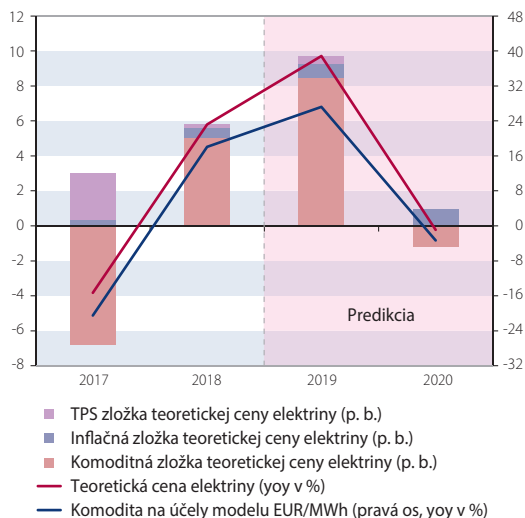
Graf 1 Vývoj štruktúry koncovej ceny elektriny pre domácnosti (v %)



Zdroj: ÚRSO, výpočty NBS.



**Graf 2** Predikcia medziročnej dynamiky teoretickej ceny elektriny a jej zložky (% a p. b.)



Zdroj: Výpočty NBS.

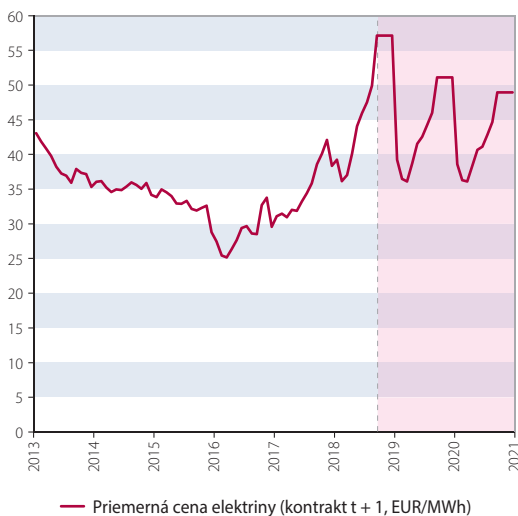
ku regulačného obdobia je tzv. cenová medzera (price gap). Predstavuje priemerný nárast/pokles cenovej marže v percentách k určitému dátumu za určité časové obdobie. Na konci regulačného obdobia by sa cenová medzera mala rovnať nule za predpokladu, že počas aktuálneho regulačného obdobia dosiahla miera cenovej marže rovnakú úroveň ako v predchádzajúcom regulačnom období. Ak sa rovná nule, tak v skutočnom vývoji spotrebiteľských cien elektriny sa premietol vývoj cien komodity, distribúcie a vplyv všeobecného cenového rastu podľa definície v modeli. Ak nie, tak sa vo vývoji spotrebiteľských cien elektriny prejavili počas regulačného obdobia aj iné faktory okrem už uvedených (napríklad nárast/pokles cenovej marže v porovnaní s predchádzajúcim regulačným obdobím).

Vývoj ceny komodity na európskom trhu (graf 3) je základným parametrom modelu na určenie vývoja komoditnej zložky teoretickej ceny elektriny v čase. Cena komodity na účely modelu je determinovaná spôsobom výpočtu maximálnej ceny za dodávku elektriny pre domácnosti vo vyhláske ÚRSO<sup>3</sup>. Východiskovým parametrom, na základe ktorého sa stanovovala maximálna cena za dodávku elektriny pre domácnosti, je aritmetický priemer denných cien oficiálneho kurzového lístka zverejneného burzou PXE (POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a. s.) na jej webovom sídle (graf 2).<sup>4</sup>

Ďalšou dôležitou premennou teoretickej (očakávanej) ceny elektriny je vývoj tarify za prevádzkovanie systému, ktorá predstavuje základný faktor na určenie vývoja príslušnej zložky teoretickej ceny elektriny v čase. Tarifa za prevádzkovanie systému je stanovená cenovým rozhodnutím ÚRSO<sup>5</sup> na základe vyhlásky, ktorou sa ustanovuje cenová regulácia v elektroenergetike.

V roku 2017 by vývoj cien komodity pôsobil výraznejšie smerom nadol na spotrebiteľské ceny,

**Graf 3** Vývoj ceny elektriny (kontrakt na rok dopredu) na burze PXE

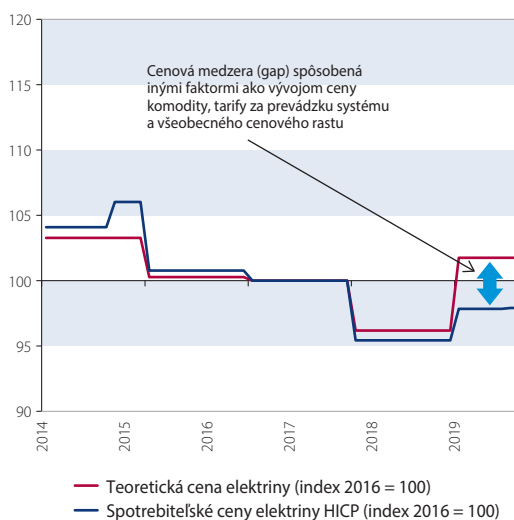


Zdroj: PXE, výpočty NBS.

čo však bolo tlmené nárastom poplatku za prevádzku systému (toto však bolo expertne zohľadnené v teoretickej cene, ktorá tak korešpondovala s cenou skutočnou). V nasledujúcom roku 2018 bol nárast cien pomalší, ako by vyplýval z titulu výrazného rastu cien komodity a všeobecného cenového rastu (graf 4). Vzhľadom na vývoj váh jednotlivých zložiek koncovej ceny sa dá predpokladať, že došlo k poklesu cenovej marže počas regulačného obdobia 2017 – 2021 v porovnaní s základným obdobím roku 2016.<sup>6</sup>

Odhad vývoja cien elektriny hovorí o pomalšom raste cien elektriny k 1. januáru 2019, ako by vyplýval z vývoja teoretickej ceny elektriny (graf 5 a 6). Rast cien elektriny v roku 2019 by mal byť ovplyvnený najmä rastom cien komodity. Pred-

**Graf 4** Vývoj cenovej hladiny teoretickej ceny elektriny (index 2016 = 100)



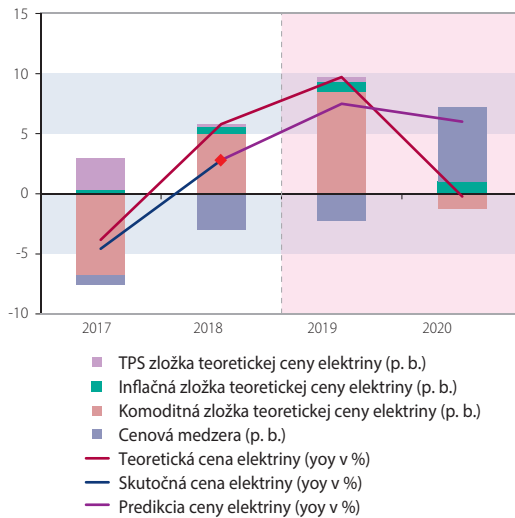
Zdroj: Výpočty NBS.

