SLOVENSKÁ ŠTATISTICKÁ A DEMOGRAFICKÁ SPOLOČNOSŤ
ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY

POHĽADY NA EKONOMIKU SLOVENSKA 2018

Zborník príspevkov



BRATISLAVA
2018

Zborník príspevkov z konferencie *Pohľady na ekonomiku Slovenska 2018*

Témy:

100 rokov od vzniku spoločného štátu Čechov a Slovákov (1918 – 2018)
25 rokov samostatnej Slovenskej republiky a štatistiky (1993 – 2018)

Bratislava, 31. 5. 2018

Editori
doc. Ing. Iveta Stankovičová, PhD. - SŠDS
Ing. František Bernadič – ŠÚ SR

Vydala Slovenská štatistická a demografická spoločnosť
Prvé vydanie, máj 2018
45 strán

Náklad 100 kusov

ISBN 978-80-88946-81-6

OBSAH / Contents

Autor / Autori Author / Authors	Téma Theme	Strana Page
	Obsah Contents	1
	Predhovor Prolog	2 - 3
Ján Beka *NBS*	Očakávaný makroekonomický vývoj SR *Dynamický vývoj ekonomiky a pnutia na trhu práce sa premietajú do miezd aj cien* The expected macroeconomic development in Slovakia *Dynamic development of the economy and labour market tensions are reflected in wages and prices*	4 - 10
Peter Čirka *ŠÚ SR*	Metodický pohľad na rôzne možnosti výpočtu priemernej mzdy v SR Methodical View on the Different Options in Measurement of Average Monthly Wage in Slovak Republic	11 - 20
Ján Haluška ***Andrej Hamara*** ***Branislav Pristáč*** *Infostat*	Makroekonomická výkonnosť slovenskej ekonomiky v roku 2017 a odhad jej vývoja v roku 2018 The macroeconomic performance of the Slovak economy in 2017 and estimate of its development in 2018	21 - 27
Marek Radvanský ***Ivan Lichner*** *EÚ SAV*	Strednodobá prognóza vývoja ekonomiky SR v rokoch 2017-2021 Midterm forecast of Slovak economy for the period 2017 - 2020	28 - 45

PREDHOVOR

Konferenciu ***Pohľady na ekonomiku Slovenska*** začala organizovať Slovenská štatistická a demografická spoločnosť (SŠDS) už v roku 2001. Pri vzniku akcie stál dlhoročný predseda SŠDS, pán Jozef Chajdiak, ktorý sa taktiež postaral o organizáciu 16-tich ročníkov. Konferencia sa stala jednou z hlavných akcií činnosti Spoločnosti. Predchádzajúce ročníky potvrdili, že konferencia vzbudila záujem u vedeckej a odbornej verejnosti a vytvorila si tradíciu ako významné vedecké a odborné podujatie. Svojimi výsledkami poskytovala a bude poskytovať podstatné a dôležité informácie o vývoji našej spoločnosti. Všetky doterajšie ročníky sú podrobne zdokumentované zborníkmi, ktoré sú na webovej stránke SŠDS (http://www.ssds.sk/sk/archivzbornikov/).

V roku 2018 SŠDS organizuje 18. ročník tejto konferencie a už druhý rok pod novým programovým aj organizačným vedením. Programový výbor zvolil aj pre tento ročník aktuálnu tematiku, tematiku výročí: ***100 rokov od vzniku spoločného štátu Čechov a Slovákov (1918 – 2018) a 25 rokov samostatnej Slovenskej republiky a štatistiky (1993 – 2018).*** Záštitu prevzal opäť predseda Štatistického úradu SR, pán Alexander Ballek. Podpredseda Štatistického úradu SR, pán František Bernadič, bude celé podujatie viesť a moderovať. Spoluorganizátorom konferencie je aj Slovenská akadémia vied (SAV), konkrétne jej 3 vedecké ústavy: Ekonomický ústav SAV, Historický ústav SAV a Matematický ústav SAV.

Celé podujatie sa tento rok uskutočňuje výnimočne v inom termíne ako zvyčajne. Konferencia PES 2018 sa koná namiesto aprílového termínu až v júni 2018 ako súčasť slávnostnej konferencie, ktorú organizuje SŠDS na počesť 50. výročia svojho vzniku v roku 1968. Slávnostná konferencia SŠDS sa bude konať v dňoch 18.-20.2018 v účelovom zariadení Kancelárie Národnej rady SR v Častej-Papierničke. Pre program PES 2018 je vyhradený druhý deň podujatia, čiže 19.6.2018.

Cieľom konferencie v tomto roku „výročí“ je diskutovať o problematike merania výkonnosti ekonomiky Slovenska vo svetle historických faktov. Priblížime si históriu vývoja ekonomiky Slovenska v časoch spoločného štátu Čechov a Slovákov, ale aj počas 25 rokov samostatnej Slovenskej republiky. Prognostici z vybraných prognostických skupín budú prezentovať výsledky doterajšieho ekonomického vývoja SR, ale aj prognózy vývoja HDP na ďalšie obdobie.

Pozvanie na konferenciu prijali predstavitelia významných slovenských

inštitúcií, ktoré sa podieľajú na zbere údajov o ekonomike SR a tých, ktoré ekonomické prognózy vytvárajú. Na konferenciu boli pozvaní poslanci NR SR, zástupcovia ministerstiev SR, zamestnávateľských zväzov a odborov, predstavitelia hospodárskej sféry, bankoví analytici, študenti a mnohí ďalší. Programový a organizačný výbor konferencie je presvedčený, že konferencia bude naďalej vhodnou príležitosťou na podnetnú výmenu vedeckých a odborných názorov.

Programový a organizačný výbor konferencie ďakuje autorom za vedecké príspevky, ktoré sú podstatným príspevkom ku kvalite tohto podujatia. Zároveň vyslovujeme presvedčenie, že konferencia Pohľady na ekonomiku Slovenska 2018 prinesie zaujímavé podnety a tak prispeje k rozvíjaniu nielen vedeckého poslania Slovenskej a štatistickej a demografickej spoločnosti ale aj ekonomického rozvoja celej Slovenskej republiky.

Programový a organizačný výbor

Poďakovanie

Slovenská štatistická a demografická spoločnosť ďakuje za pomoc pri organizovaní konferencie Pohľady na ekonomiku Slovenska 2018 organizáciám:

- Štatistický úrad Slovenskej republiky,
- Slovenská akadémia vied, konkrétne 3 jej ústavy: Ekonomický ústav SAV, Historický ústav SAV a Matematický ústav SAV.

Očakávaný makroekonomický vývoj SR
Dynamický vývoj ekonomiky a pnutia na trhu práce sa premietajú do miezd aj cien
The expected macroeconomic development in Slovakia
Dynamic development of the economy and labour market tensions are reflected in wages and prices

Ján Beka
Národná banka Slovenska, Imricha Karvaša 1, 813 25, Bratislava
National Bank of Slovakia, Imricha Karvaša 1, 813 25, Bratislava
jan.beka@nbs.sk

Abstrakt: *Ekonomika pokračuje v rastovej trajektórii, keď ju podporuje najmä súkromná spotreba. Od tohto roka by sa mal výraznejšie pridať export v dôsledku nábehu produkčných kapacít v automobilovom priemysle a hospodárstvo by malo akcelerovať na 4,2 % a ďalej na 4,7 % v roku 2019. Po odznení prorastových efektov sa spomalí rast ekonomiky na 4,0 %. Situácia na trhu práce by sa mala naďalej zlepšovať, zamestnanosť by mala rásť a voľné pracovné miesta budú zapĺňať vo väčšej miere aj nezamestnaní a tiež cudzinci so Slovákmi vracajúcimi sa zo zahraničia. Miera nezamestnanosti by mala poklesnúť až pod 6 % v poslednom štvrťroku 2020. Zväčšujúci sa dopyt po pracovných silách sa premietne do dynamického rastu miezd, čo spôsobí vyššie dopytové tlaky v cenovom vývoji. Inflácia sa tak bude pohybovať mierne nad 2 %.*

Abstract: *The economy continues in the growth trajectory when it is mainly supported by private consumption. Exports from this year should be added more as a result of the rise in production capacities in the automotive industry, and the economy should accelerate to 4.2% and further to 4.7% in 2019. After releasing the growth effects, economic growth will slow to 4.0 %. The situation on the labour market should continue to improve, employment should grow and vacancies will be filled to a greater extent by both unemployed and foreigners with Slovaks coming back from abroad. The unemployment rate should fall below 6% in the last quarter of 2020. Increasing labour demand will translate into dynamic wage growth, resulting in higher demand pressures in price developments. Inflation will thus move slightly above 2%.*

Kľúčové slová: *makroekonomika, predikcie*
Key words: *macroeconomic, predictions*

1 Aktuálny vývoj ako východisko strednodobej predikcie

Ekonomika eurozóny pokračovala aj vo 4. štvrťroku v silnom raste, keď vzrástla medzištvrťročne o 0,6 %. Tempo ekonomického rastu v eurozóne sa nepatrne spomalilo v porovnaní s predchádzajúcim štvrťrokom. Rast ekonomiky podporil hlavne export. Ďalej k nemu prispeli hrubé fixné investície,

spotreba domácností a verejnej správy. Naopak, pokles zásob tlmil hospodársky rast. Signály z dostupných predstihových indikátorov v súčasnosti indikujú pokračovanie relatívne robustného rastu ekonomiky aj v 1. štvrťroku 2018.

Rast slovenskej ekonomiky vo 4. štvrťroku 2017 dosiahol medzištvrťročne 0,9 % (za celý rok 3,4 %), čo bolo v súlade s predpokladmi z predchádzajúcej predikcie. Hlavný zdroj rastu predstavoval export. Pozitívne prispieval aj spotrebiteľský dopyt, ktorý bol podporený zlepšujúcou sa situáciou na trhu práce. Naopak, investičný dopyt mierne zaostal za očakávaniami, čo bola pravdepodobne korekcia silného rastu investícií v automobilovom priemysle v predchádzajúcich štvrťrokoch.

V ekonomike pokračoval rast nových pracovných miest. Tie boli napĺňané najmä z radov nezamestnaných. V prípade nedostatku vhodných uchádzačov firmy využívali aj zahraničnú pracovnú silu. Pnutia na trhu práce čiastočne pomáhali mierniť aj Slováci pracujúci v zahraničí, ktorí sa vracali na Slovensko. Zamestnanosť tak rástla v poslednom štvrťroku 2017 pomerne dynamicky o 0,5 % (2,2 % za celý rok). Väčšie zapojenie nezamestnaných do pracovného pomeru pomohlo znížiť mieru nezamestnanosti koncom roka 2017 nad očakávania až k 7,6 %. Situácia na trhu práce sa prejavuje v dynamickom raste miezd, ktorý dosiahol 5,3 % [1] v poslednom štvrťroku 2017.

Inflácia akcelerovala koncom roka 2017 na 2,0 % (priemer za celý rok 2017 bol 1,4 %) a následne pokračovala v zrýchľovaní aj začiatkom tohto roka (na 2,2 % vo februári). Koncom minulého roka pôsobili proinflačne najmä ceny potravín. V ďalších mesiacoch sa v inflácii premietali dva protichodné faktory. Narastajúcu dopytovú infláciu a ceny energií tlmil odznievajúci efekt rastu cien spracovaných potravín.

2 Makroekonomická predikcia

Pokračovanie pozitívnych tendencií v globálnej ekonomike spolu s pretrvávajúcim zlepšovaním spotrebiteľskej a podnikateľskej dôvery sa prejavili aj v očakávanom zvýšenom dopyte po exportoch SR. Vyššia ekonomická výkonnosť našich obchodných partnerov sa premietla do rýchlejšieho rastu dopytu po slovenských exportoch (kumulatívne o 0,5 percentuálneho bodu), ktorý by mal dosiahnuť 5,3 % v roku 2018 s postupným spomaľovaním na 4,6 % v roku 2019 a 4,1 % v roku 2020.

[1] Sezónne očistenie NBS.

Po prechodnom spomalení v minulom roku by malo dôjsť v nasledujúcich dvoch rokoch k výraznejšej akcelerácii slovenského exportu. Ten bude podporený tak pokračujúcim priaznivým zahraničným dopytom, ako aj nábehom produkcie nových investícií v automobilovom priemysle. Rast exportnej výkonnosti by mal v roku 2019 kulminovať pri nabehnutí štvrtej automobilky na plnú produkčnú kapacitu a výraznejšie predbiehať rast zahraničného dopytu po slovenských výrobkoch a službách. V dôsledku toho si tak Slovensko bude ukrajovať trhové podiely na svetovom obchode. Ku koncu horizontu predikcie sa rast vývozu mierne spomalí v súlade so zahraničným dopytom a odznením ponukového šoku rozšírených produkčných kapacít.

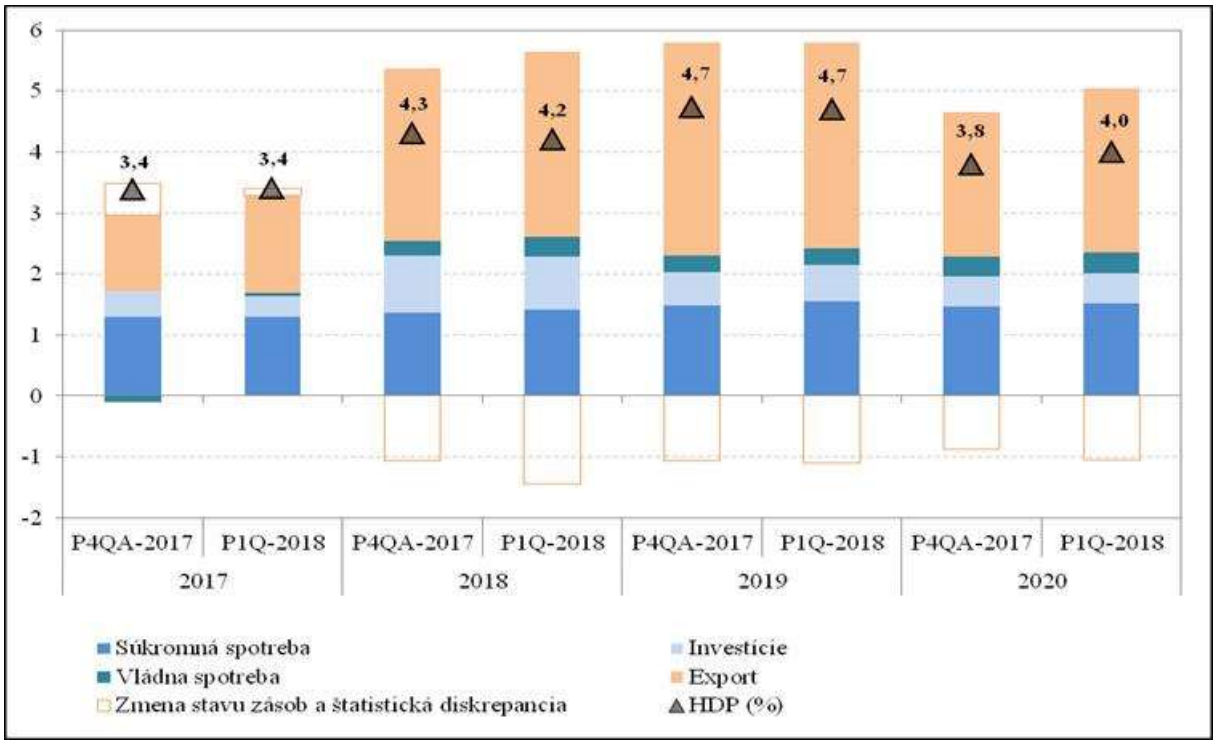
Investičná aktivita by sa mala v tomto roku výraznejšie zvýšiť. Bude to odzrkadľovať pozitívny vývoj v súkromnom aj verejnom sektore. Súkromné investície by mali byť podporené akomodatívnou menovou politikou, vysokým využitím výrobných kapacít a obnovovaním investičných statkov v rámci ich produkčného cyklu. V tomto roku sa tiež očakáva kulminácia rezidenčnej výstavby. Vo verejnom sektore by malo dôjsť k opätovnému naštartovaniu veľkých investícií, najmä infraštruktúrnych projektov. Zvýšiť by sa malo čerpanie eurofondov v dôsledku realizácie zazmluvnených projektov. V ďalších rokoch sa očakáva postupné spomaľovanie rastu investičného dopytu v súlade s vývojom ekonomickej aktivity a odznením veľkých investícií v automobilovom priemysle.

Spotrebiteľský dopyt by mal naďalej rásť relatívne rýchlym tempom. Podporený bude pozitívnym vývojom na trhu práce, ktorý sa premieta do vysokej úrovne sentimentu. Aktuálny vývoj, predstihové indikátory a kolektívne vyjednávania naznačujú zrýchlenie nominálnych príjmov v tomto roku, čo by sa malo prejaviť v miernej akcelerácii súkromnej spotreby. V strednodobom horizonte sa očakáva zotrvanie rýchleho rastu spotrebiteľského dopytu v súlade s vývojom disponibilných príjmov pri zachovaní konštantnej miery úspor.

Exportná výkonnosť by mala naďalej predstavovať hlavný zdroj rastu ekonomiky v strednodobom horizonte. V tomto roku by mala ekonomika v dôsledku rozšírenia produkčných kapacít v automobilovom priemysle akcelerovať na 4,2 % a v roku 2019 na 4,7 %. Okrem exportu by mal k rastu pozitívne prispievať aj domáci dopyt, v rámci ktorého sa bude zvyšovať najmä súkromná spotreba. Následne po odznení efektu rozšírenia produkčných schopností by mala ekonomika zvoľniť tempo rastu na 4,0 %. V priebehu roku 2018 by sa mala dostať ekonomika vplyvom rýchleho rastu nad svoje

produkčné schopnosti a kladná produkčná medzera by sa mala v horizonte predikcie ešte otvárať. To by malo následne stimulovať dopytovú infláciu.