3 Vyhláska Úradu pre reguláciu sieťových odvetví č. 18/2017 Z. z., ktorou sa ustanovuje cenová regulácia v elektroenergetike a niektoré podmienky vykonávania regulovaných činností v elektroenergetike (strana 73); [http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/ZZ\\_2017\\_18\\_20170210.pdf](http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/ZZ_2017_18_20170210.pdf)

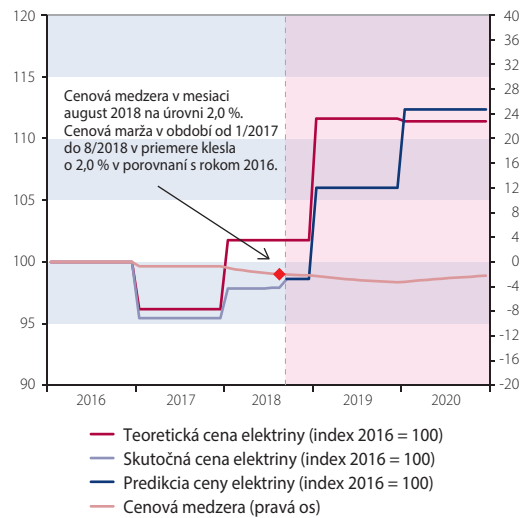
4 <http://www.pxe.cz/dokument.aspx?k=Statistika> (Ke stažení, statistika, Vývoj ceny roční dodávky, Historické ceny ročních kontraktů, sheet SK CALs) produkt F PXE SK BL Cal-t za obdobie od 1. 1. do 30. 6. v eurách na megawatthodinu.

5 [http://www.urso.gov.sk:8088/CISRES/Agenda.nsf/0/489992788955D-159C12581FC004A851E/\\$FI-LE/0194\\_2018\\_E.pdf](http://www.urso.gov.sk:8088/CISRES/Agenda.nsf/0/489992788955D-159C12581FC004A851E/$FI-LE/0194_2018_E.pdf)  
[http://www.urso.gov.sk:8088/CISRES/Agenda.nsf/0/33BF5AB13A-E3742CC12580D50061C167/\\$FI-LE/0209\\_2017\\_E.pdf](http://www.urso.gov.sk:8088/CISRES/Agenda.nsf/0/33BF5AB13A-E3742CC12580D50061C167/$FI-LE/0209_2017_E.pdf)

6 SPP distribúcia – pri približne rovnakých prevádzkových nákladoch v rokoch 2016 a 2017 nárastol prevádzkový zisk o takmer 25 %, čo nasvedčuje nárastu tržieb z dôvodu navýšenia ceny za distribúciu.

**Graf 5** Predikcia medziročnej dynamiky koncovej ceny elektriny a jej zložky (% a p. b.)

Zdroj: Výpočty NBS.

**Graf 6** Vývoj cenovej medzery a predikcie ceny elektriny (index 2016 = 100)

Zdroj: Výpočty NBS.

7 [http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/dokumenty/URSO\\_VS\\_2017.pdf](http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/dokumenty/URSO_VS_2017.pdf) (strana 23)

pokladáme, že rozpúšťanie zápornej cenovej medzery bude rozložené do najmenej dvoch nasledujúcich rokov (2019 a 2020). Odhad vývoja ceny elektriny pre domácnosti predpokladá v roku 2019 rast o 7,5 % a v roku 2020 rast o dodatočných 6 %. Tento očakávaný rast stále predstavuje riziko pre naakumulovanie dodatočnej zápornej cenovej medzery v roku 2019. To by sa malo premietnuť následne do vyššieho rastu cien elektriny v roku 2020, napriek medziročnému poklesu cien komodity.

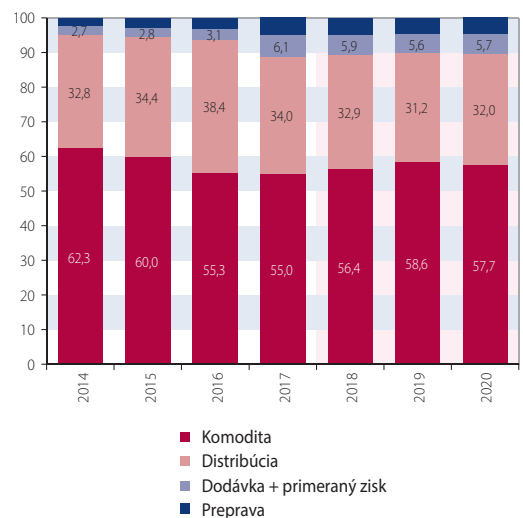
V roku 2020 tak predpokladáme, že dôjde ku korekcii zápornej cenovej medzery, do konca horizontu predikcie sa však zatiaľ predpokladá jej udržanie na mierne zápornej úrovni (graf 6). To znamená, že by počas regulačného obdobia 2017 až 2021 v porovnaní s bazickým obdobím roku 2016 malo dochádzať k miernemu zníženiu cenovej marže. Tento predpoklad však môže byť korigovaný cenovými rozhodnutiami ÚRSO v nasledujúcich rokoch.

### MODEL PREDIKCIE VÝVOJA SPOTREBITEĽSKÝCH CIEN PLYNU

Aj v prípade plynu sa pri základných parametroch odhadu vývoja cien vychádza z informácií o štruktúre (váhy jej jednotlivých zložiek) priemernej koncovej ceny za dodávku plynu pre domácnosti (graf 7). Dôležitou informáciou je aj dĺžka regulačného obdobia. Aktuálne regulačné obdobie má dĺžku 5 rokov, a to od 1. januára 2017 do 31. decembra 2021. Rovnako ako v prípade elektrickej energie ho stanovuje Regulačná rada ÚRSO. Vývoj štruktúry koncovej ceny plynu pre domácnosti je dostupný na stránke regulačného úradu.<sup>7</sup>

Odhad budúceho vývoja ceny plynu je postavený na princípe porovnávania skutočného vývoja spotrebiteľskej ceny plynu a národnou bankou očakávanej (teoretickej) ceny plynu. Očakávaná cena plynu pre domácnosti je generovaná

výpočtom na základe vývoja cien komoditnej zložky, distribučnej zložky a všeobecného rastu cien v ekonomike (indikujúci rast nákladov distribúcie a primeraného zisku) s prihliadnutím na ich váhy na priemernej koncovej cene za dodávku plynu pre domácnosti (graf 8). Táto očakávaná cena plynu je porovnávaná so skutočným vývojom spotrebiteľských cien plynu v rámci regulačného obdobia (s bazickým rokom  $t - 1$  pred prvým rokom regulačného obdobia, aktuálne 2016 = 100). Podiel kumulatívneho rozdielu medzi vývojom indexu teoretickej ceny plynu a indexom skutočného vývoja spotrebiteľských cien plynu od začiatku regulačného obdobia a počtu mesiacov od začiatku regulačného obdobia je tzv. cenová medzera (price gap). Vo finálnej predikcii NBS pre

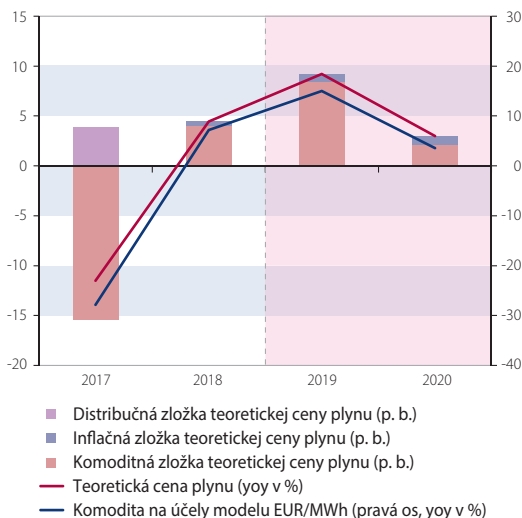
**Graf 7** Vývoj štruktúry koncovej ceny plynu pre domácnosti (v %)

Zdroj: ÚRSO, výpočty NBS.





**Graf 8** Predikcia medziročnej dynamiky teoretickej ceny plynu a jej zložky (% a p. b.)



Zdroj: Výpočty NBS.

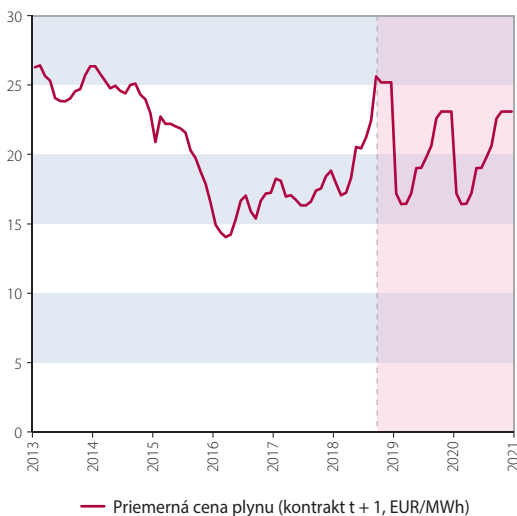
ceny plynu je táto cenová medzera zohľadnená. Predpokladá sa, že by sa mala postupne „rozpúšťať“ v nových cenových rozhodnutiach. Na konci regulačného obdobia by sa mala rovnať nule za predpokladu, že počas aktuálneho regulačného obdobia dosiahla miera cenovej marže rovnakú úroveň ako v predchádzajúcom regulačnom období. Ak sa rovná nule, tak v skutočnom vývoji spotrebiteľských cien plynu sa premietol vývoj cien komodity, distribúcie a vplyv všeobecného cenového rastu podľa definície v rámci tohto nástroja na odhad ceny plynu. Ak nie, tak sa vo vývoji spotrebiteľských cien plynu prejavili počas regulačného obdobia aj iné faktory.

Vývoj ceny komodity (graf 9) na európskom trhu je základným parametrom modelu pre určenie vývoja komoditnej zložky teoretickej ceny plynu v čase. Cena komodity na účely modelu je determinovaná spôsobom výpočtu maximálnej ceny za dodávku plynu koncovým odberateľom – domácnostiam vo vyhláske ÚRSO<sup>8</sup>, ktorou sa ustanovuje cenová regulácia v plynárenstve.

Rizikom je skutočnosť, že regulačný vzorec sa môže v dlhodobom horizonte meniť vzhľadom na možnosť zmeny vyhlásky ÚRSO. Aktuálna definícia ceny komodity je primárne viazaná na vývoj ceny plynu na burze EEX. Predstavuje aritmetický priemer denných cien burzy EEX (European Energy Exchange) zverejnených na webovom sídle<sup>9</sup> v eurách na megawatthodinu za obdobie 12 kalendárnych mesiacov predchádzajúcich mesiacu, v ktorom sa predkladá návrh ceny.<sup>10</sup> Tieto údaje však nie sú verejne dostupné. Aby bola zabezpečená čo najlepšia dostupnosť vstupných dát, ako premenná (ako proxy premenná) sa používa vývoj cien plynu (graf 9) na burze PXE.<sup>11</sup>

Ďalšou dôležitou premennou teoretickej ceny plynu je vývoj ceny za distribúciu, ktorá predstavuje základný faktor pre určenie vývoja distribučnej zložky ceny v čase (ktorá sa odvíja aj od vývoja

**Graf 9** Vývoj ceny plynu (kontrakt na rok dopredu) na burze PXE



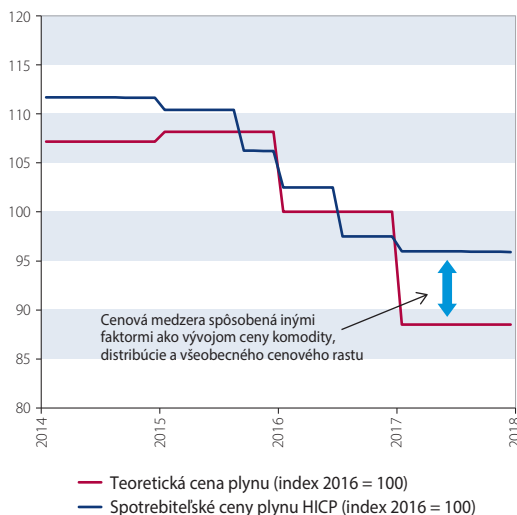
Zdroj: PXE, výpočty NBS.

inflácie). Cena distribúcie je stanovená cenovým rozhodnutím ÚRSO na základe vyhlásky, ktorou sa ustanovuje cenová regulácia v plynárenstve.<sup>12</sup>

V roku 2017 došlo k menšiemu poklesu ceny plynu pre domácnosti, ako by vyplýval z vývoja cien komodít na európskom trhu, cien distribúcie a všeobecného cenového rastu (graf 10).