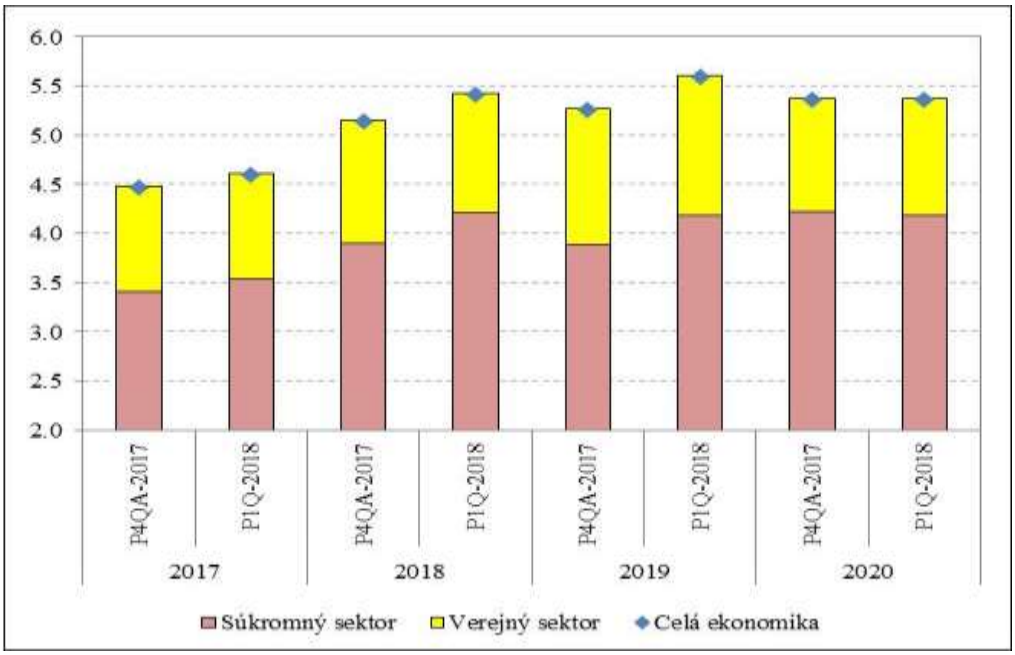
Priaznivý vývoj ekonomiky generuje pomerne rýchlo nové pracovné miesta, ktorých zaplnenie zostáva pre niektoré odvetvia problémom. Napriek tomu by mala zamestnanosť vzrásť aj v tomto roku relatívne slušným tempom (1,8 %). Okrem ďalšieho znižovania miery nezamestnanosti sa však zároveň uvažuje aj s pokračujúcim prílevom pracovných síl zo zahraničia. Dynamický rast miezd by mohol vtiahnuť do zamestnanosti aj väčší počet ľudí v dôchodkovom veku a osôb starajúcich sa o maloleté dieťa, čím by malo postupne pokračovať zvyšovanie miery participácie, a tým čiastočne tlmiť pnutia na trhu práce. V horizonte predikcie sa predpokladá mierne spomaľovanie rastu zamestnanosti, pričom miera nezamestnanosti by mala klesať na historické minimá (tesne pod 6,0 % v poslednom štvrťroku 2020).



Graf 1 Vývoj HDP[2] (medziročný rast v %, príspevky v percentuálnych bodoch), porovnanie januárovej a marcovej predikcie (*Zdroj: NBS*)

[2] Štruktúra rastu HDP je vypočítaná ako príspevky rastu jednotlivých komponentov HDP po odrátaní ich dovoznej náročnosti. V našom prípade sa vychádzalo z konštantnej dovoznej náročnosti jednotlivých zložiek HDP (konečná spotreba domácností 30 %, vládna spotreba 7 %, investície 50 % a export 62,5 %). Zvyšok dovozu bol zaradený do zmeny stavu zásob a štatistickej diskrepancie.

Dynamický rast nominálnej mzdy by sa mal udržať v celom horizonte predikcie, pričom bude odzrkadľovať rastúcu produktivitu práce, infláciu a pnutia na trhu práce. Vo verejnom sektore sa očakáva akcelerácia miezd s kulmináciou v roku 2019. Tá by mala vyplývať z navýšenia tabuľkových platov vo verejnej správe od januára 2019 a z predpokladaného zvyšovania platov v školstve o 6 %. V súkromnom aj verejnom sektore sa uvažuje s efektom úpravy Zákonníka práce s celkovým kumulatívnym vplyvom 0,6 percentuálneho bodu do dynamiky priemernej mzdy.



Poznámka: Verejný sektor predstavuje sekcie O, P a Q klasifikácie SK NACE Rev. 2.

Graf 2 Vývoj priemernej mzdy v ekonomike a príspevkov súkromného a verejného sektora (medziročná zmena v %, príspevky v p. b.) (*Zdroj: NBS*)

Vo vývoji inflácie by sa mali v horizonte predikcie premietať najmä dopytové faktory. Silný domáci dopyt sprevádzaný prehrievaním trhu práce a kladnou produkčnou medzerou by mal podporiť rast cien služieb a priemyselných tovarov bez energií. Ich príspevok do celkovej inflácie by mal postupne narastať. Dopytové tlaky sa ešte zvýraznia pozitívnym príjmovým efektom prameniacim zo zmeny Zákonníka práce. Tlmiaci vplyv cien energií z minulých rokov by mal pominúť a v dôsledku vyšších cien komodít (plyn, elektrina) by sa mali ceny energií mierne zvýšiť v tomto aj budúcom roku. Znižujúci príspevok cien potravín odzrkadľuje odznievajúci vplyv vysokého rastu cien spracovaných

potravín z druhej polovice minulého roka. Celkovo by sa mala inflácia pohybovať v horizonte predikcie mierne nad 2 %.

V horizonte prognózy by mal pokračovať klesajúci trend deficitu verejnej správy. Pozitívne by sa mal prejavovať najmä rast ekonomiky, ktorá sa premietne cez dynamickú spotrebu domácnosti a priaznivý vývoj na trhu práce do vyšších daňových a odvodových príjmov. Na výdavkovej strane by k znižovaniu deficitu mal prispieť pokles úrokových nákladov súvisiaci s pretrvávajúcim nízko-úrokovým prostredím a umiernený vývoj sociálnych výdavkov, medzispotreby a investičnej aktivity. Zlepšujúce sa hospodárenie verejného sektora by sa malo premietnuť do znižovania verejného dlhu, ktorý sa zníži ku koncu horizontu predikcie približne na 45 % HDP.

3 Riziká

V reálnej ekonomike sú riziká vybilancované. Riziko smerom k vyššiemu rastu vyplýva z priaznivejšieho vývoja na trhu práce. Negatívnym rizikom zostávajú geopolitické faktory, obavy z nárastu protekcionizmu a iné ako predpokladané načasovanie začiatku novej produkcie v automobilovom priemysle. V cenovom vývoji sú riziká vybilancované. Smerom k vyššiemu rastu by mohli pôsobiť domáce faktory. Naopak, tlmiaci vplyv by mohla predstavovať nízka dovezená inflácia a zmiernenie vývoja globálnej ekonomiky.

4 Porovnanie s predchádzajúcou predikciou

V aktuálnej predikcii nedošlo k výraznejšiemu prehodnoteniu rastu ekonomiky v strednodobom horizonte. Menšie zmeny vyplynuli z aktuálneho vývoja a zo zmenených technických predpokladov. Na základe aktuálneho vývoja bol nepatrne zmiernený rast ekonomiky v tomto roku. Ten vyplýval najmä z prehodnotenia neštandardného vývoja v poslednom štvrťroku 2017, keď sa prepadol dovoz a rozpúšťali zásoby a v roku 2018 sa takýto vývoj koriguje vyššími dovozmi. Napriek miernemu posunu začiatku produkcie štvrtej automobilky prevážila v exporte v tomto roku vysoká báza z konca roku 2017. Vplyvom toho, ako aj v dôsledku mierne vyššieho zahraničného dopytu prispieva export výraznejšie k rastu ekonomiky ako v predchádzajúcej predikcii. V roku 2019 sa premietnu vyššie mzdy v dôsledku úpravy Zákonníka práce do súkromnej spotreby. Prehodnotenie rastu HDP v roku 2020 vychádza z posunu nábehu plnej kapacity štvrtej automobilky.

Zamestnanosť sa vyvíja v súlade s predpokladmi z predchádzajúcej predikcie, preto sa výhľad rastu zamestnanosti v strednodobom horizonte

nezmenil. Firmy aktuálne priťahujú vyšší počet nezamestnaných do pracovného pomeru. To sa prejavilo v miernom prehodnotení miery nezamestnanosti v celom horizonte predikcie k nižším úrovniam. Rýchlejšie by mali rásť mzdy, čo naznačujú mesačné indikátory. Okrem toho bola do predikcie zakomponovaná legislatívna zmena Zákonníka práce, čo sa premietlo vo vyššom raste miezd, najmä v roku 2019.

Na základe aktuálneho vývoja a technických predpokladov sa inflácia mierne spomalila v tomto roku a v roku 2020. Bolo to v dôsledku prehodnotenia cien energií k nižším rastom. V tomto roku by mali pôsobiť na vývoj inflácie dva protichodné faktory. Nižšie ceny potravín by mali byť kompenzované vyšším rastom cien služieb, v ktorých sa prejaví rýchlejší spotrebiteľský dopyt. Ceny služieb by mali viac prispievať k inflácii aj v nasledujúcich rokoch, pričom v roku 2019 by sa mal výraznejšie prejaviť efekt vyšších miezd z dôvodu legislatívnych zmien.

Metodický pohľad na rôzne možnosti výpočtu priemernej mzdy v Slovenskej republike
Methodical View on the Different Options in Measurement of Average Monthly Wage in Slovak Republic

Peter Čirka
Štatistický úrad Slovenskej republiky, Miletičova 3, 824 67 Bratislava
The Statistical Office of the Slovak Republic, Miletičova 3, 824 67 Bratislava, Slovakia
peter.cirka@statistics.sk

Abstrakt: *Pri hodnotení životnej úrovne obyvateľstva sa ako jeden z hlavných ukazovateľov posudzuje priemerná reálna mesačná mzda zamestnanca. V nominálnom vyjadrení sa tiež používa v rôznych legislatívnych predpisoch na výpočet iných veličín, napr. v systéme sociálneho poistenia. Je preto dôležité, aby priemerná mzda bola metodicky jasne vymedzená a stabilne publikovaná. Tento príspevok sa venuje metodickému porovnaniu priemernej mzdy podľa štvrťročného podnikového výkazníctva a priemernej mzdy vypočítanej na základe údajov národných účtov (ESA 2010).*

Abstract: *When assessing the standard of living of the population, the average real monthly wage of employee is considered as one of the main indicators. In nominal terms, it is also used in various legislative rules to calculate other variables, e.g. in the social insurance system. It is therefore important that the average wage is clearly defined and published in a consistent manner. This paper focuses on a methodical comparison of the average wage by quarterly business reporting and the average wage calculated on the basis of the National accounts data (ESA 2010).*

Kľúčové slová: *Priemerná mzda, mzdová báza, počet zamestnancov, podnikové výkazníctvo, národné účty*

Key words: *Average wage, Wage base, Number of employees, Business reporting, National accounts*

1 Úvod

Priemerná mesačná mzda zamestnanca hospodárstva SR predstavuje popri HDP, zamestnanosti a inflácií jeden z najsledovanejších ukazovateľov úrovne ekonomického rastu krajiny. Takmer každý občan - zamestnanec danej krajiny si zvykne svoju mzdu porovnávať s tou priemernou, aj napriek tomu, že zhruba dve tretiny zamestnancov túto hranicu ani nedosiahnu. Na elimináciu vplyvu nerovnomerného rozloženia výšky miezd je lepší ukazovateľ medián miezd, ktorý rozdeľuje zamestnancov presne na dve rovnako veľké skupiny so zárobkom nad a pod touto hodnotou. Okrem rozdielov čisto matematicko-štatistického charakteru sú tu však aj rozdiely metodické.

Je evidentné, že mzdová báza spolu s počtom zamestnancov môžu byť vyjadrené podľa rôznych metodík a tak dostávame odlišné hodnoty priemernej mzdy za dané obdobie, ako aj rozličný dynamický vývoj v dlhšom časovom rade. Objem miezd môže byť vyjadrený ako objem čistých, hrubých alebo „superhrubých" miezd, čo predstavuje celkové náklady práce zamestnávateľa na jeho zamestnancov. Môže, alebo nemusí zahrnovať rôzne nadtarifné zložky platu ako ad hoc prémie, odstupné, naturálne príjmy a podobne. Počet zamestnancov môže byť tiež zisťovaný podľa rôznej metodiky - výberového zisťovania v domácnostiach, štatistického zisťovania v podnikoch alebo z administratívnych zdrojov.

Pri bližšom pohľade na priemernú mzdu sa vynára otázka, aká je teda jej výpovedná hodnota a do akej miery je možné jej hodnotu (a akú) použiť v rozhodovacích procesoch v štátnej a verejnej správe.

2 Využitie priemernej mzdy v rozhodovacích procesoch v SR a ČR

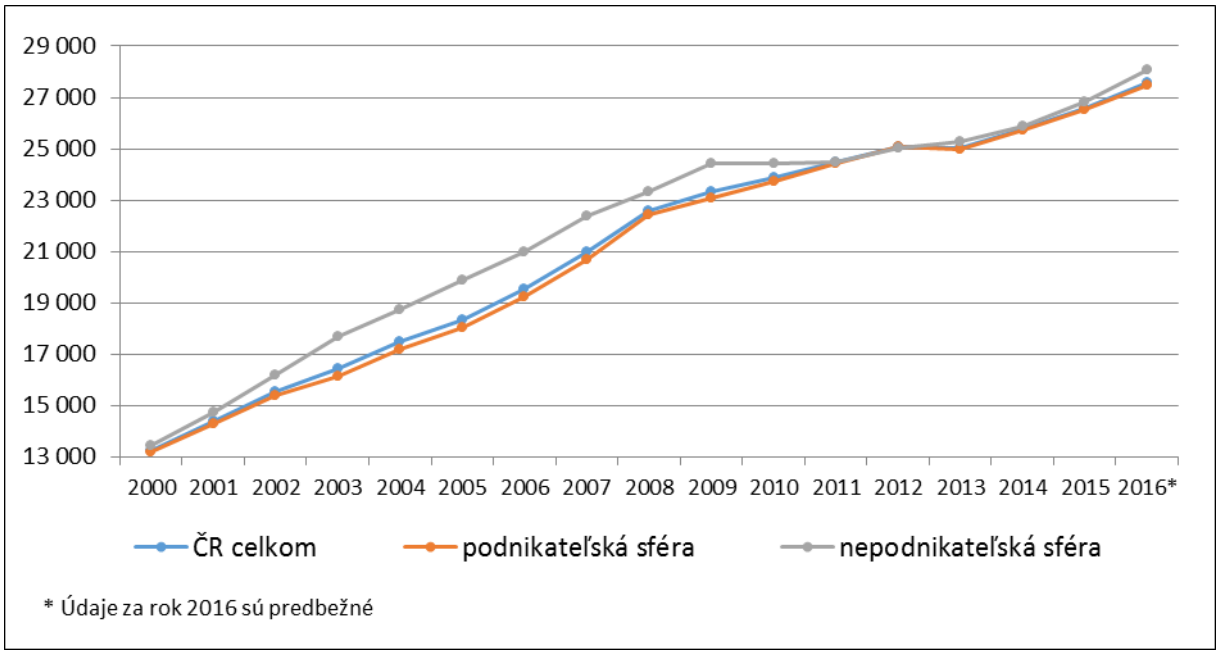
Priemerná nominálna mesačná mzda zamestnanca hospodárstva SR je pravidelne štvrťročne publikovaná Štatistickým úradom SR (ŠÚ SR) a jej výška za daný rok sa využíva v rôznych legislatívnych predpisoch pre výpočet ďalších veličín v národnom hospodárstve. Závisí od nej napríklad výpočet:

- všeobecného vymeriavacieho základu a dôchodkovej hodnoty pri výpočte starobného dôchodku;
- maximálneho vymeriavacieho základu v sociálnom poistení;
- platov ústavných činiteľov, primátorov a starostov, hlavných kontrolórov;
- príspevkov politickým stranám a hnutiam za hlasy získané vo voľbách a príspevkov na mandát a činnosť;
- príjmovej hranice pri poskytovaní hypotéky pre mladých.

Hoci ŠÚ SR publikuje aj priemerné mzdy podľa iných metodík (napr. podľa výberového zisťovania o štruktúre miezd v SR), pre legislatívne účely sa používa priemerná mzda podľa podnikového výkazníctva, o ktorej ŠÚ SR vydáva aj oficiálne potvrdenie prostredníctvom svojho informačného servisu. Vyzerá to tak, že v tom nie je žiaden problém, no príklad Českej republiky ukazuje, že to môže byť aj naopak.

Český štatistický úrad (ČSÚ) dlhé roky publikoval údaje priemernej mzdy nielen za celú ekonomiku, ale aj v členení za tzv. podnikateľskú a nepodnikateľskú sféru. Toto rozdelenie bolo založené na inštitucionálnych sektoroch podľa metodiky národných účtov (NÚ) ESA 95. Podnikateľská sféra bola vymedzená sektormi nefinančných podnikov, finančných inštitúcií a

domácností, kam patrili samostatne zárobkovo činné osoby a ich zamestnanci. Do nepodnikateľskej sféry patrili zamestnanci sektora verejnej správy a neziskových inštitúcií slúžiacich domácnostiam (NISD). Aktualizovaná metodika ESA 2010 však priniesla nové kvalitatívne kritériá pre zatriedenie jednotiek do sektorov, čím došlo aj k ich presunom medzi sektormi (napr. mnohé nemocnice sa preradili zo sektora nefinančných podnikov do sektora verejnej správy). Vzhľadom na čoraz problematickejšie vymedzenie pojmu "nepodnikateľská sféra" sa ČSÚ rozhodol od januára 2017 nepublikovať priemernú mzdu v tomto členení, ale iba za národné hospodárstvo spolu. No a tu sa dostávame k samotnému problému, ktorý prerástol zo štatisticko-metodického až do politického. Priemerná mesačná mzda v nepodnikateľskej sfére bola totiž používaná v zákone na určenie platovej základne pre výpočet platov sudcov a predstaviteľov štátnej moci. Vznikol tým problém, ako nahradiť chýbajúci ukazovateľ tak, aby nedošlo k zníženiu platových základní (priemerná mzda za celé hospodárstvo ČR vychádza nižšia ako mzda v nepodnikateľskej sfére, viď Graf 1). Situácia by si vyžadovala zmenu dosť citlivého zákona. ČSÚ sa nakoniec dostal pod tlak, aby obnovil pôvodne publikované štatistiky, čo viedlo k sporu s vládou a k nastoleniu otázok o vplyve vládnej moci na štátnu štatistiku a jej nezávislosť.



Graf 1 Priemerná nominálna mesačná mzda v ČR podľa sfér, na prepočítané počty zamestnancov (v Kč) *(Zdroj: ČSÚ)*

Tento príklad ukazuje, ako je dôležité, aby v prípade použitia oficiálnych štatistických ukazovateľov v legislatíve boli tieto riadne zadefinované a metodicky vymedzené, aby boli stabilne publikované v čase a nepodliehali spätným revíziám.

3 Metodika výpočtu priemernej mesačnej mzdy zamestnancov v SR

Oficiálne zverejňovaný ukazovateľ priemernej mesačnej mzdy zamestnanca hospodárstva SR metodicky vychádza zo štvrťročného štatistického podnikového výkazníctva ŠÚ SR. Vypočíta sa ako podiel celkového objemu „miezd a náhrad miezd“ vyplatených zamestnancom v sledovanom období k „priemernému evidenčnému počtu zamestnancov“. Mzdy a náhrady mzdy ako aj priemerný evidenčný počet zamestnancov sa preberajú z výkazníctva z modulu 5 – *Zamestnanci a mzdy* za veľké nefinančné podniky, finančné inštitúcie, inštitúcie verejnej správy a NISD a z modulu 143 – *Základné ukazovatele o práci* za malé nefinančné podniky. Za mzdy zamestnancov živnostníkov sa vykonáva kvalifikovaný odhad.

Mzdy a náhrady mzdy zamestnancov predstavujú hrubé mzdy pred odpočítaním povinných odvodov a preddavkov na daň z príjmu. Započítavajú sa tu všetky mzdové plnenia na základe pracovného pomeru, alebo obdobné plnenia na základe služobného, štátnozamestnaneckého alebo členského pomeru. Patria sem napríklad:

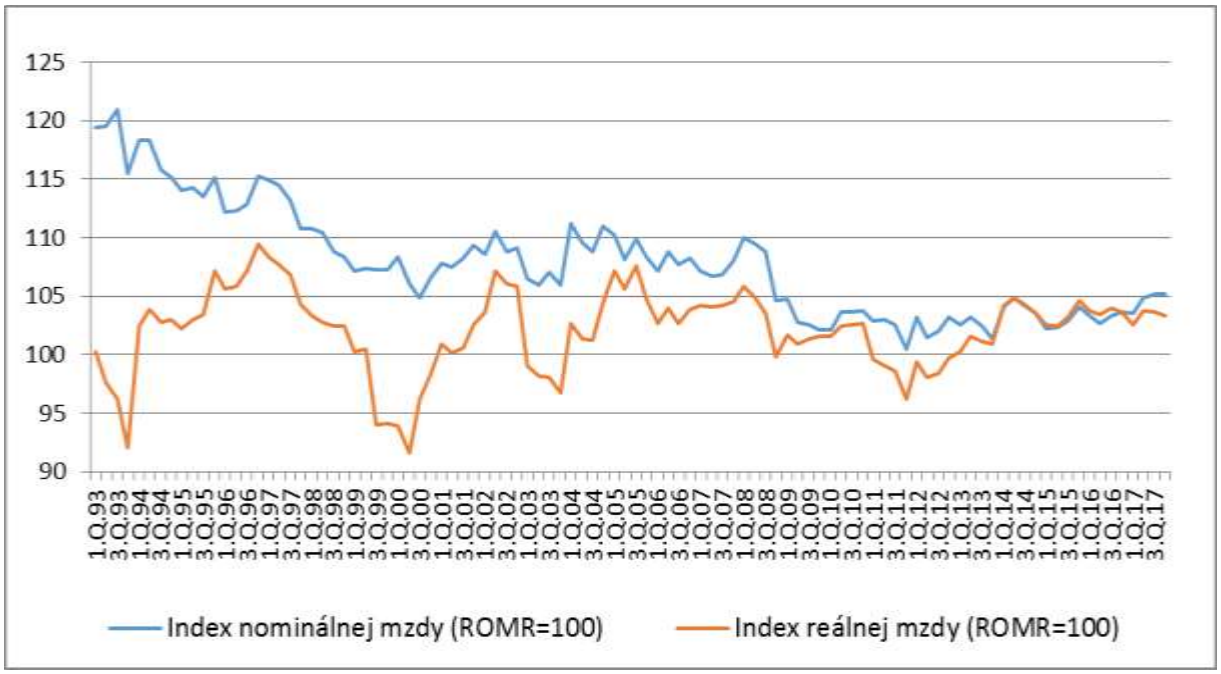
- tarifné mzdy a platy vrátane miezd za nadčasy;
- mzdové príplatky a doplatky (napr. za víkendy, sviatky, za rizikovú prácu, osobné príplatky, atď.);
- prémie a odmeny (pravidelné aj nepravidelné), 13. a 14. platy, ... ;
- naturálne mzdy vyjadrené v peňažnej forme ako súčasť platov;
- náhrady mzdy za neodpracovaný čas podľa Zákonníka práce, kolektívnej či pracovnej zmluvy a pod. (napr. za platené sviatky, dovolenku, ošetrenie v zdravotníckom zariadení, výluky, prestoje na strane zamestnávateľa, za neaktívnu časť pracovnej pohotovosti na pracovisku, ...).

Naopak, do objemu miezd sa nezapočítavajú napríklad odmeny za prácu „na dohodu“, výplaty zo zisku po zdanení, náhrady za neaktívnu časť pracovnej pohotovosti mimo pracoviska, odstupné, odchodné či naturálne príjmy zamestnanca (stravné lístky, výrobky a služby – oblečenie, príspevky na dopravu, bývanie, rekreáciu a pod.).

Priemerný evidenčný počet zamestnancov, ktorým sa delí celkový objem miezd, sa za daný podnik alebo organizáciu vypočíta ako priemer denných stavov počtu zamestnancov. Pri zjednodušenej evidencii sa zoberie iba priemer stavov na začiatku a na konci obdobia. Teda zohľadňuje sa dĺžka pracovného úväzku daného zamestnanca, t.j. napríklad zamestnanec ktorý odpracoval v podniku iba polovicu daného štvrťroka, má v celkovom počte zamestnancov váhu 0,5. Do počtu zamestnancov sa nepočítajú „dohodári“, osoby na materskej a rodičovskej dovolenke, či spoločníci firiem, konatelia a pod., ktorí nie sú v pracovnom pomere k danej organizácii.

Pre vyššie spomenuté dôvody využitia hodnoty priemernej mesačnej mzdy v rôznych zákonných predpisoch je podstatné, že tieto údaje sa nerevidujú spätne v časovom rade, t.j. nie sú spresňované na základe ročných štatistických podnikových výkazov, či administratívnych zdrojov. V tomto je kľúčový rozdiel oproti údajom podľa metodiky národných účtov, ktoré podliehajú pravidelným štandardným revíziám.

Index priemernej *nominálnej mzdy* je medziročným indexom priemernej mesačnej mzdy za sledované obdobie bežného roka. Index priemernej *reálnej mzdy* je vypočítaný ako podiel medziročného indexu nominálnej mzdy a indexu spotrebiteľských cien za sledované obdobie (viď Graf 2).



Graf 2 Indexy priemernej mesačnej nominálnej a reálnej mzdy zamestnanca SR
(Zdroj: ŠÚ SR)

4 Priemerná mzda z pohľadu národných účtov ESA 2010

Za národné účty sa nezverejňujú priemerné mzdy samostatne. Je možné ich však vypočítať z publikovaných údajov ukazovateľov D.11 – Mzdy a platy zamestnancov a počtu zamestnancov v osobách (v hlavnom, alebo jedinom zamestnaní) v domácom koncepte metodiky ESA 2010. Domáci koncept znamená zahrnutie nerezidentov pracujúcich pre domácich - rezidentských zamestnávateľov a naopak vylúčenie rezidentov pracujúcich v zahraničí, resp. pre nerezidentské inštitúcie.

Mzdy a platy v hotovosti alebo naturáliách (D.11) zodpovedajú najbližšie konceptu hrubej mzdy. Spolu so Sociálnymi príspevkami zamestnávateľov (D.12) tvoria celkové Odmeny zamestnancov (D.1), ktoré predstavujú celkové náklady zamestnávateľa na pracovnú silu. Do miezd a platov podľa národných účtov patria všetky peňažné a nepeňažné plnenia za prácu zamestnanca okrem tých, ktoré sú výdavkami potrebnými na výrobný proces zamestnávateľa (napr. náhrady za cestovné v priebehu plnenia pracovných povinností, špeciálna strava alebo uniformy potrebné vzhľadom na povahu práce, a pod.).

Z pohľadu štatistického výkazníctva sa do miezd a platov započítavajú okrem už spomínaných „miezd a náhrad miezd zamestnancov“ aj ďalšie mzdové položky:

- *Náhrady za pracovnú pohotovosť mimo pracoviska* – plnenia, prislúchajúce za neaktívnu časť pracovnej pohotovosti mimo pracoviska.
- *Peňažné plnenia zo zisku po zdanení vlastným zamestnancom* – napr. odmeny, tantiémy, dividendy a pod.
- *Ostatné peňažné plnenia z nákladov* – napr. odmeny za práce podľa dohôd uzavretých mimo pracovného pomeru (dohodári), odmeny poslancov obecných (mestských) zastupiteľstiev, odchodné a pod.
- *Odstupné* – pri ukončení pracovného, služobného alebo členského pomeru.
- *Naturálne príjmy* – výrobky a služby poskytované zdarma alebo za znížené ceny, ktoré môžu zamestnanci využívať podľa vlastného uváženia – napr. stravné lístky, strava zdarma, výrobky a služby vyrobené zamestnávateľom, príspevky na dopravu, ubytovanie, rekreáciu, oblečenie a pod.

Počet zamestnancov v osobách podľa ESA 2010 vychádza v zásade z ukazovateľa priemerný evidenčný počet zamestnancov zo štatistického výkazníctva. Tento ukazovateľ však nezahŕňa niektoré skupiny zamestnancov, napr. pracujúcich na dohody či osoby na materskej dovolenke (MD), ktoré podľa ESA 2010 tiež majú byť zahrnuté (v prípade MD je smerodajný

pretrvávajúci pracovný vzťah počas dočasnej neprítomnosti v práci). Preto sa k priemernému evidenčnému počtu ešte pripočíta odhad počtu dohodárov (iba osoby, pre ktoré je práca na dohodu hlavné, resp. jediné zamestnanie) a osôb na MD. Počet zamestnancov živnostníkov (patriacich do sektora domácností S.14) je odhadovaný a zahŕňa tiež odhad neregistrovanej zamestnanosti. Teda v metodike ESA 2010 sú ukazovatele zamestnanosti vymedzené komplexnejšie a sú previazané na činnosti, ktoré spadajú do vymedzenia rozsahu produkcie v národných účtoch.

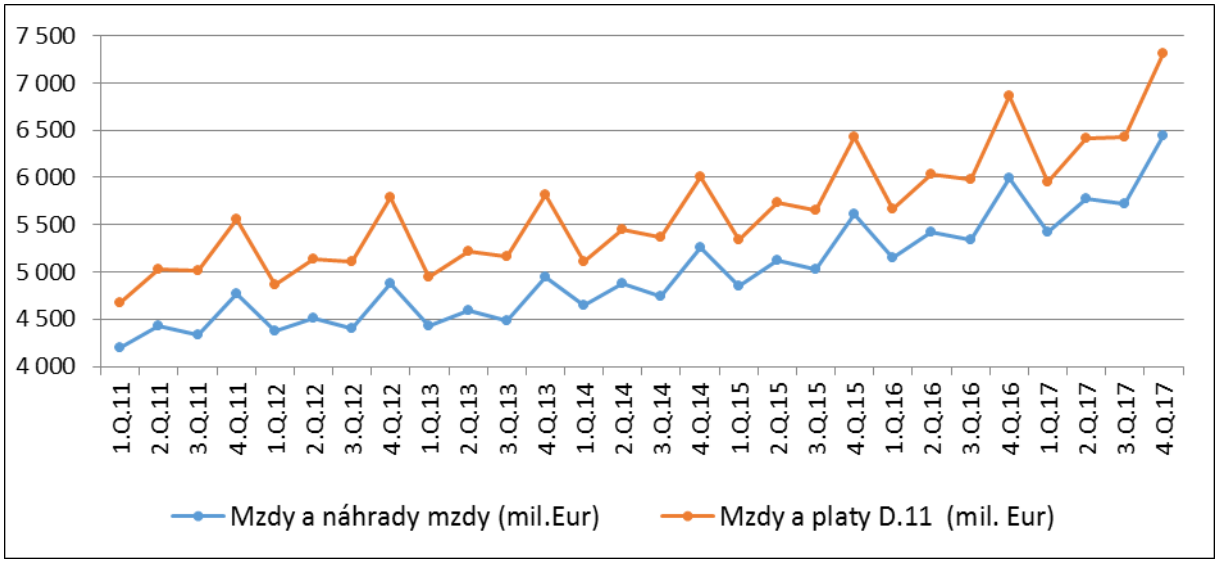
Ďalším dôležitým momentom je pravidelná revízia údajov národných účtov podľa politiky revízií zverejnenej ŠÚ SR. Dáta sú spresňované na základe výsledkov ročných štatistických zisťovaní, či administratívnych zdrojov, ktoré ešte neboli k dispozícií v čase zostavovania predbežných štvrťročných údajov. Iným zdrojom revízií môže byť prechod na novú metodiku (napr. prechod z ESA 1995 na ESA 2010), kedy sa ukazovatele môžu meniť aj v celom časovom rade. Priemerná mzda vypočítaná ako podiel ukazovateľov z NÚ tak podlieha revíziám a preto jej použitie pre výpočty v zákonných predpisoch by bolo z tohto pohľadu problematické.

5 Analýza rozdielov

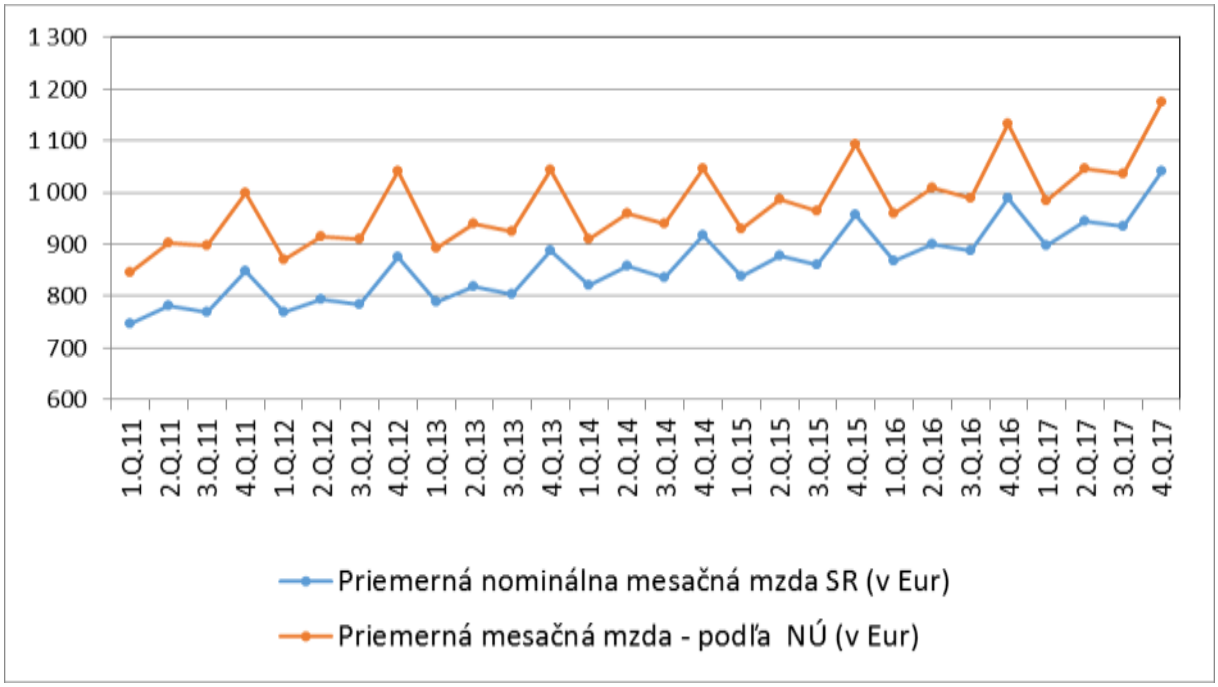
Z doteraz uvedeného vyplýva, že hlavnými zdrojmi rozdielov medzi priemernou mzdou z podnikového výkazníctva a priemernou mzdou podľa národných účtov (NÚ) sú:

- rôzne mzdové položky, ktoré sú zahrnuté v mzdovej báze a kategórie zamestnancov zahrnuté v celkovom počte zamestnancov;
- vplyv rôznych zdrojov údajov a odhadovaných položiek v súvislosti s revíziami údajov národných účtov.