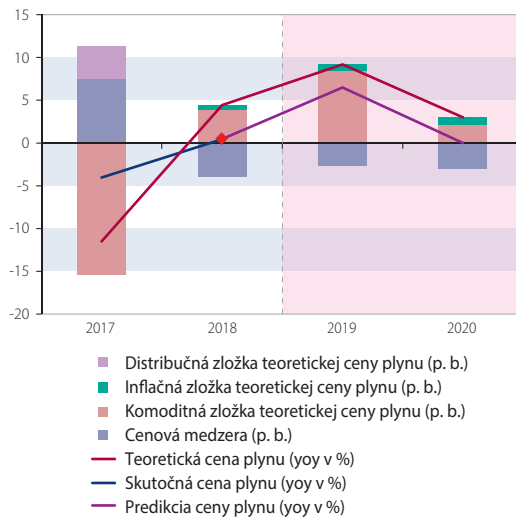
Z dôvodu rozpúšťania existujúcej cenovej medzery predikcia vývoja cien plynu (a rovnako aj rozhodnutie ÚRSO) predpokladá miernejší rast cien plynu k 1. januáru 2019, ako by vyplýval z vývoja teoretickej ceny plynu (graf 11). V prípade, ak by sa použil rast cien k 1. januáru 2019 (o 7,4 %) založený na teoretickej cene plynu, dochádzalo by k pokračujúcemu udržiavaniu nárastu cenovej marže (cenovej medzery) až do konca regulač-

**Graf 10** Vývoj cenovej hladiny teoretickej ceny plynu (index 2016 = 100)

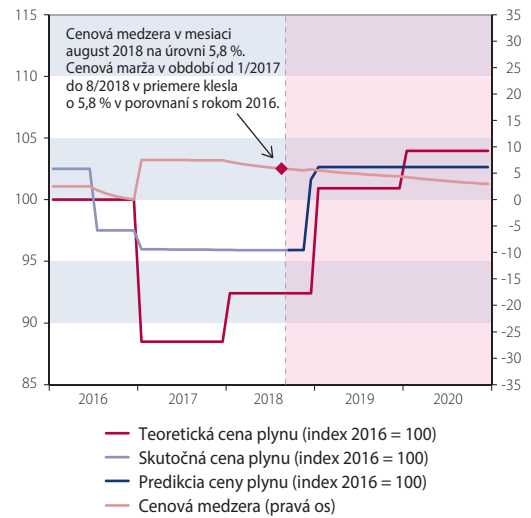


Zdroj: Výpočty NBS.

- 8 Vyhláska Úradu pre reguláciu sieťových odvetví č. 223/2016 Z. z.; <http://www.epi.sk/zz/2016-223#p16>
- 9 [www.powernext.com/futures-market-data](http://www.powernext.com/futures-market-data) (v časti All contracts, Settlement prices on Seasons and Calendars, produktu NCG Calendar+1)
- 10 [http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/vyhlasaky/ZZ\\_2018\\_206\\_20180720.pdf](http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/vyhlasaky/ZZ_2018_206_20180720.pdf)
- 11 <http://www.pxe.cz/dokument.aspx?k=Statistika> (Ke stažení, statistika, Vývoj ceny roční dodávky, Historické ceny roční kontraktů, sheet CZ GAS CALs.)
- 12 [http://www.urso.gov.sk:8088/CISRES/Agenda.nsf/0/E0B-9D662180D4CC3C1257EE-D00408AC1/\\$FILE/0002\\_2016\\_P.pdf](http://www.urso.gov.sk:8088/CISRES/Agenda.nsf/0/E0B-9D662180D4CC3C1257EE-D00408AC1/$FILE/0002_2016_P.pdf)  
[http://www.urso.gov.sk:8088/CISRES/Agenda.nsf/0/01354B506034D5E7C-12580B3004ADFC1/\\$FILE/0089\\_2017\\_P.pdf](http://www.urso.gov.sk:8088/CISRES/Agenda.nsf/0/01354B506034D5E7C-12580B3004ADFC1/$FILE/0089_2017_P.pdf)

**Graf 11** Predikcia medziročnej dynamiky koncevej ceny plynu a jej zložky (% a p. b.)

Zdroj: Výpočty NBS.

**Graf 12** Vývoj cenovej medzery a predikcie ceny plynu (index 2016 = 100)

Zdroj: Výpočty NBS.

13 SPP distribúcia – pri približne rovnakých prevádzkových nákladoch v rokoch 2016 a 2017 narástol o takmer 25 % prevádzkový zisk, čo nasvedčuje nárastu tržieb z dôvodu navýšenia ceny za distribúciu.

ného obdobia. Výsledná predikcia (s rastom cien plynu +5,6 % v roku 2019) uvažuje s miernym znižovaním kladnej cenovej medzery do konca regulačného obdobia (do konca roka 2021).

V rokoch 2018 a 2019 tak došlo ku korekcii cenovej medzery, no do konca horizontu predikcie sa zatiaľ predpokladá jej udržanie na mierne

kladnej úrovni (graf 12). To znamená, že by počas regulačného obdobia 2017 – 2021 v porovnaní s základným obdobím roku 2016<sup>13</sup> malo dochádzať k miernemu navýšeniu cenovej marže. Uvedený predpoklad ale môže byť ďalej korigovaný cenovými rozhodnutiami ÚRSO v nasledujúcich rokoch.

## I N F O R M Á C I E

### EIB podporuje dopravnú infraštruktúru na Slovensku a poskytuje úver Slovenským elektrárňam na financovanie investícií do jadrovej bezpečnosti

Európska investičná banka (EIB) poskytla vláde SR pôžičku vo výške 320 mil. eur na dopravnú infraštruktúru. Prostriedky EIB budú spolufinancovať prioritné projekty, ktoré budú podporované z fondov EÚ v období rokov 2014 – 2020. Táto pôžička je druhou tranžou úverového balíka EIB v celkovej výške 670 mil. eur po úvere poskytnutom v roku 2015 vo výške 350 mil. eur.

V kombinácii s grantmi z fondov EÚ bude celkové financovanie predstavovať 4,7 mld. eur. Cieľom tejto podpory je dostavba chýbajúcich úsekov železničných a cestných sietí pozdĺž strategických transeurópskych koridorov, nákup železničných koľajových vozidiel a vybudovanie prístavnej infraštruktúry. Ďalej sa investície zameriavajú na rozvoj mestských elektrických systémov, na modernizovanie regionálnych ciest a obchvatov a na zavedenie inteligentných dopravných a riadiacich systémov pre cestnú aj železničnú dopravu.

Ďalšiu pôžičku vo výške 60 mil. eur poskytla EIB Slovenským elektrárňam, a. s., na podporu zlepšenia jadrovej bezpečnosti prevádzkových jednotiek existujúcich jadrových elektrární v Jaslovských Bohuniciach a Mochovciach. Tieto investície umožnia výrobcovi elektrickej energie na Slovensku splniť záväzky vyplývajúce z právnych predpisov EÚ a národnej legislatívy a podpora prebiehajúcu bezpečnú prevádzku nízkouhlíkovej výroby elektrickej energie. Pôžička umožní implementovať najmä určité opatrenia definované v Národnom akčnom pláne pre Slovensko, pripravené na základe európskych stresových testov, zavedené pre jadrové elektrárne po katastrofe vo Fukushima.

Viceprezident EIB Vazil Hudák pri príležitosti podpisu oboch pôžičiek vyzdvihol ich význam pre zlepšenie kvality života občanov SR z hľadiska lepšej dopravnej infraštruktúry, ako aj energetickej bezpečnosti.

Zdroj: Tlačová správa EIB z 10. 12. 2018



# Antonín Basch – učiteľ Imricha Karvaša

Ivan Figura



Antonín Basch

V roku 1924 v mesačníku *Prúdy* uverejnili Imrichovi Karvašovi – ešte ako poslucháčovi Právnickej fakulty Komenského univerzity v Bratislave jeho prvú odbornú publikáciu – článok *Vzťah daní a priemyslu*<sup>1</sup>. Článok vyšiel na pokračovanie na dvanástich stranách vo štvrtom a piatom čísle ôsmeho ročníka tohto popredného slovenského mesačníka. Začínajúci autor sa v článku pokúsil odpovedať na jednu z najdôležitejších otázok fiškálnej politiky štátu: „nakoľko môže štát dane zvyšovať, aby tým nezasadil ranu produktívnemu kapitálu.“<sup>2</sup> Príspevok JUC. Imricha A. Karvaša uviedla redakcia vyhlásením: „Uverejňujeme túto prácu zo seminára docenta Dr. Antonína Bascha na bratislavskej univerzite na dôkaz, že máme živý záujem o vedeckú činnosť našej mládeže.“<sup>3</sup>

Stretáme sa tak s menom Karvašovho učiteľa národného hospodárstva, ktorý stál pri jeho prvých vstupoch do sféry ekonomického bádania a v ňom najmä do problematiky, v ktorej Karvaš zaujal dôležité miesto v hospodárskych dejinách Slovenska, do problematiky meny.

Doc. JUDr. Antonín Basch bol významný ekonóm predvojnovy Československa. Po skončení vojny však zostal v USA, a preto sa o ňom po roku 1948 v Československu nehovorilo.

Narodil sa 5. júna 1896 v Havlíčkovom (vtedy Nemeckom) Brode. Právo študoval v Prahe a vo Viedni. Promovali ho v roku 1919 na Právnickej fakulte Univerzity Karlovej v Prahe.

Ihneď po skončení štúdiá nastúpil ako samostatný referent do Kontrolného a kompenzačného úradu pre medzinárodný obchod na Ministerstve obchodu, priemyslu a živností v Prahe. V rokoch 1920 až 1922 bol prednostom expozitúry tohto úradu v Berlíne a zúčastnil sa na prípravách obchodnej zmluvy ČSR s Nemeckom. V rokoch 1923 až 1926 pracoval ako sekretár Ústredne československých obchodných a živnostenských komôr.

V tomto období pokračoval vo svojich ekonomických štúdiách. Autorka jeho dosiaľ najucelenejšej biografii<sup>4</sup> Alena Jindrová uvádza, že navštevoval semináre vtedajších popredných ekonómov – v Prahe profesora Grubera, vo Viedni Ludwiga von Misesa a Karla Pribrama, v Berlíne profesorov Wagemanna, Sombarta, Herknera a Seringa. V nich spracovával témy: vývoj a nové smery diskontnej politiky, otázky meny, postavenie a úlohy cedulových bánk. Nadviazal na to pobytom v štatistickom oddelení Ríšskej banky nemeckej, kde študoval jej fungovanie. Vyžiadalo si to ministerstvo financií v rámci príprav na založenie československej národnej banky.

Titul docenta z odboru národné hospodárstvo získal 12. marca 1923 na Právnickej fakulte Univerzity Karlovej.

S bratislavskou právnickou fakultou sa spája už v roku 1922, keď vyšiel ako prvý zväzok Knihovny Právnickej fakulty Univerzity Komenského jeho

117-stránkový spis *Teorie inflace*<sup>5</sup>, jedno z najpozoruhodnejších československých diel o inflácii. V prvej časti sa v ňom venoval objasneniu podstaty peňazí a ich významu v hospodárskom živote, v ďalšej, najrozsiahlejšej, sa zameril na vlastnú problematiku inflácie – na jej definície, príčiny a následky, v záverečnej časti analyzoval, ako inflácia a jej odstraňovanie pôsobí na hospodársku rovnováhu.

Na fakulte pôsobil v rokoch 1922 až 1925.

Pre Imricha Karvaša a ostatných poslucháčov začínajúcej fakulty to znamenalo, že poznatky z národného hospodárstva a finančnej vedy získavali od pedagóga, ktorý síce nebol profesorom, ale napriek tomu už v období svojho účinkovania v Bratislave patril k vtedajším uznávaným československým ekonómom. Časopis *Prúdy* ho v tom čase zaradil medzi „našich vynikajúcich národohospodárov“ popri profesorovi Englišovi a senátorovi Horáčkovi.<sup>6</sup>

Už počas svojho pôsobenia v Bratislave Basch publikoval v poprednom ekonomickom časopise *Obzor národohospodársky*, a to v roku 1923 dva príspevky *Menové experimenty v Nemecku* a *Valutový dumping* a v roku 1924 rozsiahly článok *Obchodně-politické otázky československé*. Prednášku *Hospodářský a měnový rozvrat v Německu*, ktorú mal v januári 1923 v Českej spoločnosti národohospodárskej v Prahe, vydali vo forme brožúry. V bratislavskom vydavateľstve Academia vyšla knižne jeho rozšírená prednáška *Měnová reforma v Nemecku*, ktorú predniesol 17. januára 1925 v Právnickej jednote v Bratislave.

S ministrom Ing. Janom Dvořáčkom spracoval v roku 1925 pre potreby Spoločnosti národov pojednanie o rakúskych hospodárskych pomeroch *Rakousko a jeho hospodářská existence*, ktoré vydali knižne aj v angličtine a francúzštine.