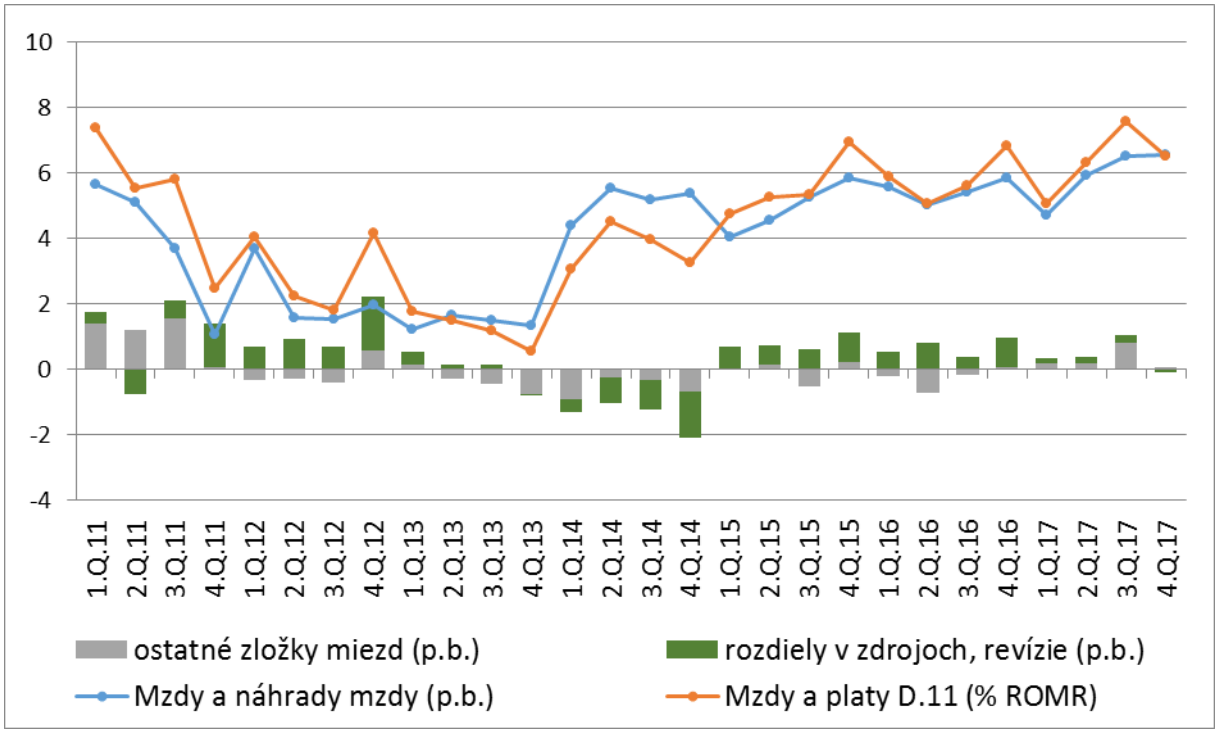
Na grafe 3 sú znázornené rozdiely v mzdovej báze medzi oboma konceptami priemernej nominálnej mesačnej mzdy. Mzdy a platy D.11 sú vďaka uvedeným rozdielom úrovňovo vyššie o cca 10-15 % oproti mzdám a náhradám miezd, čo sa premieta aj do vyššej úrovne priemerných miezd podľa NÚ (Graf 4).



Graf 3 Porovnanie mzdovej bázy pri výpočte priemernej nominálnej mzdy
(*Zdroj: ŠÚ SR, vlastné spracovanie*)



Graf 4 Porovnanie priemernej nominálnej mesačnej mzdy SR – oficiálna vs. podľa NÚ
(*Zdroj: ŠÚ SR, vlastné spracovanie*)



Graf 5 Príspevky k medziročnému rastu miezd a platov D.11 (p.b.)
(*Zdroj: ŠÚ SR, vlastné spracovanie*)

V grafe 5 sú kvantifikované jednotlivé príčiny rozdielov v mzdovej báze formou príspevkov k medziročnému rastu *Miezd a platov D.11* podľa rovnice:

Mzdy a náhrady mzdy + ostatné zložky miezd + rozdiely v zdrojoch, revízie = Mzdy a platy D.11

Ostatné zložky miezd zahŕňajú položky podľa štatistického výkazníctva, ktoré sú navyše zahrnuté v koncepte NÚ (pozri časť 4). Možno povedať, že rozdiely v mzdovej báze sú prevažne spôsobené výraznejším vplyvom revízií údajov NÚ (vzhľadom na dáta z ročného výkazníctva), pričom v niektorých rokoch zase prevláda vplyv ostatných mzdových zložiek. Na konci časového radu je vplyv revízií ešte zanedbateľný, lebo dáta NÚ sú predbežné, zostavené na základe štvrťročného výkazníctva. Ak by sme sa pozreli ešte hlbšie na jednotlivé zložky miezd, najväčší príspevok k rastu majú *peňažné plnenia zo zisku*, *ostatné peňažné plnenia* a *naturálne príjmy*.

6 Záver

Výšku priemerného zárobku zamestnanca teda môže ovplyvňovať veľa faktorov, vyplývajúcich nielen zo samotnej podstaty ekonomického rastu, ale aj z čisto štatisticko-metodických dôvodov. Rozdiely môžu byť spôsobené

zahrnutím rôznych zložiek mzdy do mzdovej bázy, alebo použitím iného konceptu, v ktorom je vyjadrený počet zamestnancov. Iné výsledky dostaneme pri prepočte na zamestnancov v osobách, alebo v prepočítaných počtoch na plnú pracovnú dobu, t.j. na plné úväzky.

Keďže pri využití priemernej mzdy v rôznych legislatívnych predpisoch je rozhodujúca práve jej aktuálna úroveň a nie vývoj v čase, môže sa naskytnúť otázka, ako vybrať ten "správny typ" priemernej mzdy. Tu sa ukazuje dôležitosť spolupráce a komunikácie v oblasti metodiky medzi štatistickými autoritami a inštitúciami štátnej a verejnej správy, ktoré využívajú oficiálne štatistické dáta.

7 Literatúra

Eurostat. (2013*). European system of accounts ESA 2010*. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 652 p.

Ritschelová, I. (2015). *Platy soudců, aneb využití oficiální statistiky pro rozhodovací procesy. Statistika&My.* [Dostupné na: www.statistikaamy.cz/2015/02/platy-soudcu-aneb-vyuziti-oficialni-statistiky-pro-rozhodovaci-procesy/]

Ritschelová, I. (2016). *ČSÚ nebude publikovat data za mzdy v (ne)podnikatelské sféře. Statistika&My.* [Dostupné na: www.statistikaamy.cz/2016/05/csu-nebude-publikovat-data-za-mzdy-v-nepodnikatelske-sfere/]

Makroekonomická výkonnosť slovenskej ekonomiky v roku 2017 a odhad jej vývoja v roku 2018
The macroeconomic performance of the Slovak economy in 2017 and estimate its development in 2018

Ján Haluška[1,2], Andrej Hamara[1], Branislav Pristáč[1]
[1]INFOSTAT Bratislava
[2]Ekonomický ústav SAV
haluska@infostat.sk; hamara@infostat.sk; pristac@infostat.sk

Abstrakt: *Príspevok obsahuje stručnú analýzu vývoja makroekonomickej výkonnosti slovenskej ekonomiky v roku 2017 (meranej tvorbou reálneho HDP), ktorá je východiskom pre odhad jej výkonnosti v roku 2018.*
Abstract: *The paper contains a brief analysis of macroeconomic performance of the Slovak economy in 2017 (measured by the formation of real GDP), which is the basis for an assessment of its performance in 2018.*
Kľúčové slová: *IES, HDP, vonkajší dopyt, domáci dopyt, agregátny dopyt*
Key words: *ESI, GDP, foreign demand, domestic demand, aggregate demand*

1 Úvod

Odhad makroekonomickej výkonnosti slovenskej ekonomiky v roku 2018, prezentovaný v tomto príspevku, prihliada na vývoj vybraných makroekonomických a odvetvových ukazovateľov slovenskej ekonomiky na začiatku tohto roka (nových objednávok pre priemysel, priemyselnej a stavebnej produkcie v januári, inflácie v januári a februári, výsledky konjunkturálnych a spotrebiteľských prieskumov (KSP) v januári až marci) a zohľadňuje aj aktuálne prognózy vývoja v relevantnom vonkajšom ekonomickom prostredí, teda v eurozóne, Nemecku a Českej republike, čo sú naši hlavní obchodní partneri. Vývoj v tomto prostredí by mal byť v tomto roku pre slovenskú ekonomiku zdrojom silnejších rastových impulzov ako v minulom roku[3].

[3]Podľa *Ifo* indikátora, ktorý na štvrťročnej báze zostavuje ifo Inštitút v Mníchove, je ekonomická klíma vo svete stále veľmi optimistická. Hodnota tohto indikátora totiž vzrástla aj v 1. štvrťroku 2018 a je najvyššia od jesene 2007. Oproti 4. štvrťroku 2017 sa zlepšili obidve jeho zložky, teda hodnotenie súčasnej ekonomickej situácie, a to vo všetkých regiónoch sveta, aj očakávania (optimizmus) ohľadom ich ekonomického vývoja v nasledujúcich šiestich mesiacoch. V eurozóne sa ekonomická klíma oproti 4. štvrťroku

2 Výkonnosť slovenskej ekonomiky v roku 2017

Domáca ekonomická klíma, ktorú ŠÚ SR monitoruje na mesačnej báze pomocou indikátora ekonomického sentimentu (IES), zaznamenala mierne zlepšenie aj v minulom roku (obr. 1). Vďaka tomu sa optimizmus ekonomických subjektov (ohľadom ďalšieho vývoja slovenskej ekonomiky) dostal po relatívne dlhej dobe až na úroveň svojho dlhodobého priemeru. V rozhodujúcej miere k tomu prispela dôvera spotrebiteľov, ktorá bola vlani najvyššia v pokrízovom období a zároveň vysoko nad svojim dlhodobým priemerom. Dôvera v ostatných štyroch štatisticky sledovaných odvetviach (priemysel, stavebníctvo, obchod, služby) zaznamenala v priebehu minulého roka obojstranné výkyvy.

Ekonomické subjekty vnímali stav domácej ekonomickej klímy v minulom roku síce priaznivejšie ako v roku 2016, avšak nie až do takej miery, aby bolo možné očakávať výraznejšie zmeny aj v dynamike rastu výkonnosti hospodárstva. Tvorba reálneho HDP sa vlani zvýšila o 3,4% (v priemere), čo je prírastok len o 0,1 percentuálneho bodu (p. b.) väčší ako v roku 2016 (obr. 1). Hoci sa dynamika rastu výkonnosti hospodárstva zrýchlila oproti roku 2016 len minimálne, pokiaľ ide o vývoj cien, domáce makroekonomické prostredie sa výrazne zmenilo. Po troch rokoch, v ktorých v ňom dominovala deflácia, sa sprievodným javom vývoja hospodárstva stala opäť inflácia.

Primárnym zdrojom tlaku na rast cien, ktorý viedol k obnoveniu inflačného charakteru domáceho makroekonomického prostredia, boli nákladové faktory. Účinok dopytových faktorov bol výrazne menší, ale nie zanedbateľný. Vplyv nákladových faktorov na rast cien pramenil najmä z cien dovozu, ktoré vlani po štyroch rokoch poklesu vzrástli[4] . Deflátor dovozu tovarov a služieb stúpol oproti roku 2016 o 2,7% (v priemere), v dôsledku čoho sa obnovil aj rast výrobných, spotrebiteľských i vývozných cien a tým aj rast úhrnnej cenovej hladiny v hospodárstve (meranej deflátorom HDP). Rast deflátora HDP sa v priebehu minulého roka postupne zrýchľoval, pričom celoročne vzrástol o 1,3% (v priemere). Vzhľadom na vyššie uvedený prírastok reálneho HDP to

2017 tiež zlepšila. *Ifo* indikátor pre eurozónu stúpol na najvyššiu hodnotu dokonca od leta 2000, k čomu prispelo zlepšenie obidvoch jeho zložiek vo všetkých veľkých krajinách eurozóny, vrátane Nemecka. Očakáva sa, že tento trend bude pokračovať aj v najbližších mesiacoch.

[4] K obnoveniu rastu cien dovozu významne prispela aj cena ropy *Brent* na svetovom trhu, ktorá v minulom roku medziročne vzrástla takmer o 25% (v priemere). Predtým štyri roky po sebe sústavne klesala.

znamená, že nominálny HDP stúpol v minulom roku o 4,7% a dosiahol 84,985 mld. €.

Agregátny dopyt, ktorý je v otvorenej ekonomike hlavným zdrojom rastu jej výkonnosti, stúpol vlani o 3,5%, teda prakticky rovnako ako v roku 2016, kedy vzrástol o 3,6%. K jeho rastu prispel vonkajší dopyt i domáci dopyt, tendencie ich vývoja však boli rozdielne (obr. 2). Zatiaľ čo rast domáceho dopytu ako celku sa na medziročnej báze zrýchlil, rast vonkajšieho dopytu sa naopak spomalil. Objem celkového vývozu (vplyvom rastu vonkajšieho dopyt) však napriek tomu vzrástol vlani viac ako domáci dopyt (o 4,3%, resp. o 2,7%). Pokiaľ ide o vonkajší dopyt, útlm dynamiky jeho rastu bol spôsobený oslabením dopytu z krajín EÚ a v rámci nej prekvapivo najmä z Nemecka[5] .

Zrýchlenie rastu domáceho dopytu ako celku sa v minulom roku všeobecne očakávalo. V súlade s očakávaním je tiež skutočnosť, že k tomu prispel spotrebiteľský a investičný dopyt. Dopyt verejného sektora totiž rast domáceho dopytu ako celku tlmil, pretože na medziročnej báze viac-menej stagnoval (obr. 3). Pozitívnym javom je najmä skutočnosť, že k zrýchleniu rastu spotrebiteľského dopytu došlo vlani napriek obnoveniu rastu cien na spotrebiteľskom trhu. Pokiaľ ide o investičný dopyt, jeho rast sa síce oživil, ale za očakávaniami značne zaostal.

Spotrebiteľský dopyt vzrástol v roku 2017 o 3,7%, čo je jeho najvyšší prírastok od roku 2008. Úroveň spotrebiteľského dopytu v minulom roku dobre koreluje s úrovňou dôvery spotrebiteľov, ktorá bola tiež najvyššia v pokrízovom období. Sklon obyvateľstva k spotrebe primárne zosilnel zásluhou kúpnej sily obyvateľstva, ktorá vlani výrazne vzrástla. Svedčia o tom reálne disponibilné príjmy obyvateľstva, ktoré vlani stúpli o 2,6%, k čomu prispel rast reálnej mzdy v hospodárstve o 3,4% a celkovej zamestnanosti o 1,8% (vždy v priemere). Vyšší sklon obyvateľstva k spotrebe (voči jeho sklonu k úsporám) možno dokumentovať aj nepriamo. Miera hrubých úspor obyvateľstva totiž medziročne poklesla o 0,7 p. b. a dosiahla 9,1% (v priemere) [6].

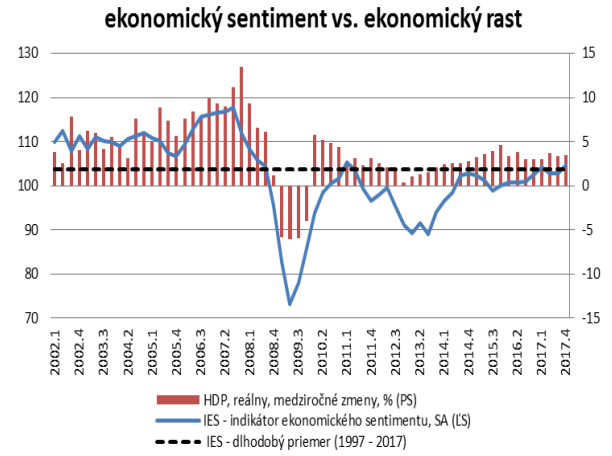
Investičný dopyt bol vlani najviac volatilnou zložkou domáceho dopytu. Na medziročnej báze zaznamenal stagnáciu (v 1. štvrťroku), pokles (v 2. štvrťroku) i rast (v 3. a 4. štvrťroku). Súhrnne vzrástol o 3,2%, ale jeho prírastok ani zďaleka nekompenzoval pokles o 8,3%, ktorý investičný dopyt zaznamenal

[5] Podľa predbežných údajov vzrástol vývoz tovarov v bežných cenách zo SR do Nemecka v roku 2017 len o 0,7%.

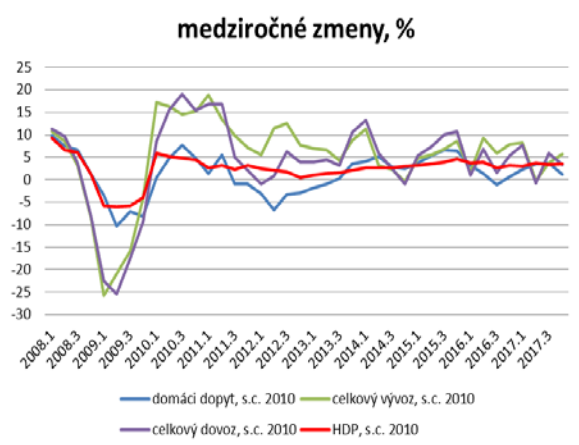
[6] Miera hrubých úspor obyvateľstva sa vyznačuje veľkými sezónnymi výkyvmi. Kým v 1. štvrťroku 2017 dosiahla 3,5%, vo 4. štvrťroku 2017 predstavovala 16,4%.

v roku 2016. Tlmiaci vplyv na rast investičného dopytu v hospodárstve pramenil vo verejnom sektore, v ktorom tvorba hrubého fixného kapitálu (THFK) v b. c. medziročne klesla o 1,3%[7]. Vo všetkých ostatných sektoroch THFK v b. c. oproti roku 2016 vzrástla - vo finančných korporáciách o 13,9%, v nefinančných korporáciách o 6,1%, v domácnostiach o 4,6% a v neziskových inštitúciách slúžiacich domácnostiam o 1,4% (vždy v priemere).

Dopyt verejného sektora zaznamenal vlani viac-menej nulový rast. Vzhľadom na to, že jeho rast sa zastavil, na rast domáceho dopytu ako celku mal ešte silnejší tlmiaci vplyv ako v roku 2016. Jeho stagnácia bola dôsledkom veľmi nízkeho rastu dopytu po produkcii verejného sektora, čo sa odzrkadlilo vo vývoji medzispotreby i hrubej pridanej hodnoty vo verejnom sektore. Ďalším faktorom, ktorý mal vo verejnom sektore brzdiaci vplyv na rast konečnej spotreby boli v minulom roku naturálne sociálne transfery. Ich úroveň v bežných cenách sa totiž oproti roku 2016 nezmenila.



Obr. 1 Ekonomický sentiment vs. ekon. rast (*Zdroj: ŠÚ SR)*



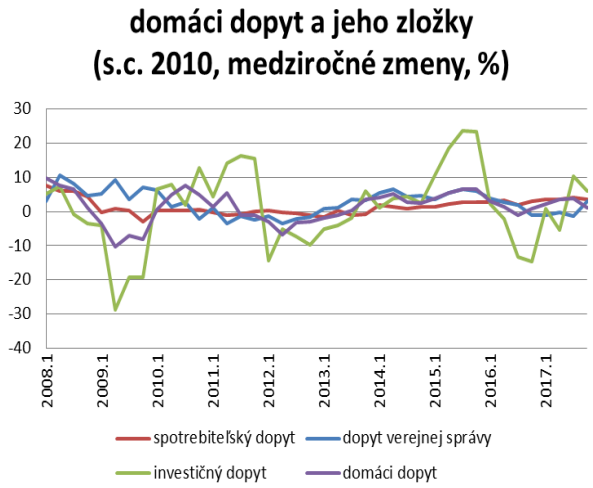
Obr. 2 Medziročné zmeny (%) (*Zdroj: ŠÚ SR)*

Skutočnosť, že rast domáceho dopytu ako celku bol vlani relatívne nižší ako rast výkonnosti hospodárstva, znamená, že k rastu reálneho HDP prispel okrem domáceho dopytu aj čistý vývoz (obr. 4). Hoci tento robustný model rastu výkonnosti hospodárstva v praxi nefungoval počas celého minulého roka, ale len v 1. a 4. štvrťroku, presadil sa aj z celoročného hľadiska[8]. Vo 4. štvrťroku

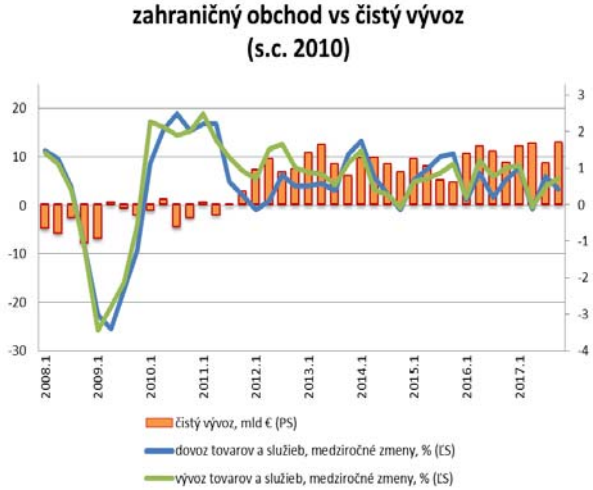
[7] Vývoj THFK vo verejnom sektore bol v minulom roku výrazne ovplyvnený bázickým efektom. Zatiaľ čo v 1. polroku 2017 sa na medziročnej báze prepadol cca o 24%, v 2. polroku 2017 vzrástol o 16,5%.

[8] V 2. štvrťroku mal čistý vývoz na rast výkonnosti hospodárstva viac-menej neutrálny vplyv,

2017 bol totiž príspevok čistého vývozu k rastu reálneho HDP relatívne veľmi silný, čo súviselo s vývojom obchodnej bilancie. Kým v 1. až 3. štvrťroku minulého roka jej prebytok na medziročnej báze poklesol, vo 4. štvrťroku naopak vzrástol.



Obr. 3 Domáci dopyt a jeho zložky, s.c. 2010, medziročné zmeny (*Zdroj: ŠÚ SR)*



Obr. 4 Zahraničný obchod vs. čistý vývoz (*Zdroj: ŠÚ SR)*

3 Odhad výkonnosti hospodárstva v roku 2018

Mierne oslabenie rastu agregátneho dopytu v minulom roku bolo primárne spôsobené spomalením rastu nových objednávok pre priemysel zo zahraničia i ich stagnáciou z tuzemska. Prírastok nových objednávok zo zahraničia sa znížil zo 4,4 % v roku 2016 na 3,8 % v roku 2017. Nové objednávky pre priemysel z tuzemska, ktoré v roku 2016 vzrástli o 4,1 %, zaznamenali v minulom roku nulový rast. Spomalenie rastu nových objednávok zo zahraničia bolo dôsledkom oslabenia dynamiky ich rastu z krajín eurozóny.

Odhad rastu agregátneho dopytu v tomto roku je založený na vývoji sezónne očistených nových objednávok pre priemysel zo zahraničia a tuzemska v závere minulého roka a v januári tohto roka. Po poklese, ktorý zaznamenali v 2. a 3. štvrťroku 2017, sa rast nových objednávok zo zahraničia aj z tuzemska vo 4. štvrťroku 2017 oživil. Nové objednávky zo zahraničia vzrástli o 4,1%, nové objednávky z tuzemska stúpli o 14,8% (vždy oproti 3. štvrťroku 2017). K oživeniu rastu nových objednávok pre priemysel zo zahraničia prispeli

v 3. štvrťroku čistý vývoz rast výkonnosti hospodárstva tlmil.

relatívne viac nové objednávky z krajín eurozóny, ktoré vzrástli o 5,3%, zatiaľ čo nové objednávky z krajín mimo nej o 1,5%.

Na základe vývoja sezónne očistených nových objednávok pre priemysel v závere minulého roka a v januári tohto roka očakávame, že rast agregátneho dopytu bude v tomto roku pokračovať. K jeho rastu by mal prispieť vonkajší i domáci dopyt, pričom očakávame, že dynamika ich rastu sa zrýchli. V prípade vonkajšieho dopytu tomu nasvedčuje očakávaný vývoj v relevantnom vonkajšom ekonomickom prostredí. V prípade domáceho dopytu ako celku to možno očakávať preto, lebo je veľmi pravdepodobné, že jeho rast budú v tomto roku podporovať už všetky tri hlavné zložky jeho štruktúry. Na základe uvedených predpokladov by sa teda mal zrýchliť aj rast agregátneho dopytu. V súvislosti s tým by sa mal zrýchliť aj rast úhrnnej cenovej hladiny v hospodárstve.

Skutočný vývoj v reálnom sektore slovenskej ekonomiky na začiatku tohto roka s týmito predpokladmi zatiaľ dobre korešponduje. Vývoz tovarov v bežných cenách stúpol v januári a februári 2018 medziročne cca o 6%, dovoz tovarov v bežných cenách cca o 10% (vždy v priemere). Vyšší prírastok dovozu tovarov súvisí s tým, že jeho rast je podporovaný nielen vonkajším dopytom (vysoká dovozná náročnosť nášho vývozu), ale aj domácim dopytom, ktorý tiež rastie. Nasvedčujú tomu tržby za vlastné výkony a tovar v 10 vybraných odvetviach, ktoré v januári a februári tohto roka stúpli o vyše 7% (v priemere). Silnejší rast vonkajšieho a domáceho dopytu sa prejavuje aj silnejším tlakom na rast cien, o čom svedčí zrýchlenie dynamiky rastu výrobných i spotrebiteľských cien v prvých dvoch mesiacoch tohto roka.

Odhadujeme, že agregátny dopyt tohto roku vzrastie o 4,2%, čo je prírastok o 0,7 p. b. vyšší ako zaznamenal v minulom roku. V súvislosti s tým by sa mala tvorba HDP v tomto roku medziročne zvýšiť v reálnom vyjadrení o 3,8%, nominálne o 5,4%. Rast úhrnnej cenovej hladiny v hospodárstve by sa teda mal v tomto roku pokračovať, pričom deflátor HDP by mal oproti minulému roku vzrásť o 1,6% (v priemere). Pokiaľ ide o model rastu HDP, k rastu výkonnosti hospodárstva by mal prispieť domáci dopyt aj čistý vývoz.

4 Záver

Odhady rastu výkonnosti hospodárstva a vývoja úhrnnej cenovej hladiny v hospodárstve, uvedené vyššie, je potrebné vnímať v kontexte viacerých obojstranných rizík. Ich vplyv môže mať dopad na vývoj vonkajšieho aj domáceho dopytu (vrátane vývoja cien) v horizonte predikcie. Hlavným

negatívnym rizikom zostávajú aj naďalej geopolitické neistoty (výsledky rokovaní o Brexite, zavádzanie protekcionistických opatrení v medzinárodnom obchode, či hrozba obchodných vojen. Negatívnym rizikom je i pokračujúci rast cien ropy, ako i vývoj kurzu eura voči americkému doláru. Medzi negatívne riziká možno ďalej zaradiť aktuálny vývoj predstihových indikátorov v Nemecku (Ifo, ZEW, PMI) a eurozóne vo februári a v marci. Medzi pozitívne riziká patrí priaznivý vývoj globálnej ekonomiky vrátane relevantného vonkajšieho ekonomického prostredia.

5 Literatúra

Štatistická správa o základných vývojových tendenciách v hospodárstve SR vo 4. štvrťroku 2017. ŠÚ SR, marec 2018.

6 Poďakovanie

Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-16-0630.

Strednodobá prognóza vývoja ekonomiky SR v rokoch 2018 – 2021
Midterm forecast of Slovak economy for the period 2018 - 2021

Marek Radvanský, Ivan Lichner
Ekonomický ústav SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava
Institute of Economic Research of Slovak Academy of Sciences, Šancová 56, 811 05 Bratislava, Slovakia
marek.radvansky@savba.sk, ivan.lichner@savba.sk

Abstrakt: *Tohtoročná strednodobá makroekonomická prognóza Ekonomického ústavu SAV na najbližšie štyri roky je založená na ekonometrickom modeli IER_ECM_17q4, teda prognózu založenú na makroekonomických dátach zahŕňajúcich rok 2017. Táto verzia modelu predstavuje aktualizáciu makroekonomického modelu s chybu korigujúcim členom vyvíjaného na Ekonomickom ústave SAV od roku 2004[9]. V príspevku sú detailne opísané predpoklady prognózy na roky 2018-2021 spolu s hospodárskym vývojom SR v roku 2017.*

Abstract: *Current macroeconomic mid-term forecast of development of Slovak economy for the next four years period is based on the econometric model IER_ECM_17q4, thus forecast based on macroeconomic data up to 2017. This model represent most up to date version of error-correction macroeconomic model regularly developed at Institute of economic research at Slovak Academy of Sciences since 2004. Economic development of Slovak economy in year 2017 and expected development during years 2018-2021 together with underlying assumptions are in detail discussed in the paper.*

Kľúčové slová: *makroekonomická prognóza, rast HDP*
Key words: *macroeconomic forecast, GDP growth*

1 Úvod

Globálna ekonomika v roku 2017 naďalej zrýchľovala svoj rast, pričom v porovnaní s rokom 2016 došlo k nárastu dynamiky reálneho HDP v parite kúpnej sily na obyvateľa o 0,5 p.b na úroveň 2,4 % (IMF, 2018). Na Slovensku v porovnaní s rokom 2016 nastalo mierne zrýchlenie rastu reálneho HDP na úrovni 3,4%, ktoré bolo založené predovšetkým na pokračujúcej spotrebiteľskej dôvere, ako i relatívne pozitívnej situácii na úverovom trhu (prioritne v raste úverov na bývanie - hypotékach). Táto situácia sa odzrkadľovala aj v intenzívnom cenovom vývoji na realitnom trhu (rast o 6,3%). Uvedená

[9]Pred rokom 2004 bol na prognózovanie využívaný klasický makroekonomický model bez rovníc tvaru ECM.

situácia prinútila NBS k prijatiu viacerých úprav zákonov smerujúcich k regulácii rizika nesplácania úverov v budúcnosti. Pozitívny vývoj svetového hospodárstva v spojitosti s vysokou otvorenosťou slovenskej ekonomiky a jej zapojením do globálneho hodnotového reťazca prispeli k pokračujúcemu rastu zamestnanosti. Avšak vzhľadom na výrazné štruktúrne disproporcie medzi ponukou a dopytom na slovenskom trhu práce boli zamestnávatelia nútení hľadať kvalifikovaných pracovníkov aj v zahraničí. Pre zmiernenie disproporcií medzi ponukou a dopytom na trhu práce prijala vláda viaceré opatrenia zamerané na rekvalifikáciu a preškoľovanie dostupnej domácej pracovnej sily.

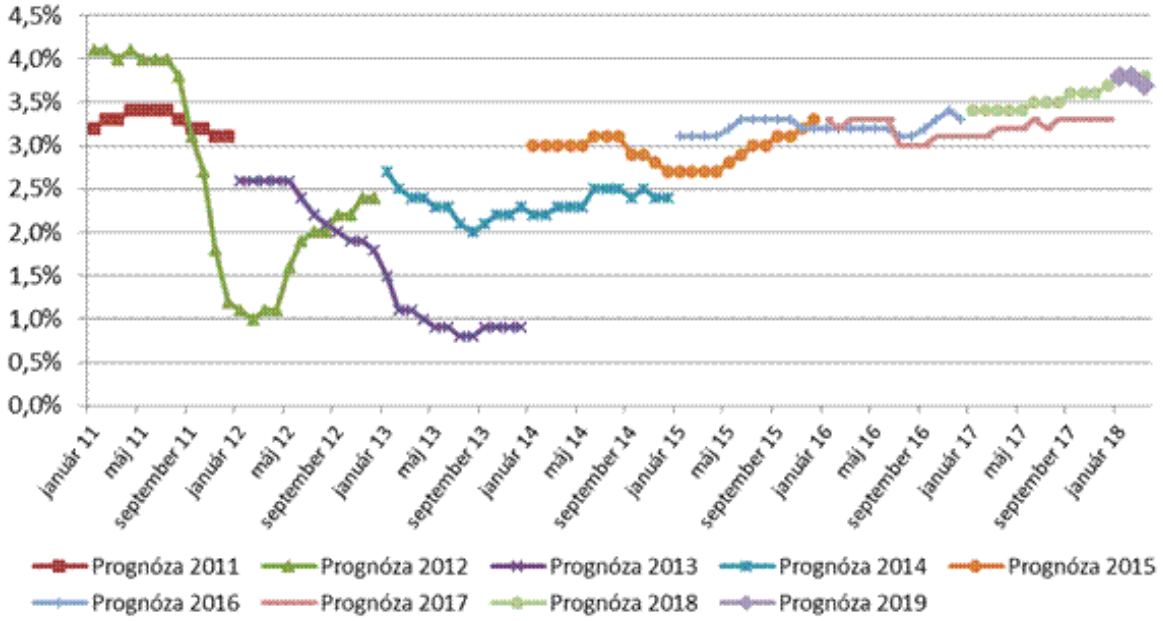
Jednorazový skokový pokles investičnej aktivity z roku 2016 vplyvom útlmu čerpania prostriedkov z EŠIF (európskych štrukturálnych a investičných fondov) sa v minulom roku nezopakoval. V tomto smere nakoniec nastal mierne pozitívny vývoj, avšak vzhľadom na viaceré komplikácie v čerpaní EŠIF tento ukazovateľ výrazne zaostal za svojim potenciálom. Pokračovanie výstavby závodu Jaguar-Land Rover pri Nitre spolu s vývojom na realitnom trhu a očakávaným začiatkom nábehu výstavby obchvatu D4/R7 v roku 2018 pozitívne prispelo k vývoju v sektore stavebníctva, v prípade ktorého sa koncom roku 2017 dostal indikátor ekonomického sentimentu prvý krát do kladných hodnôt po dekáde negatívnych nálad.

V priebehu roka 2017 sa naplnili očakávania o skončení obdobia stagnácie resp. miernej deflácie a nízkych cien ropy. V jej prípade dokonca došlo vzhľadom na pretrvávanie dohody o obmedzení ťažby v OPEC a rastu dopytu k výraznejšiemu, ako očakávanému rastu. Priebeh rokovaní o vystúpení Veľkej Británie z EÚ a zmeny v hospodárskej politike USA pod novým vedením v roku 2017 výraznejšie neovplyvnili hospodársky rast SR, avšak zostávajú rizikovým faktorom so schopnosťou negatívne ovplyvniť zahraničný dopyt. V priebehu minulého roku bol zaznamenaný výrazne pozitívny vývoj aj na akciových trhoch, pričom niektoré akciové indexy dosiahli svoje historicky najvyššie úrovne, čo predstavuje možné riziko do budúcna v prípade, že by došlo k výrazným korekciám v tomto segmente finančných trhov.

Obdobie posledných rokov so sebou prinieslo aj výraznejšiu stabilitu v oblasti prognózovania makroekonomických indikátorov pomocou ekonometrických metód. Toto vyplýva predovšetkým z absencie výrazných a nečakaných výkyvov ekonomického prostredia a tým na potrebu menšieho rozsahu úprav modelových predpokladov. Publikácia Eastern Europe Consensus Forecasts (EECF) pravidelne aktualizuje a publikuje prognózy

hospodárskeho rastu krajín strednej a východnej Európy vrátane Slovenska – Graf 1[10].

Hlavnými prvkami nestability boli v minulom roku boli rokovania o spôsobe vystúpenia Veľkej Británie z EÚ (Brexit), parlamentné voľby vo viacerých európskych krajinách a vývoj ceny ropy. Napriek tomu bol vývoj prognózy hospodárstva SR počas dvoch rokov vykazovania výrazne stabilný, pričom spomenuté faktory viedli len k miernym korekciám rastov oboma smermi.



Graf 3 Historický vývoj prognózy HDP Slovenska v jednotlivých mesiacoch tvorby prognózy
(Zdroj: Eastern Europe Consensus Forecast)

Náhle zmeny hospodárskeho prostredia (napr. dlhová, finančná a ekonomická kríza) sa prejavili vo vývoji prognózovaného rastu HDP, pričom od druhej polovice roka 2013 môžeme pozorovať výrazný pokles volatility prognóz, teda relatívne upokojenie situácie aj napriek pretrvávajúcim obavám z vysokého verejného dlhu časti členských krajín EÚ. Od roku 2015 sa korekcie jednotlivých prognóz v porovnaní s ich prvotnou hodnotou menili v rozmedzí 0,3 p.b. (oboma smermi), čo vyplynulo predovšetkým z nástupu obdobia relatívne stabilného rastu a vývoja externého prostredia. Prognóza rastu HDP SR na rok 2017 patrila medzi najstabilnejšie za posledných sedem rokov s rozpätím jej hodnôt medzi 3,0 až 3,3 %. Počiatočná úroveň prognózy

[10] Ekonomický ústav SAV do EECF každomesačne prispieva svojou aktualizáciou prognózy hlavných makroekonomických ukazovateľov.

ekonomického rastu Slovenska na rok 2018 sa naopak javí ako relatívne konzervatívna a do apríla 2018 došlo k jej postupnému prehodnoteniu smerom nahor (+0,4 p.b.).

Minuloročná prognóza EÚ SAV (Radvanský a Lichner, 2017) sa z hľadiska úrovne rastu ukázala v súlade s predpokladmi ako mierne optimistická. Na druhú stranu, napr. predovšetkým v oblasti čerpania prostriedkov EŠIF realita zaostala výraznejšie za očakávaniami. V roku 2017 pokračovali výrazné prejavy prehrievania ekonomiky predovšetkým v oblasti trhu práce, tieto sa však zatiaľ výraznejšie neprejavili v mzdovej oblasti. Medziročný rast hrubého domáceho produktu dosiahol úroveň 3,4%, pričom bol v prevažnej miere založený na raste spotreby domácností (na úrovni 3,7%), ako aj oživenia v oblasti investícií spolu s kladným saldom zahraničného obchodu. Pokračoval taktiež pozitívny vývoj v oblasti zamestnanosti, pričom bolo vytvorených 38,5 tisíc pracovných miest (metodika VZPS) , čo predstavuje nárast o 1,5%. K rastu hrubého domáceho produktu výraznejšie neprispeli spotreba neziskových inštitúcií (-1,1%) a spotreba verejnej správy (+0,2 %). Po predchádzajúcom prepade tvorby hrubého fixného kapitálu o 3,5%, došlo v roku 2017 k jej stabilizácii a miernemu rastu na úrovni 2,6%.