Antonín Basch zohral neoceniteľnú úlohu v odbornom smerovaní Imricha Karvaša nielen v rámci svojich bežných pedagogických povinností vo výučbe predmetu národné hospodárstvo, ale navyše ako podporovateľ tvorivej činnosti talentovaného študenta, o čom svedčí už spomenuté

1 KARVAŠ, I.: *Vzťah daní a priemyslu*. In *Prúdy*. 1924, roč. 8, č. 4, s. 240-246, č. 5, s. 300-304.

2 KARVAŠ, I.: *c. d.*, s. 241.

3 *Tamže*.

4 JINDROVÁ, A.: *Antonín Basch*. In *Havlíčkovsko: vlastivědný sborník 25. Havlíčkův Brod: Muzeum Vysočiny et al.* 2011, s. 145-161.

5 BASCH, A.: *Teorie inflace*. Bratislava: Knihovna Právnické fakulty Univerzity Komenského, 1922.

6 *Naši národohospodárski odborníci o drahote a o chystaných opatreniach národného zhromaždenia*. In *Prúdy*. 1924, roč. 8, č. 7, s. 450-45.



7 KARVAŠ, I.: *Francúzska inflácia a z nej vyplývajúce poznatky pre menovú teóriu*. Knih. Právnickej fakulty Univerzity Komenského zv. 22. Bratislava: Právnická fakulta UK, 1928. Predslov s. III.

8 *Komentár k daňovej reforme. Část III: Zákon o stabilizačných bilanciách* (napsali K. Bajer, Doc. Dr. A. Basch). Praha 1927.

9 Basch, A.: *Československé hospodárství v krizi*. Praha, Impresa, 1937, s. 27.

publikovanie Karvašovej študentskej práce „zo seminára docenta Dr. Antonína Bascha“ v časopise *Průdy*.

Najprínosnejšie však boli Baschove podnety pre Karvašovo zameranie sa na problematiku meny a financií. Práve na ňu sa orientoval počas svojho študijného pobytu vo Francúzsku, ktorý mu umožnilo štipendium francúzskej vlády. Jeho výsledkom bola Karvašova 180-stranová kniha *Francúzska inflácia a z nej vyplývajúce poznatky pre menovú teóriu*<sup>7</sup>.

Ako si dvadsaťpäťročný Karvaš cenil prínos Antonína Bascha k úspešnému výsledku svojho študijného pobytu vidno z poďakovania v predslove knihy: „Súkr. doc. Dr. Antonovi Baschovi, prednostovi študijného oddelenia Národnej Banky, ďakujem za to, že ako učiteľ národného hospodárstva na Univerzite Komenského dal podnet k tejto práci a za jeho cenné rady a doporučenia na svetoznámych národohospodárov v Paríži.“

O akých „svetoznámych národohospodárov“ išlo, dozvedáme sa z predslovu Karvašovej knihy, v ktorom im vyjadroval svoju vďaku za pomoc. Patril k nim profesor parížskej právnickej fakulty centrálnej banky Banque de France. Ďakoval mu za jeho „veľmi cenné rady“. Ďalším bol profesor parížskej právnickej fakulty *Albert Aftalion*. Jeho spis *Monnaie, prix et change. Experiences récentes et théorie* Karvaš charakterizoval ako „podrobné a krásne štúdium o tejto otázke“. S osobitným poďakovaním spomenul prednostu študijného oddelenia Banque de France *Pierra Quesnaya*, pretože „doporučenia jeho mi umožnili štúdium pôvodných spisov a prameňov v Ministerstve financií, v Štátnom štatistickom úrade a v rôznych iných inštitúciách.“

Karvaš sa v prvých troch kapitolách svojej knihy postupne zaoberal menovým vývojom vo Francúzsku v rokoch 1914 až 1919, teda počas vojny, potom v povojnových rokoch 1920 až 1926, a návrhom menovej reformy a jej výsledkami. V záverečnej kapitole sledoval, aké nové poznatky z francúzskeho vývoja vyplývali pre menovú teóriu.

V tejto časti hojne citoval dielo Antonína Bascha *Teorie inflace*. V súlade s ním kritizoval kvantitatívnu teóriu inflácie Irvinga Fishera a rovnako ako Basch hlásil sa k dôchodkovej teórii inflácie. A nielen hlásil, ale na konkrétnych francúzskych údajoch dokazoval jej správnosť. Pre defláciu používal podobne ako jeho učiteľ názov kontrakcia.

Antonín Basch v čase vydania Karvašovej knihy pôsobil už v Prahe. Bol prednostom študijného oddelenia Národnej banky československej a v tejto funkcii – neskôr ako riaditeľ študijného oddelenia – pracoval v rokoch 1926 až 1933. Oddelenie vypracúvalo analýzy ekonomického vývoja z hľadiska potrieb menovej politiky a navrhovalo prípadné riešenia vedúcim orgánom národnej banky.

V roku 1926 absolvoval služobnú cestu do Maďarska a Rumunska, zameranú na získanie poznatkov pre prípravu československého záko-

na o stabilizačných bilanciách. Po prijatí zákona napísal k nemu spolu s K. Bajerom rozsiahly komentár.<sup>8</sup>

Minister financií Engliš ho v októbri 1926 ustanovil za člena užšieho výboru a zároveň sekretára Komisie pre zistenie verejného zaťaženia. V roku 1928 ho poverili zorganizovať na ministerstve financií študijné oddelenie. V roku 1930 ho vymenovali za československého zástupcu v Banke pre medzinárodné platby a pracoval polroka v jej oddelení pre vzťahy s centrálnymi bankami. Okrem toho bol tiež členom Hospodárskej rady Malej dohody.

Schopnosti Antonína Bascha neušli pozornosti správnej rady Spolku pro chemicku a hutní výrobu, ktorý patril medzi najväčšie chemické koncerny v strednej Európe. V roku 1934 sa stal jedným z jeho riaditeľov a od roku 1935 až do marca 1939 bol jeho generálnym riaditeľom. Stal sa tiež podpredsedom Združenia československého chemického priemyslu.

Aktívny bol aj pedagogicky a publicisticky. Prednášal na Právnickej fakulte Univerzity Karlovej a taktiež na Vysokej škole obchodnej v Prahe.

V časopise *Obzor národohospodársky* publikoval početné články venované menovému vývoju v Taliansku, Belgicku a Rakúsku, obehu peňazí v Anglicku, medzinárodnému clearingu zlata a vývoju cenovej hladiny a zadĺženia. Takmer každoročne odznievali jeho prednášky v Českej spoločnosti národohospodárskej, vydávané vo forme brožúr. Týkali sa predovšetkým medzinárodného finančníctva a vývoja mien. V roku 1937 vydali v pražskom vydavateľstve Impresa jeho knihu *Československé hospodárství v krizi*.