Napriek tomu, že americký FED už v roku 2017 pristúpil k sprísňovaniu v oblasti monetárnej politiky, ECB zatiaľ s ohľadom na cenový vývoj v Európe nedospel ku konečnému rozhodnutiu ohľadne definitívneho ukončenia politiky kvantitatívneho uvoľňovania.

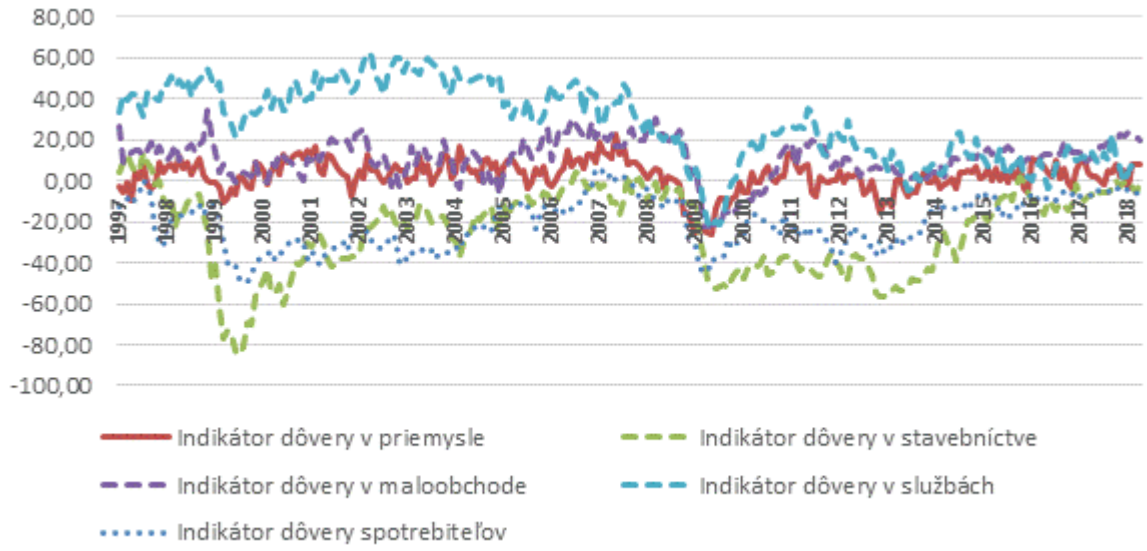
Úroveň očakávaní v rámci slovenského hospodárstva meraná kompozitným indikátorom ekonomického sentimentu v roku 2017 oscilovala v rozpätí 101 až 106 bodov (Graf 2). V minulom roku došlo k potvrdeniu pozitívneho trendu z predošlých rokov, pričom tento vývoj poukazuje na postupné zvyšovanie pozitívnych očakávaní a ich miernu prevahu nad mierou neistoty spôsobenú negatívnymi očakávaniami hlavne v oblasti možného poklesu zahraničného dopytu a prehrievania na akciových trhoch.

Od prepuknutia globálnej ekonomickej krízy takmer pred desiatimi rokmi sa vývoj indikátorov dôvery podľa jednotlivých sektorov vyvíjal relatívne pozvoľne a žiadny zo segmentov stále nedosiahol jeho predkrízové úrovne (Graf 3). Uvedený fakt naznačuje zvýšenú mieru opatrnosti vzhľadom na značný rozsah škôd spôsobených poslednou hospodárskou recesiou a následnými nevyhnutnými opatreniami, ktoré boli zavedené. V roku 2017 dôvera v jednotlivých segmentoch slovenského hospodárstva mala pozitívny trend. Výnimkami boli len sektory priemyslu a služieb, pričom v prípade prvého po

počiatočnom poklese z prvej polovice roka (-12 b. od februára po jún) došlo k výraznej korekcii (+8,6 b. od júna do októbra). V prípade služieb po historicky druhom najvyššom medzimesačnom náraste (+12,7 v septembri) došlo v posledných mesiacoch roka 2017 k výraznému oslabeniu dôvery na novú úroveň -5,4 bodu. Významný medzník nastal v októbri v prípade indikátora dôvery v stavebníctve, ktorého hodnota dosiahla pozitívnu úroveň po presne 10 rokoch prevahy negatívnych očakávaní v sektore. Posledný predstihový indikátor, hodnota dôvery v maloobchode sa v roku 2017 vyvíjala nad očakávania pozitívne.



Graf 2 Indikátor ekonomického sentimentu - IES (trojmesačný kĺzavý priemer) od roku 1997
(Zdroj: Štatistický úrad SR)



Graf 3 Indikátory dôvery pre jednotlivé sektory, od roku 2007
(*Zdroj: Štatistický úrad SR*)

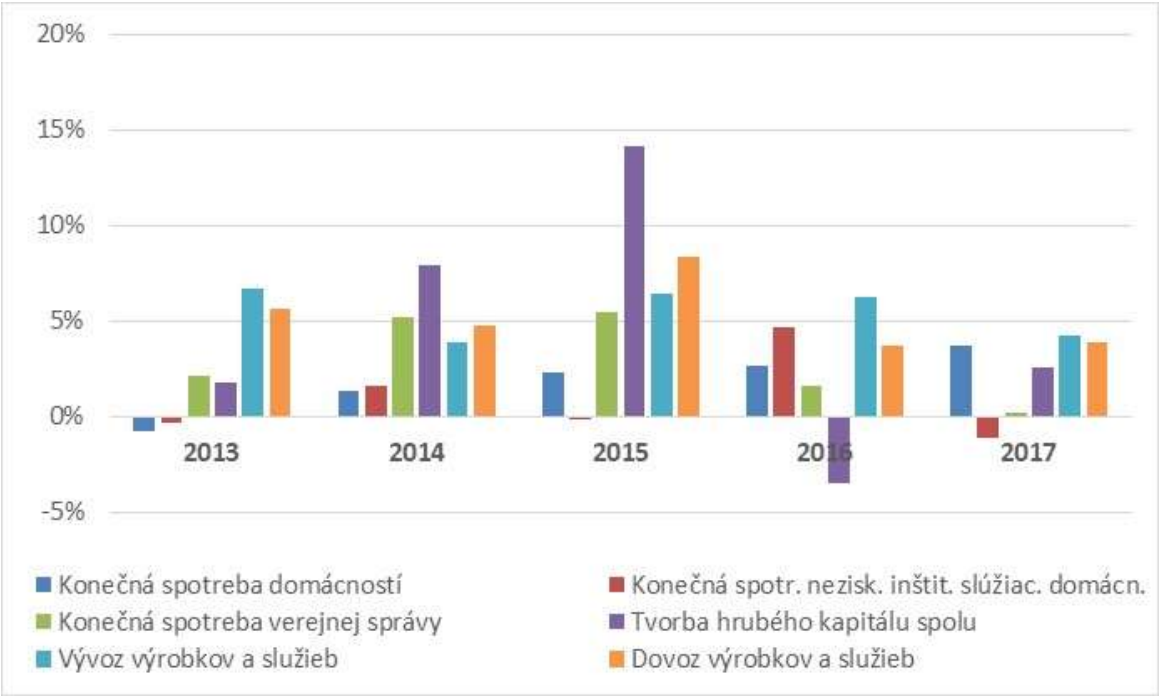
2 Použitá metodológia (Model B_IER_ECM_17q4)

Predložená prognóza vznikla prostredníctvom aplikácie najnovšej verzie makroekonomického ekonometrického modelu Slovenska (ekonometrický model SAS IER_ECM_17q4), ktorý je dlhodobo vyvíjaný a aktualizovaný na Ekonomickom ústave SAV od roku 2004. Aplikovaná verzia modelu bola dokončená v apríli 2017. Model SAS IER_ECM_17q4 je založený na štvrťročných dátach podľa ich dostupnosti, resp. štandardnej ekonomickej odozvy ku koncu transformačného obdobia, zvyčajne od prvého kvartálu 2000 po posledný kvartál roku 2017, teda 72 pozorovaní. Prognóza je strednodobá s výhľadom na obdobie 16 kvartálov do roku 2021. Zdrojmi podkladových údajov sú Štatistický úrad SR, Národná banka Slovenska, Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny, Ministerstvo financií SR a Eurostat. Aplikovaný makroekonomický model je dopytovo orientovaný, rozdelený na 5 blokov (blok HDP, blok trhu práce, blok štátneho rozpočtu, blok cien a blok zahraničného obchodu). Bloky sú primárne zostavené v nominálnych hodnotách a jednotlivé zložky HDP sú následne deflované cez cenové indexy. Model obsahuje 83 rovníc, z toho je 22 identít, 15 stochastických rovníc a 23 rovníc typu ECM. Rovnice tvaru ECM (error-correction) sú odhadované dvojkrokovou metódou, teda každá rovnica je zložená z odhadu dlhodobého vzťahu, ktorý následne vo forme rezíduí vstupuje do krátkodobého vzťahu. Pre jednotlivé rovnice bolo overených viacero štatistických testov na overenie ich štatistických kvalít, ako aj identifikáciu zlomov v časových radoch. Viac informácií o základnej štruktúre modelu je možné nájsť napr. v práci (Radvanský, 2008).

3 Vývoj v roku 2017 a predpoklady prognózy – vnútorné prostredie

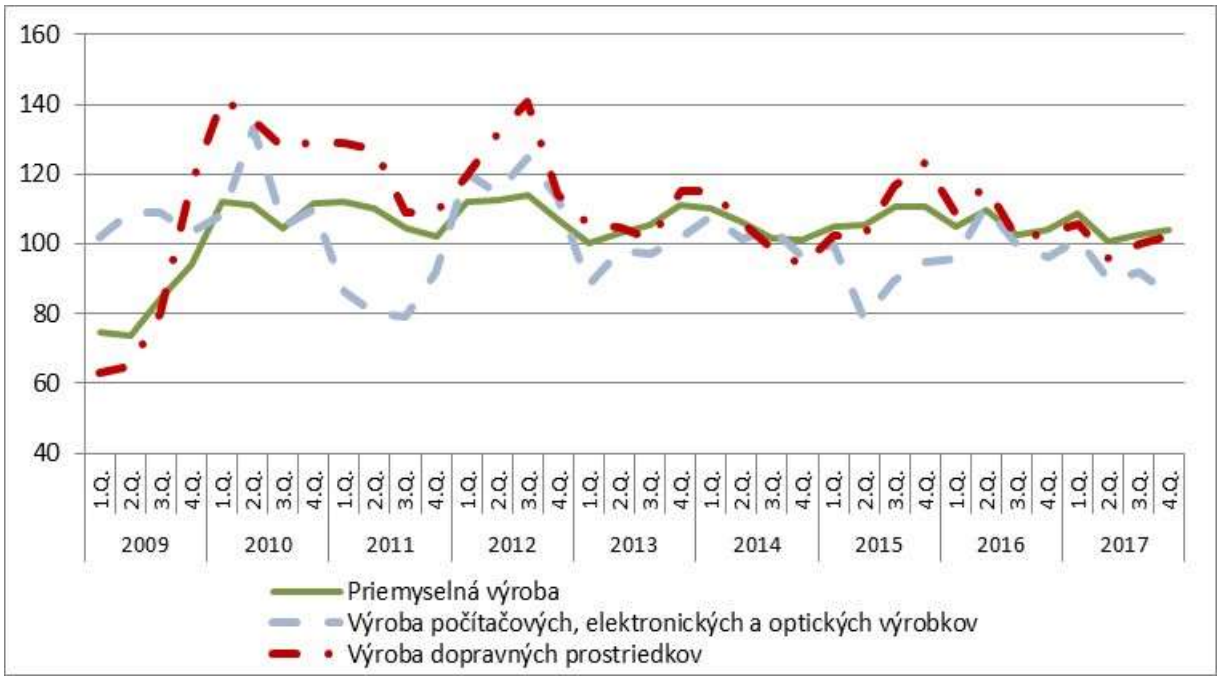
Slovenské hospodárstvo dosiahlo v roku 2017 pozitívny vývoj vo všetkých základných zložkách výdavkov hrubého domáceho produktu, s výnimkou konečnej spotreby neziskových organizácií slúžiacich domácnostiam (Graf 4). Vďaka pokračovaniu pozitívneho vývoja na trhu práce, dosiahla konečná spotreba domácností najvyššie reálne tempo rastu od prepuknutia krízy na úrovni 3,7%. Vývoj v oblasti spotreby verejnej správy pokračoval v trende spomaľovania medziročných nárastov a dosiahol len 0,2%. Dynamika rastu exportu v minulom roku mierne spomalila, naproti tomu však mierne zrýchlil rast importu a to predovšetkým v spojitosti s dovozom strojov, prístrojov a zariadení, a nerastných a kovových surovín a výrobkov. Po miernom prepade tvorby hrubého (fixného) kapitálu v roku 2016 došlo aj v tejto oblasti

k pozitívnemu vývoju. Nakoľko ani v roku 2017 nedošlo k nárastu čerpania prostriedkov EÚ dá sa predpokladať výraznejšie oživenie tvorby kapitálu v roku 2018, ktoré bude zo značnej miery podporené rastom verejných kapitálových výdavkov prevažne z fondov EŠIF. Postupný nárast tlaku na čerpanie týchto prostriedkov, ktorý spolu so súkromnými investíciami môže podporiť intenzívny rast Slovenskej ekonomiky. Na druhú stranu, spôsob implementácie môžeme považovať za riziko pre celý horizont prognózy. Očakávame, že skúsenosti s posledného programového obdobia a hlavne objem implementácie prostriedkov z EŠIF v roku 2015 dávajú dostatočný varovný signál z hľadiska efektivity a miery korekcií takto naakumulovaných prostriedkov ku koncu programového obdobia (pozri napr. Radvanský a kol., 2016) Pokračovanie pozitívnych očakávaní v sektore maloobchodu spolu s naďalej rastúcou zamestnanosťou vytvárajú aj v roku 2018 predpoklady na pokračovanie dynamiky rastu konečnej spotreby domácností. Z hľadiska klesajúcej nezamestnanosti a pokračujúceho rastúceho dopytu po práci bude narastať štruktúrny nesúlad na trhu práce. V niektorých kvalifikáciách bude problematické nájsť voľných pracovníkov, čo bude spôsobovať nárast tlaku na rast miezd.



Graf 4 Medziročný rast jednotlivých zložiek hrubého domáceho produktu v stálych cenách roku 2010, % (*Zdroj: Štatistický úrad SR*)

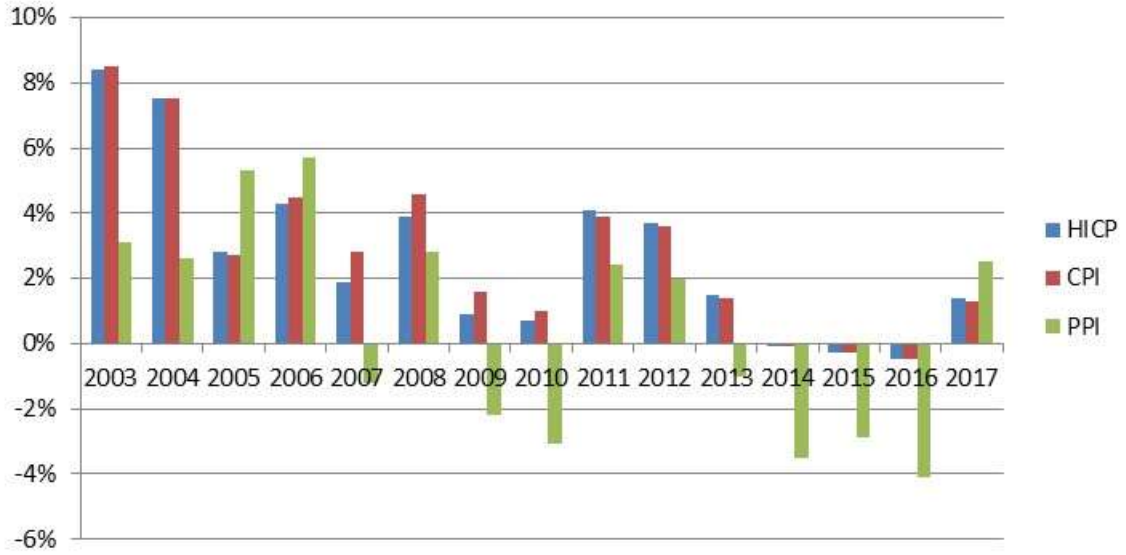
Priemyselná produkcia (Graf 5) pokračovala aj v roku 2017 v stabilnom raste, ktorý na kvartálnej báze dosahuje nepretržite už 8 rokov. Pri detailnom pohľade však je potrebné konštatovať, že v sektore výroby počítačových, elektronických a optických výrobkov (výroba televízorov) došlo k výraznému medziročnému prepadu. Na druhej strane sa v dôsledku globálneho pozitívneho vývoja darilo kľúčovému slovenskému sektoru, výroby dopravných prostriedkov. Čo však do istej miery dokumentuje výraznú zraniteľnosť slovenskej ekonomiky na možný negatívny vývoj a pokles dopytu po tomto type produktov, resp. reštrukturalizácií výroby veľkých priemyselných podnikov. Plánované spustenie výroby vo fabrike Jaguar – Land Rover pri Nitre koncom roku 2018 toto slabé miesto nášho hospodárstva len umocní. Našťastie sa v minulom roku nepotvrdili predpoklady možných negatívnych dôsledkov Brexit-u na vývoj zahraničného dopytu. V sektore stavebníctva sa dá očakávať pokračovanie mierneho rastu vzhľadom na objemy realizovaných a plánovaných relatívne veľkých infraštruktúrnych projektov.