Vo svojich publikáciách sa Basch prejavoval ako liberálny ekonóm. Vystríhal pred rozširovaním štátneho zasahovania do súkromného priemyselného podnikania, pred nebezpečím smerovania k tzv. riadenému hospodárstvu. Riadené hospodárstvo podľa neho nevyhovovalo potrebám ekonomiky priemyselného štátu vysoko orientovanej na export, takej, ako bola ekonomika ČSR. Formuloval to jednoznačne: „... riadené hospodárstvo sa nehodí pre vývozný priemyselný štát.“<sup>9</sup> Naproti tomu jeho bývalý študent Imrich Karvaš štátne zásahy akceptoval, najmä pri prekonávaní zaostalosti ekonomiky Slovenska.

Po prepadnutí ČSR nemeckou armádou v roku 1939 Antonín Basch emigroval do Veľkej Británie a z nej do USA. V rokoch 1940 až 1942 prednášal na Brownovej univerzite v Providence a v nasledujúcich rokoch na kolumbijskej univerzite v New Yorku.

Nezanedbateľná je jeho bohatá publikačná činnosť v USA, v ktorej sa prejavil ako znalec európskych pomerov.

Z významnejších diel možno uviesť knihu *The new economic warfare* (1941) – analýzu predvojnového európskeho hospodárstva a úvahy o jeho povojnovom vývoji. V roku 1943 vyšla jeho práca *The Danube basin and the German economic sphere* a v prílohe časopisu *American Economic Review*





rozsiahly príspevok *European economic regionalism* venovaný otázkam európskej ekonomickej integrácie.

V januári 1945 vydali jeho knihu *A price for peace: the new Europe and world markets* zameranú na budúcnosť európskeho hospodárstva a jeho miesta vo svetovej ekonomike.

Antonín Basch sa aj v USA hlásil k bratislavskej univerzite. Percy W. Bidwell v recenzii jeho knihy *The new economic warfare* v časopise *Journal of Political Economy* napísal o autorovi: „... an emigré, formerly professor of economics at the University in Bratislava.“<sup>10</sup>

Vo svojich publikáciách Basch venoval značnú pozornosť povojnovému hospodárskemu vývoju Európy a Československa,<sup>11</sup> ktorý nemal byť obnovou stavu pred vojnou, ale prestavbou ekonomiky sledujúcou preorientovanie sa na vysoko špecializované výrobky a s tým spojenou exportnou expanziou.

Počas vojny Basch spolupracoval ako hospodársky expert s exilovou vládou ČSR v Londýne. V júni 1944 bol v Bretton Woods členom päťčlennej československej delegácie vedenej ministrom financií L. Feierabendom spolu s E. Hexnerom, J. Mladekom, a J. Hančom na zakladajúcej konferencii Medzinárodného menového fondu a Medzinárodnej banky pre obnovu a rozvoj.<sup>12</sup>

Jeho názory na povojnový vývoj v ČSR<sup>13</sup> sa však líšili od postoja členov exilovej vlády i samotného prezidenta Beneša. Títo, podobne ako politici

v západoeurópskych krajinách, pripúšťali uplatňovanie prvkov národohospodárskeho plánovania a určitý stupeň nacionalizácie priemyslu.

Na rozdiel od nich bol Basch proti rozširovaniu štátnej intervencie. Formuloval to jednoznačne už v r. 1941 v knihe *The new economic warfare*: „Domnievam sa, že ak štát obmedzí svoje zasahovanie na všeobecnú kontrolu (ide najmä o problém hospodárskych cyklov a nezamestnanosti), hospodársky život môže zostať neregulovaný a neriadený, okrem riadenia vyplývajúceho samozrejme z hry súkromného podnikania a slobodnej iniciatívy.“<sup>14</sup>

Aj v spise *A price for peace: the new Europe and world markets* vyslovuje v kapitole *Europe goes left* kritický názor na národohospodárske plánovanie a nacionalizáciu priemyslu, o ktorej napísal, že rozhodnutie o nej sa nezakladá „... na ekonomickej výhodnosti, ale stalo sa politickou otázkou.“<sup>15</sup>

Po vojne zostal v USA. Pracoval vo Svetovej banke v rôznych pozíciách vedúceho ekonóma – okrem iného bol jej stálym zástupcom v Indii a vedúcim oddelenia kapitálového trhu. Po ukončení činnosti v banke pôsobil na Michiganskej univerzite. Bol tiež poradcom Medziamerickej rozvojovej banky a Ázijského inštitútu pre rozvoj a plánovanie.<sup>16</sup> Publicisticky bol aktívny ako autor kníh o problematike ekonomiky rozvojových krajín.

Antonín Basch zomrel 18. marca 1971 vo Washingtone.

#### Literatúra:

- Antonin Basch: World Bank aide. In *The New York Times* 19. 3. 1971.
- BASCH, A.: Teorie inflace. Bratislava: Knihovna Právnické fakulty Univerzity Komenského, 1922.
- BASCH, A.: Československé hospodářství v krizi. Praha: Im-pressa, 1937.
- BASCH, A.: The new economic warfare. Columbia University Press, 1941.
- BASCH, A.: A price for peace: the new Europe and world markets. Columbia University Press, 1945
- BIDWELL, P. W.: The New Economic Warfare. By Antonin Basch. In *Journal of Political Economy*, 1942, roč. 50, č. 3, s. 465-466.
- GONĚC, V.: Antonín Basch a jeho přínos světovému ekonomickému myšlení. In *Milý Bore... Profesoru Ctiboru Nečasovi k jeho sedmdesátým narozeninám*. Brno : Matice moravská et al. 2003, s. 73-81.

- HOLEC, R.: Ervin Hexner (Zabudnutý ekonóm). In *Biatec*. 2015 roč. 23, č. 10, s. 28-30.
- JINDROVÁ, A.: Antonín Basch. In *Havlíčskobrodsko: vlastivědný sborník 25*. Havlíčkův Brod: Muzeum Vysočiny et al. 2011. s. 145-161.
- KARVAŠ, I.: Vztah daní a priemyslu. In *Prúdy*. 1924, roč. 8, č. 4, s. 240-246, č. 5, s. 300-304.
- KARVAŠ, I.: Francúzska inflácia a z nej vyplývajúce poznatky pre menovú teóriu. Bratislava: Knih. Právnickej fakulty Univerzity Komenského, 1928.
- Komentář k daňové reformě. Část III: Zákon o stabilizačních bilancích (napsali K. Bajer, Doc. Dr. A. Basch). Praha 1927.
- NIKODYM, T. – NIKODYM, L. – BRHELOVÁ, J.: Antonín Basch and the Economic Nature of WWII: A Liberal Approach. In *History of Economic Ideas*. 2016, roč. 24, č. 2, s. 141-164.