Graf 5 Priemyselná produkcia oproti rovnakému obdobiu minulého roku - očistená o vplyv počtu pracovných dní (*Zdroj: Štatistický úrad SR*)

V období rokov 2013 - 2016 sme v oblasti spotrebiteľských cien zaznamenali mierny pokles cenovej hladiny meranej, či už indexom spotrebiteľských cien (CPI), alebo harmonizovaným indexom spotrebiteľských cien (HICP). V roku 2017 sa však potvrdili predpoklady a tento vývoj sa podarilo aj s využitím

relatívne agresívnej menovej politiky zvrátiť, pričom okrem spotrebiteľských cien došlo k rastu aj v oblasti cien produkcie. Hlavnými ťahúňmi rastu spotrebiteľských cien boli potraviny, doprava a palivá, spolu s cenami v zdravotníctve, naopak tlmivo pôsobil cenový vývoj v oblasti energetiky. Z dôvodu cenového vývoja na trhu s ropou k najvýraznejšiemu nárastu cien priemyselnej produkcie došlo v sektore výroby koksu a rafinovaných ropných produktov. Napriek celkovému rastu ceny produkcie došlo v odvetviach výroby základných farmaceutických výrobkov a prípravkov, výrobkov z gumy a plastu a ostatných nekovových minerálnych výrobkov a výroby dopravných prostriedkov k miernemu poklesu cenovej hladiny. Pretrvávajúci pozitívny vývoj globálnej ekonomiky v spojitosti s relatívne dobrou dostupnosťou hypotekárnych úverov sa pretavili v roku 2017 do pokračovania rastu dopytu po nehnuteľnostiach na bývanie a následne do medziročného zvýšenia ich cien o 6,3 %. Impulzom pre vysokú úroveň dopytu po nehnuteľnostiach bolo do istej miery aj očakávanie blížiaceho sa sprísňovania pravidiel poskytovania úverov na bývanie zo strany NBS.



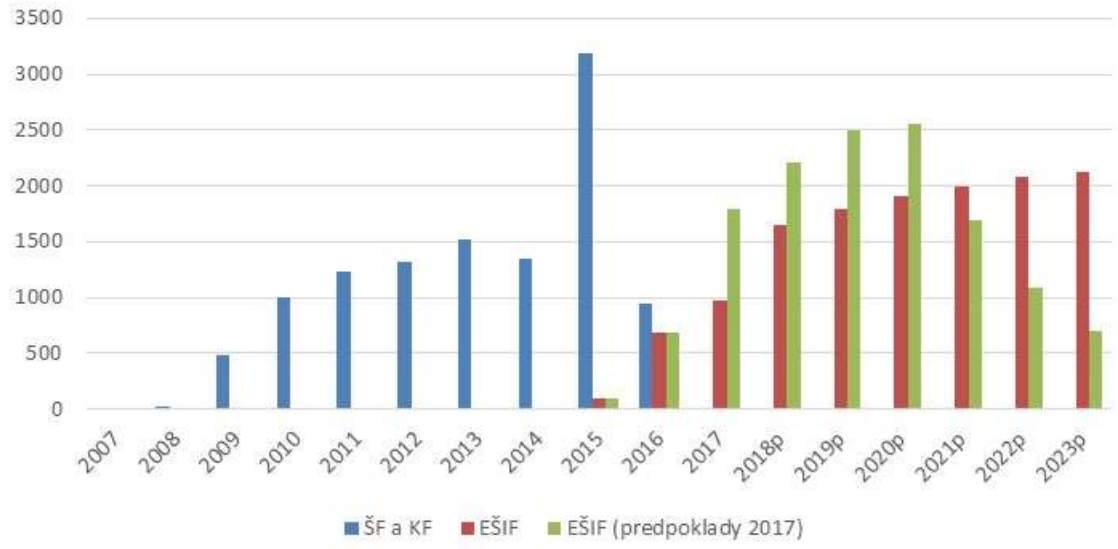
Graf 6 Medziročný vývoj harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien (HICP), indexu cien priemyselných výrobcov (PPI) a indexu spotrebiteľských cien (CPI) od roku 2003 (*Zdroj: Štatistický úrad SR*)

4 Vývoj v roku 2017 a predpoklady prognózy – vonkajšie prostredie

V roku 2017 došlo k relatívne silnému rastu európskej ekonomiky, pričom viaceré krajiny boli nútené vzhľadom na nedostatok pracovnej sily na domácom trhu hľadať adekvátnych zamestnancov za vlastnými hranicami. Aj

v minulom roku došlo k predĺženiu platnosti sankcií voči Rusku, na druhej strane pozitívny vývoj globálnej ekonomiky prispel k zníženiu negatívnych rizík zo strany krajín južnej Európy na stabilitu Eurozóny. Vzhľadom na relatívne pomalé napredovanie vyjednávaní o konečnej podobe Brexit-u predstavuje výsledok tohto procesu riziko prognózy, ktoré môže mať pozitívne ako i negatívne dôsledky.

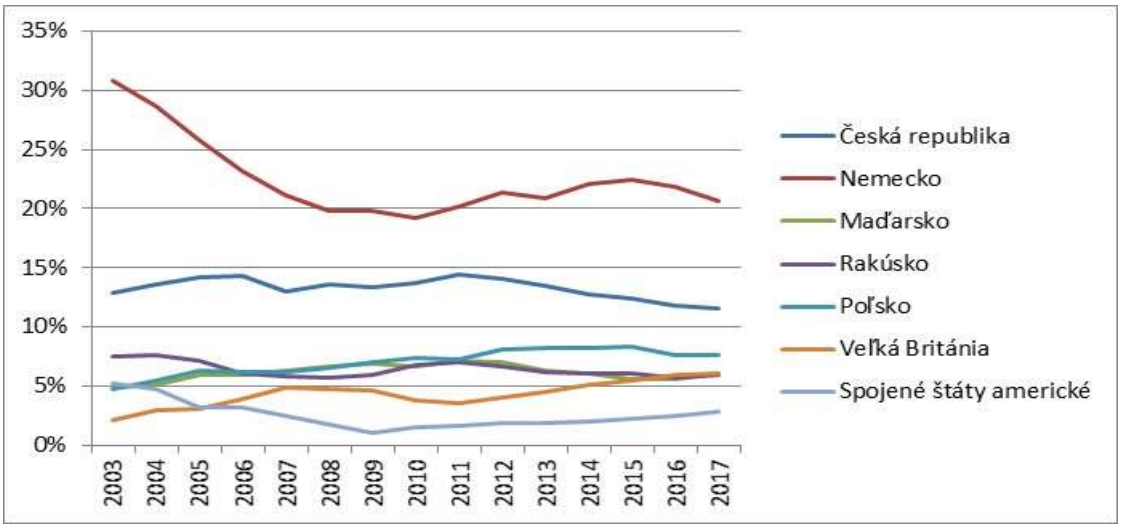
V roku 2017 sa nenaplnili predpoklady o splnení minimálnych ročných záväzkov jednotlivých operačných programov a implementácia prostriedkov EŠIF prispela k rastu HDP mierne menej, ako sa očakávalo. Medzi hlavné komplikácie patrili problémy s čerpaním v operačných programoch, ktoré zaostávali v oblasti prípravy, ako aj v prípade programov pri ktorých došlo k pozastaveniu čerpania z dôvodu podozrení z netransparentnosti procesu hodnotenia predložených žiadostí. Predpoklady aplikované v aktuálnej a minuloročnej prognóze, spolu s historickým vývojom čerpania eurofondov sú zobrazené v Grafe 7.



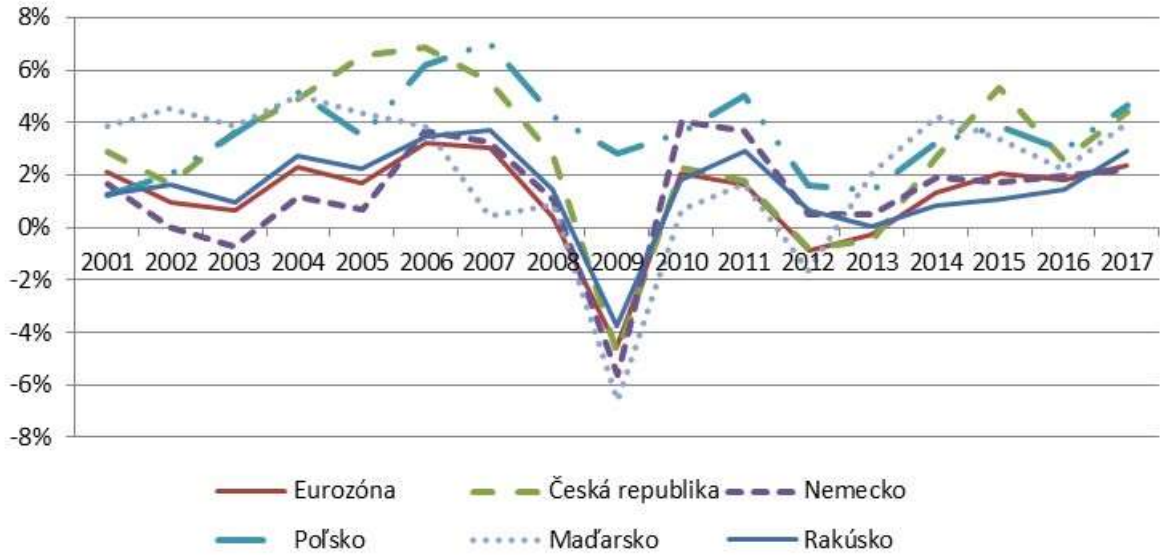
Graf 7 Vývoj čerpania prostriedkov štrukturálneho a kohéznych fondov (programové obdobie 2007-2013) a vývoj a predpoklady čerpania európskych štruktúrnych a investičných fondov (programové obdobie 2014-2020), mil. EUR
(*Zdroj: ITMS, ITMS2014+ a vlastné prepočty*)

V roku 2017 došlo k miernemu nárastu podielu exportu do krajín eurozóny, pričom najvyšší podiel naďalej pripadal na Nemecko, s mierne viac ako 20 %. Avšak ani v minulom roku nedošlo v prípade Nemecka k zvratu v postupnom poklese jeho podielu na celkovom slovenskom exporte. Podobne aj v prípade

Českej republiky pokles jeho podielu na slovenskom exporte pokračoval aj v minulom roku a poklesol o dodatočné 0,3 p.b. V prípade podielov Veľkej Británie a Poľska tieto sa medziročne prakticky nezmenili, čo zatiaľ nepotvrdilo počiatočne očakávané možné negatívne dopady Brexit-u na vzájomný obchod. Trend nárastu podielu exportu do Spojených štátov amerických pokračoval aj v roku 2017 a dosiahol hodnotu 2,8 % (+0,4 p.b.), čím došlo k prekonaniu podielu z predkrízového obdobia, v ktorom dochádzalo k strate pozícií voči tomuto obchodnému partnerovi.



Graf 8 Podiel exportu Slovenska do vybraných krajín od roku 2002 (*Zdroj: NBS*)



Graf 9 Medziročný rast HDP v stálych cenách v niektorých krajinách a Eurozóne v národných menách (ESA 2010) (*Zdroj: Eurostat*)

V roku 2017 sa všetkým najvýznamnejším obchodným partnerom Slovenska podarilo medziročne zvýšiť dynamiku ich hospodárskeho rastu. Najmiernejší rast dynamiky HDP zaznamenalo Nemecko, avšak v jeho prípade sa podarilo prekonať hranicu rastu 2 % ročne. Krajiny regiónu strednej Európy medziročne zrýchlili tempo rastu HDP o viac ako 1,5 p.b.

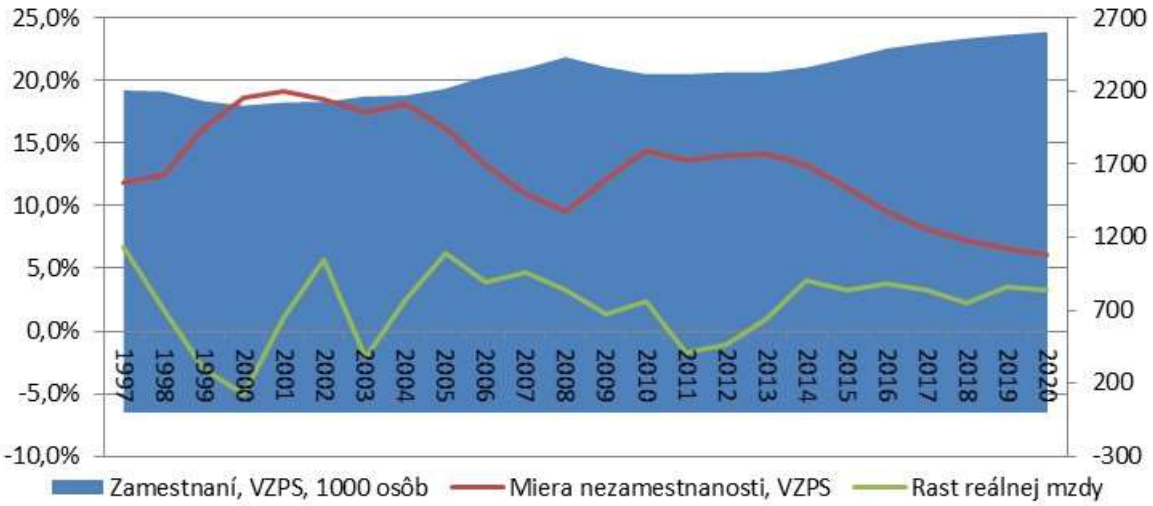
Po pretrvávajúcom globálnom ekonomickom raste aj v najbližších rokoch predpokladáme pokračovanie spomaľujúceho sa ekonomického rastu našich najvýznamnejších obchodných partnerov vzhľadom na špecifiká ich ekonomík (limity trhu práce, finalizácia investícií do produkčných kapacít) (European Economic Forecast – Winter 2018 (Interim)). Medzi riziká aktuálnej prognózy naďalej patria silnejúca koncentrácia produkcie v jednom odvetví, orientácia na európske trhy a závislosť na dovoze nerastných surovín.

5 Makroekonomická prognóza na roky 2018-2021

Previazanosť slovenskej ekonomiky s vývojom externého prostredia bude aj v najbližšom období pretrvávať, pričom základným determinantom bude predovšetkým ekonomická výkonnosť hlavných obchodných partnerov. Vzhľadom na silnejúce pnutie medzi dopytom a ponukou na trhu práce sa dá očakávať mierne negatívny vplyv mzdového vývoja na medzinárodnú konkurencieschopnosť. Avšak výrazný nárast počtu pracujúcich zo zahraničia ktorý ku koncu roku 2017 dosiahol úroveň viac ako 49 tisíc, „ale i zvyšovanie významu odvetví služieb s obvykle nižšou pridanou hodnotou a produktivitou hrajú naopak proti rastu priemernej mzdy“ (Morvay a kol., 2017). Dôležitým prvkom ovplyvňujúcim vývoj v najbližších rokoch, by mal byť silnejúci dopyt domácností a očakávaná relatívna stabilita vývoja globálnej ekonomiky. Medzi riziká však patrí aj silnejúce pnutie v niektorých regiónoch, ktoré by mohlo vyústiť do vojnového konfliktu.

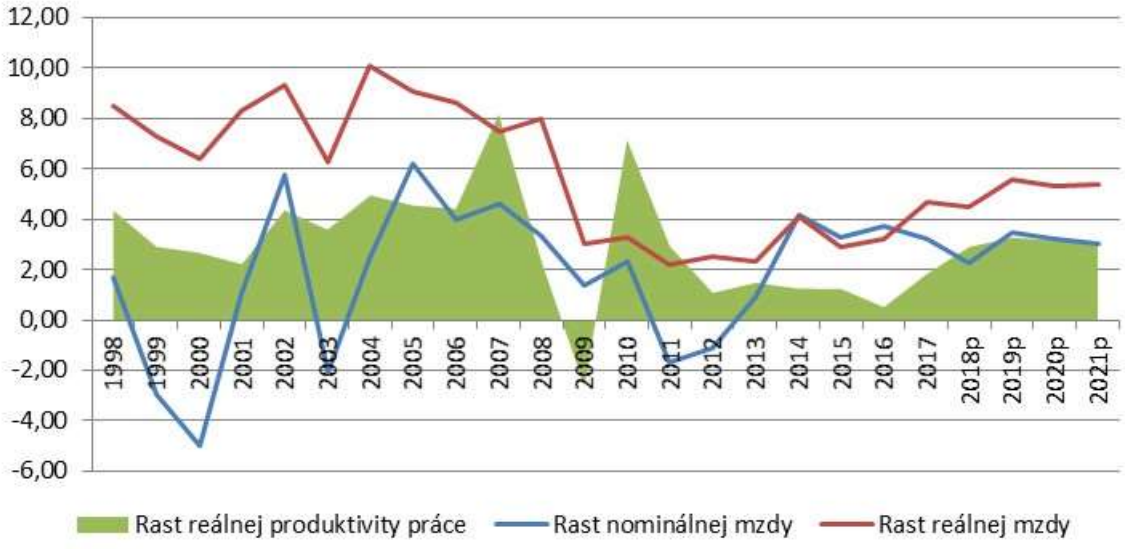
V roku 2017 došlo k stabilizácii úrovne investícií, pričom vzhľadom na potrebu implementácie značných objemov dostupných zdrojov z rozpočtu EÚ sa dá očakávať mierne zvýšenie investičnej aktivity už v roku 2018. V ďalších rokoch očakávame pokračovanie pozitívneho vývoja v oblasti verejných financií a udržanie tvorby primárnych prebytkov. Ku koncu minulého roku dosiahla miera nezamestnanosti rekordne nízku úroveň (7,7 %, metodika VZPS), vzhľadom na predpokladané pokračovanie hospodárskeho rastu a spustenie viacerých nových produkčných kapacít podnikov je možné aj v najbližšom období očakávať ďalší pokles v tomto ukazovateli.

Významným spôsobom sa na schopnosti naplnenia produkčného potenciálu slovenského hospodárstva prejavia efekty demografického vývoja v spojitosti s postupným miernym zvyšovaním veku odchodu do dôchodku, schopnosťou prilákať zahraničných pracovníkov, udržať trend mierneho zvyšovania sa miery participácie a efektívnosť politík zameraných na zapojenie dostupnej populácie (dlhodobo) nezamestnaných do pracovného procesu. Demografický vývoj, by sa napriek postupnému rastu veku odchodu do dôchodku mal v priebehu roka 2019 prejaviť preklopením trendu rastu počtu ekonomicky aktívnych do jeho poklesu.