- 10 BIDWELL, P. W.: *The New Economic Warfare*. By Antonin Basch. In *Journal of Political Economy*, 1942, roč. 50, č. 3, s. 465.
- 11 GONĚC, V.: Antonín Basch a jeho přínos světovému ekonomickému myšlení. In *Milý Bore... Profesoru Ctiboru Nečasovi k jeho sedmdesátým narozeninám*. Brno : Matice moravská et al. 2003, s. 73-81.
- 12 HOLEC, R.: Ervin Hexner (Zabudnutý ekonóm). In *Biatec*. 2015, roč. 23, č. 10, s. 28-30.
- 13 NIKODYM, T. – NIKODYM, L. – BRHELOVÁ, J.: Antonín Basch and the Economic Nature of WWII: A Liberal Approach. In *History of Economic Ideas*. 2016, roč. 24, č. 2, s. 141-164.
- 14 BASCH, A.: *The new economic warfare*. Columbia University Press, 1941, s. 175.
- 15 BASCH, A.: *A price for peace: the new Europe and world markets*. Columbia University Press, 1945, s. 165.
- 16 Antonin Basch. *World Bank aide*. In *The New York Times* 19. 3. 1971.



### **SLOVAKIA IS GROWING, BUT IT IS LAGGING BEHIND AND NOT CATCHING UP**

Tibor Lalinský and Anna Strachotová,  
Národná banka Slovenska

*A current look at the convergence of the Slovak economy towards the EU average shows that although the domestic economy's growth is relatively strong, it is not catching up with the EU average in terms of performance and productivity. Productivity growth in Slovakia is being adversely affected by (among other things) the presence of inefficient firms. So says NBS's latest regular convergence report, which also provides other interesting findings about, for example, the favourable impact that adopting the euro has had on Slovakia's economic growth, and the narrowing of differences in economic performance between EU countries. The main risk to the maintenance of real convergence in the long term appears to be a falling behind in the implementation of structural and institutional reforms. (p. 2)*

### **ARE SLOVAK HOUSEHOLDS BETTER OFF?**

Branislav Karmažin and Michal Doliak,  
Národná banka Slovenska

*The aim of this article is to describe the current state of convergence in prices and wages, as well as in individual consumption. For this purpose, it is necessary to see where Slovakia stands in comparison with neighbouring countries and how that position has changed over time. The authors also refer to documents (articles, flash commentaries) that have already been published in this area. Their analysis shows that the income level in Slovakia, and therefore also the price level, is catching up with that of advanced EU economies and is doing so more quickly than are the levels in neighbouring countries. Convergence is set to continue, albeit not as fast as before. Income will be rising, so naturally will be putting upward pressure on prices and bringing them closer to advanced economy levels. (p. 6)*

### **CURRENT TRENDS AND RISKS IN THE SLOVAK FINANCIAL SECTOR**

Karol Zeleňák, Národná banka Slovenska

*A sound functioning financial system is a prerequisite of sustainable economic development. The financial sector can be deemed stable if it is able to fulfil its core functions while being able to withstand serious shocks that may come from the domestic or external economic environment or from the financial system itself. In this context, it is vital to analyse the most significant current trends and the risks arising from these developments. This article examines current developments and risks in the Slovak financial sector from a financial stability perspective, and it is drawn from the November 2018 Financial Stability Report published by Národná banka Slovenska. (p. 12)*

### **ADMINISTRATIVE SANCTIONS AND ENFORCEMENT UNDER THE SINGLE SUPERVISORY MECHANISM**

Lukáš Vlnečka, Národná banka Slovenska

*This article focuses on administrative sanctions and enforcement under the specific conditions of the European Central Bank's Single Supervisory Mechanism (SSM). The SSM sanctions regime can be described as 'hybrid'. It consists of a relatively complex mix of powers divided between the ECB and national supervisory authorities, underpinned by legislation at the European and national levels. The article looks mainly at the functioning and processes of the SSM, at*

*the ECB's relatively recently defined role as the banking supervisory authority for the euro area, and at the Administrative Board of Review (ABoR) as an independent authority whose role is to impartially review supervisory decisions of the ECB. At the end, the author tries to outline some of the future challenges which will probably face the ECB, European lawmakers and European courts. (p. 17)*

### **THE IMPACT OF OIL PRICES ON GAS AND ELECTRICITY PRICES**

Roman Vrbovský, Národná banka Slovenska

*When deriving prices of energy, i.e. gas and electricity, oil prices are usually seen as a key factor. This article attempts to concretely quantify this relationship using econometric techniques and also to examine how it changes over time. The techniques employed include simple regression equations, Markov switching models, state-space models, and Bayesian state-space models. All the approaches show that the relationship between prices of oil and energy changes over time. In the pre-crisis period, the impact of oil prices on electricity prices had an elasticity of between around 0.6 and 0.8. From 2009 to 2015 that elasticity remained stable at around 0.2, but from 2016 it began to increase and is now in the region of between 0.4 and 0.6. The gas price in the pre-crisis period was dependent on long-term, oil-indexed contracts. An analysis of data available after the end of the 2010 shows that the relationship between oil and gas prices was marginal until mid-2015. Since then, however, it has been gradually strengthening and today its elasticity is close to 0.4. (p. 20)*

### **FORECAST MODEL FOR CONSUMER ELECTRICITY AND GAS PRICES**

Branislav Karmažin and Michal Doliak,  
Národná banka Slovenska

*Energy prices make up a significant part of the consumption basket, so forecasting them at a high standard has an impact on the overall forecast for headline inflation. Regulatory price-setting is a relatively complex process that must take into account all price components (commodity, supply, reasonable profit, distribution, and transportation). Thus, a more suitable model for forecasting gas and electricity prices has been constructed, one based on the provisions of regulatory decrees and regulatory legislation. In the case of household gas and electricity, the basic parameter for estimating their future prices is based on information about the composition (component weights) of the average end-user supply price. (p. 24)*

### **ANTONÍN BASCH – THE TEACHER OF IMRICH KARVAŠ**

Ivan Figura

*This article looks at the career of the economist doc. JUDr. Antonín Basch. It begins in pre-war Czechoslovakia, focusing on his teaching at Comenius University in Bratislava and his connection with the first published work of his student Imrich Karvaš and with Karvaš's main area of research: currency and finance. It then goes on to describe Basch's post-1939 activities, which, after his emigration to the United States, included teaching at universities in the United States, cooperating with the London-based Czechoslovak government-in-exile, joining the exiled government's delegation to the Bretton Woods Conference in June 1944, and working for the World Bank after the war. Based on his extensive publications, Basch may be described as a liberal economist. (p. 29)*