Graf 10 Vývoj základných ukazovateľov trhu práce
(*Zdroj: ŠÚ SR a modelové prepočty autorov*)

Rast reálneho HDP dosiahol v roku 2017 úroveň 3,4 %, pričom však došlo k miernemu spomaleniu v oblasti tvorby pracovných miest v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi. Výsledky prognózy naznačujú, že aj v nasledujúcich rokoch napriek rastu dynamiky HDP, bude jeho vplyv na ďalšie zvyšovanie zamestnanosti postupne oslabovať. Modelové výsledky naznačujú, že po roku 2018, by sa mal pokles zamestnanosti pod úroveň 7 % výraznejšie prejaviť v mzdovej oblasti. Tieto výsledky indikujú prehrievanie na trhu práce. Pre dosiahnutie produkčného potenciálu, bude v ďalších rokoch nevyhnutné pokračovať v získavaní kvalifikovanej pracovnej sily z krajín regiónu, prípadne ďalších vhodných tretích krajín.



Graf 11 Vývoj vzťahu mzdy a produktivity práce, VZPS, %
(*Zdroj: ŠÚ SR a modelové prepočty autorov*)

Vývoj v oblasti produktivity práce v roku 2018, by sa mal následne vzhľadom na očakávaný rast produktivity kapitálu pohybovať na úrovniach blízkych úrovniam rastu reálnej mzdy (Graf 11). Zvyšujúci sa tlak na rast reálnych miezd v rokoch 2020-2021 pri očakávanom raste na úrovni blížiacej sa 4%, by sa mal pozitívne prejaviť aj na úrovni rastu produktivity práce, a nemalo by ani v najbližšom období dôjsť k vývoju, ktorý by nebol dlhodobo udržateľný.

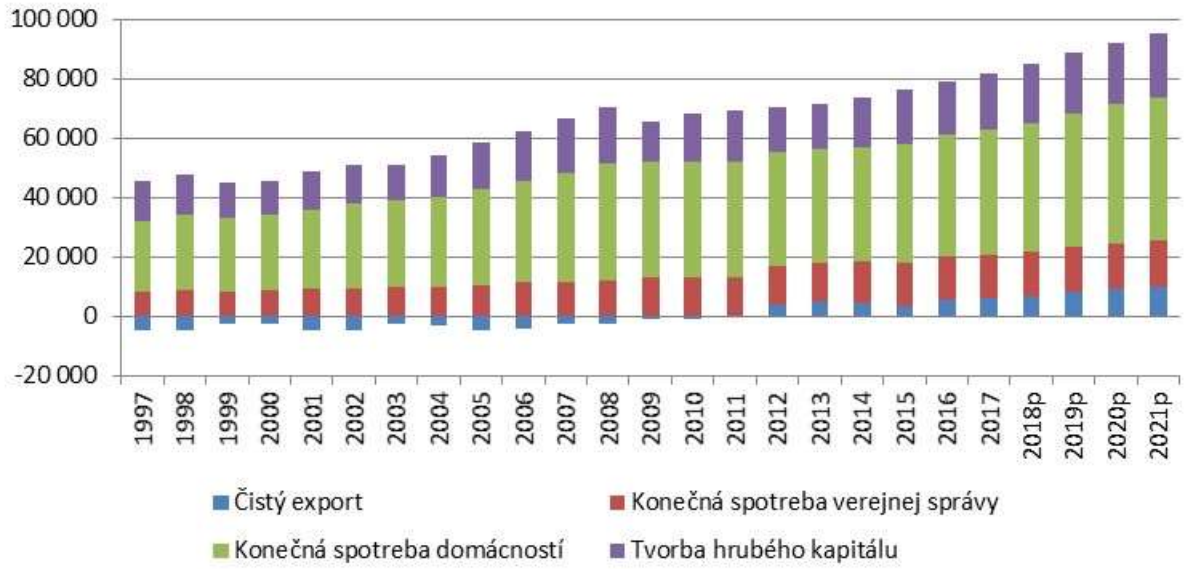
Spotreba domácností, by vo svetle pokračujúceho pozitívneho vývoja na trhu práce mala naďalej pozitívne prispievať k rastu HDP. V období prognózy očakávame reálny rast spotrebiteľského dopytu na úrovni 3,4 - 3,6 %.

Príspevok konečnej spotreby verejnej správy k reálnemu rastu HDP, by mal vzhľadom na vývoj v poslednom období byť relatívne limitovaný. Pričom determinujúcimi faktormi, budú napĺňanie úsilia o dosiahnutie vyrovnaného rozpočtu v horizonte prognózy a úroveň implementácie fondov EÚ. V rokoch 2018 - 2021 neočakávame výrazný rast tejto zložky výdavkov mimo kapitálových výdavkov zo zdrojov EŠIF (1,7 – 2,0 %).

V roku 2017 došlo k opätovnému pozitívnemu trendu v dynamike investičnej aktivity a obdobne aplikovaný model naznačuje pokračovanie signifikantného rastu fixných investícií na úrovni zhruba 3,9 %. Vzhľadom na stále neuspokojivý vývoj v oblasti cien je možné očakávať, že ECB až v priebehu roka 2019 prehodnotí svoju politiku úrokových mier, čo môže priniesť krátkodobé oslabenie investičného dopytu.

Čistý export, by v najbližších rokoch mal s ohľadom na spustenie produkcie viacerých výrobných podnikov pozitívne prispieť k tvorbe HDP. Pokračovanie rastu HDP hlavných obchodných partnerov, ktoré je naznačené v European Economic Forecast – Winter 2018 neindikuje významne komplikácie na strane zahraničného dopytu. Z tohto dôvodu je možné očakávať dosahovanie prebytkov čistého exportu aj v ďalších rokoch. Štruktúra zahraničného obchodu Slovenskej republiky je s ohľadom na jej koncentráciu spojená s rizikami prognózy oboma smermi.

Bližší pohľad na vývoj jednotlivých zložiek výdavkov HDP je zobrazený na Grafe 12. Rast hrubého domáceho produktu, by mal v horizonte prognózy zvýšiť svoju dynamiku a dosiahnuť svoj vrchol na úrovni viac ako 4% v rokoch 2018 a 2019. Následne sa dá očakávať mierne spomalenie k úrovni okolo 3,4 – 3,9%. Detailnejšie je prognóza prezentovaná v Prílohe 1.



Graf 12 Hrubý domáci produkt a zložky jeho použitia, mil. EUR (ESA 2010)
(*Zdroj: ŠÚ SR a modelové prepočty autorov*)

6 Záver

Predložená modelová prognóza vývoja HDP a jeho zložiek, je výsledkom využitia ekonometrického modelu ECM vyvíjaného na Ekonomickom ústave SAV. Hospodársky vývoj Slovenska je prognózovaný pre obdobie rokov 2018 a 2019, s výhľadom do roku 2021. Na základe aplikovaných predpokladov je

v tomto roku možné očakávať rast HDP v porovnaní s rokom 2017 na úrovni 4,1%. Vzhľadom na pozitívne očakávania o vývoji globálnej ekonomiky a výraznejšieho nábehu produkcie závodu Jaguar - Land Rover v roku 2019 predpokladáme v nasledujúcom roku reálny rast na úrovni 4,3 % s následným miernym spomalením na úroveň okolo 3,5% v rokoch 2020 a 2021. Tento faktor by mal prispieť aj k miernemu rastu konvergencie SR.

Pokračovanie ekonomického rastu v najbližšom období prispeje k tvorbe nových pracovných miest, čím sa na trhu práce prehĺbi nesúlad ponuky a dopytu a stúpne potreba pracovnej migrácie. V súvislosti s výrazným nedostatkom niektorých profesií je možné očakávať zvyšovanie tlaku na rast miezd. Medzi riziká predloženej prognózy patrí predovšetkým neistota naplnenia použitých externých výhľadových prognóz vývoja hlavných obchodných partnerov SR, ako aj niektorých kľúčových domácich indikátorov. Podobne ako v prípade minuloročnej prognózy riziká spojené s výsledkom rokovaní o Brexit-e a neistota budúceho vývoja hospodárskej politiky USA pretrvávajú. Prepojenie ekonomiky Slovenska na zahraničie aj naďalej prudko rastie a napriek zlepšeniu v oblasti domáceho dopytu, je domáci vývoj kriticky previazaný na dynamiku vonkajšieho ekonomického prostredia, pri len veľmi limitovaných možnostiach jeho ovplyvnenia.

V nadchádzajúcich rokoch, pri stabilnom vývoji globálnej ekonomiky, je možné očakávať zvyšovanie pnutí na európskom trhu práce. V prípade neaplikovania efektívnych politík zameraných na integráciu a nefinančnú motiváciu pracovných migrantov na Slovensku, bude zvyšovanie tlaku na rast miezd v strednodobom horizonte predstavovať výrazné riziko nenaplnenia produkčného potenciálu SR. Čiastočne, by mohli nedostatok pracovnej sily kompenzovať Slováci vracajúci sa späť zo zahraničia, avšak aj v ich prípade je možné očakávať zvýšené finančné nároky. Hospodárska politika sa bude v najbližších rokoch zameriavať na zlepšovanie stavu ponuky na trhu práce a medzinárodnej konkurencieschopnosti z hľadiska podnikateľského prostredia.

7 Literatúra

Bleha, B., Šprocha, B., & Vaňo, B. (2013). Prognóza populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060. Bratislava: INFOSTAT. ISBN 978-80-89398-23-2.

European Economic Forecast – Winter 2018 (Interim). (20. apríl 2018). Dostupné na https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip073_en.pdf

International Monetary Fund. (2018) World Economic Outlook: Cyclical Upswing, Structural Change. Washington, DC, April 2018.

Radvanský, M. (2008). Ekonometrický model SR s dôrazom na príjmy a výdavky štátneho rozpočtu.

Radvanský, M., Frank, K., Lichner, I., Miklošovič, T. (2016): Impact of cohesion policy on regional development of Slovakia : ex-post assessment of national strategic reference framework 2007-2013. Bratislava : Institute of Economic Research SAS, 2016.

Radvanský, M. - Lichner, I. (2017). Strednodobá prognóza vývoja ekonomiky SR v rokoch 2017-2020. In Pohľady na ekonomiku Slovenska 2017 : zborník príspevkov z konferencie, Bratislava 25.4.2017. Iveta Stankovičová, František Bernadič. - Bratislava : Slovenská štatistická a demografická spoločnosť, 2017, s. 30-47. ISBN 978-80-88946-76-2. Dostupné na internete: <http://ssds.sk/casopis/konferencie/ZBORNIK_PES_2017_final.pdf>

8 Poďakovanie

Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. **APVV-16-0630** a projektov **VEGA č. 2/0135/17**.

Príloha č. 1: Prognóza vývoja ekonomiky SR na roky 2018 – 2021

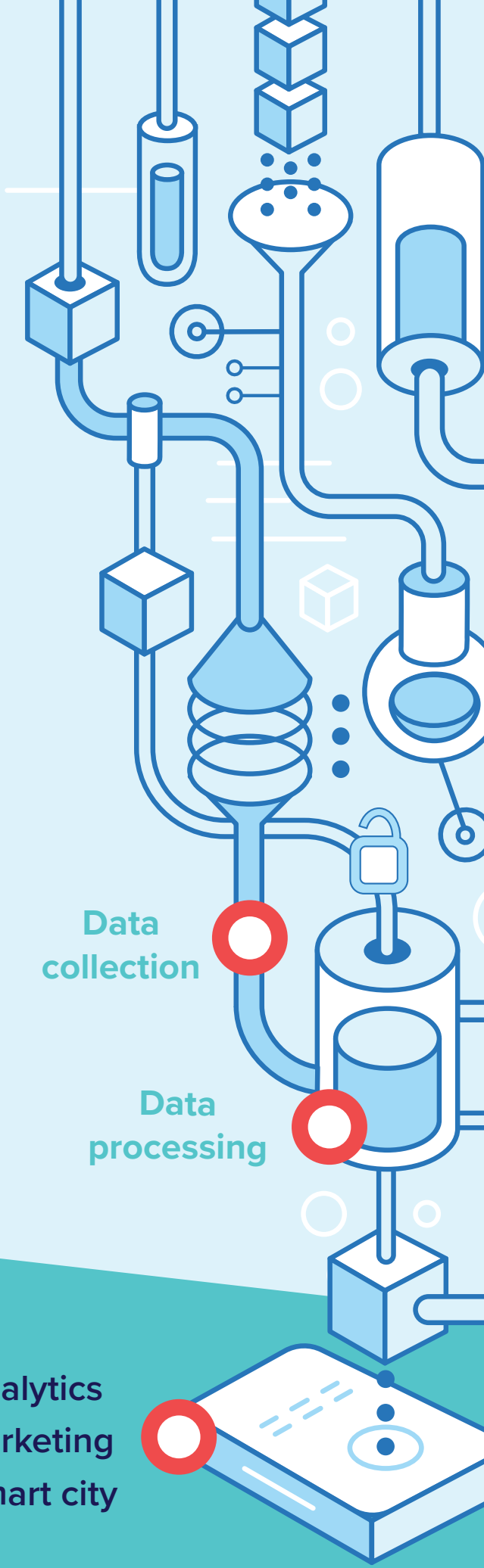
	Skutočnosť						Prognóza				
					mld. EUR	rast					
Prognóza zložiek HDP, s.c. 2010	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**		**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**Priemer 2018-21**
Hrubý domáci produkt	71.7	73.7	76.5	79.0	81.7	3.4%	4.1%	4.3%	3.9%	3.4%	3.9%
Konečná spotreba domácností	37.7	38.2	39.1	40.1	41.6	3.6%	3.4%	3.6%	3.4%	2.8%	3.3%
Tvorba hrubého fixného kapitálu	15.2	15.6	18.7	17.2	17.7	3.2%	5.2%	3.4%	3.8%	3.3%	3.9%
Konečná spotreba verejnej správy	13.0	13.7	14.4	14.6	14.8	0.2%	1.7%	1.5%	2.0%	1.7%	1.7%
Import tovarov a služieb	62.4	65.4	70.9	73.5	76.4	3.9%	7.4%	7.2%	5.9%	5.7%	6.6%
Export tovarov a služieb	67.4	70.0	74.5	79.1	82.5	4.3%	7.7%	8.1%	6.6%	6.0%	7.1%
						mld Eur., s.c. 2010					
Čistý export, mld. EUR. s.c. 2010	5.0	4.6	3.6	5.6	6.1		6.8	8.1	9.2	10.0	
Trh práce VZPS	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**		**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**Priemer 2018-21**
Ekonomicky aktívne obyvateľstvo, tisíc osôb	2,715.2	2,721.8	2,738.2	2,758.1	2,754.1	(-4.0 tis.)	2,762.2	2,769.1	2,773.0	2,770.0	2,768.6
Pracujúci, tisíc osôb	2,329.2	2,363.1	2,424.0	2,492.1	2,530.7	(+38.6 tis.)	2,561.7	2,586.1	2,605.2	2,615.5	2,592.0
Nezamestnaní, tisíc osôb	386.0	358.7	314.2	266.0	224.0	(-42.0 tis.)	200.5	182.9	167.8	154.5	176.4
Nezamestnanosť, %	14.22%	13.18%	11.48%	9.64%	8.1%	(-1.7 p.b.)	7.3%	6.6%	6.1%	5.6%	6.4%
Mzdy	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**		**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**Priemer 2018-21**
Priemerná mesačná nominálna mzda, Eur	824.3	858.3	883.3	911.8	954.3	4.66%	4.5%	5.6%	5.3%	5.4%	5.2%
Rast reálnej mzdy, %	0.9%	4.2%	3.3%	3.7%		3.2%	2.4%	3.5%	3.2%	3.0%	3.0%
Rast reálnej produktivity práce, %	1.5%	1.2%	1.2%	0.5%		1.8%	2.9%	3.3%	3.1%	3.0%	3.1%
	2013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**		**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**Priemer 2018-21**
Index spotrebiteľských cien, inflácia, % (HICP)	1.5%	-0.1%	-0.3%	-0.5%		1.4%	2.0%	2.1%	2.0%	2.3%	2.1%
Príjmy ŠR, mld. Eur (*hotovostný princíp)	12.8	12.5	16.2	14.3	14.0		14.8	15.7	16.7	17.7	16.2
Výdavky ŠR, mld. Eur *	14.8	15.4	18.2	15.2	15.2		15.9	16.6	17.2	17.8	16.8
Deficit ŠR, mld. Eur *	2	2.9	1.9	1.0	1.2		1.1	0.9	0.5	0.2	0.6

instarea

The big data monetization company

Giving value to the big data of Deutsche Telekom, Orange and O2 Groups in 3 countries and counting.

neulogy TOP 15 Slovak Scale-ups



New revenue from big data

- Analytics
- Marketing
- Smart city

www.instarea.com #FromSlovakiaWithLove

SAS® Business Analytics Software

Data Management | Analytics | Reporting | Business and Industry Solutions



Môžu sa vaše štatistické odhady **zlepšiť o 96%,** ak využijete kvalitný analytický nástroj?

Áno, môžu. SAS vám dáva The Power to Know®.

SAS Business Analytics pomáha organizáciám zo všetkých odvetví objavovať inovatívne spôsoby ako zvyšovať ziskovosť, znižovať riziká, predikovať trendy, meniť dáta na informácie a získavať tým skutočnú konkurenčnú výhodu.

sas | THE POWER TO KNOW.

POHĽADY NA EKONOMIKU SLOVENSKA 2018

Programový výbor

Ing. František Bernadič – ŠÚ SR
Ing. Ján Haluška, PhD. - Infostat
doc. RNDr. Viliam Páleník PhD. - EÚ SAV
Ing. Marek Radvanský, PhD. - EÚ SAV
PhDr. Ľudovít Hallon, DrSc. – HÚ SAV
doc. Ing. Iveta Stankovičová, PhD. – SŠDS

Organizačný výbor

doc. Ing. Iveta Stankovičová, PhD. – SŠDS
Mgr. Gábor Szűcs, PhD. – SŠDS
Ing. Silvia Szabová – ŠÚ SR
Ing. Alena Štefančíková – ŠÚ SR
Bc. Simona Sandtnerová – ŠÚ SR

Zostavili

Ing. František Bernadič – ŠÚ SR
doc. Ing. Iveta Stankovičová, PhD. – SŠDS

Recenzovali

Ing. František Bernadič – ŠÚ SR
RNDr. Peter Mach - SŠDS
doc. Ing. Iveta Stankovičová, PhD. – SŠDS
Mgr. Gábor Szűcs, PhD. – SŠDS
doc. Ing. Tomáš Želinský, PhD. - SŠDS



Vydané v máji 2018

© Slovenská štatistická a demografická spoločnosť

ISBN 978-80-88946-81-6