

SLOVENSKÁ ŠTATISTIKA a DEMOGRAFIA

SLOVAK STATISTICS
and DEMOGRAPHY

3/2025

ročník/volume 35

Recenzovaný vedecký časopis so zameraním na prezentáciu moderných štatistických a demografických metód a postupov.

Scientific peer-reviewed journal focusing on the presentation of modern statistical and demographic methods and procedures.

Článok/Article: 5

Typ článku/Type of article: vedecký článok/scientific article

Strany/Pages: 47 – 71

Dátum vydania/Publication date: 15. júl 2025/July 15, 2025



Martin CESNAK, Andrej CUPAK
Národná banka Slovenska, Ekonomická univerzita v Bratislave
Ján KLACSO
Národná banka Slovenska

DETERMINANTY ZADLŽENOSTI DOMÁCNOSTÍ – ZISTENIA NA ZÁKLADE NOVÝCH DOSTUPNÝCH SLOVENSKÝCH MIKRO-DÁT

DETERMINANTS OF HOUSEHOLDS' INDEBTEDNESS – EVIDENCE BASED ON NEWLY AVAILABLE SLOVAK MICRODATA

ABSTRAKT

Negatívny vplyv nadmernej zadlženosti domácností a s tým spojeného vývoja na trhu rezidenčných nehnuteľností na finančnú stabilitu sa dostal do popredia po globálnej finančnej kríze v rokoch 2007 – 2008. Aktívna makroprudenciálna politika zaoberajúca sa týmito rizikami, podporená aj odporúčaniami medzinárodných inštitúcií, si žiada čo najdetailnejšie údaje tak o domácnostiach, ako aj o trhu rezidenčných nehnuteľností. Slovensko patrilo medzi európske krajiny s najvýraznejším rastom systémových rizík v období po finančnej kríze prakticky až do sprísnenia menovej politiky v roku 2022. Aj preto je dôležité, že aktuálne sú pre Národnú banku Slovenska dostupné granulárne mikroúdaje, ktoré umožňujú sledovať vývoj zadlženosti jednotlivých domácností. V príspevku predstavujeme údaje zo zisťovania o financiách a spotrebe domácností a údaje o úveroch fyzickým osobám a ich použitím odhadujeme hlavné determinanty zadlženosti slovenských domácností. Ukazuje sa, že významné úlohy pri zadlžení sa aj pre intenzitu zadlženia zohrávajú mnohé finančné, ako aj sociodemografické parametre, akým je výška príjmu, vzdelanie alebo forma ekonomickej aktivity.

ABSTRACT

The negative impact of household over-indebtedness as well as developments in the residential real estate market on financial stability came to the fore after the global financial crisis in 2007 – 2008. An active macroprudential policy addressing these risks, supported also by recommendations from international institutions, requires the most detailed data on both households and the residential real estate market. Slovakia belonged to the European countries with the most significant increase in systemic risks in the aftermath of the financial crisis, practically until the tightening of monetary policy in 2022. Therefore, it is also important that granular microdata are currently available to the National Bank of Slovakia, allowing to monitor the evolution of indebtedness for individual households. In this paper, we present data from the Household Finance and Consumption Survey and data on loans to individuals and use them to estimate the main determinants of Slovak household indebtedness. It appears that financial and socio-demographic factors like income, education or form of economic activity play an important role in indebtedness and its intensity.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

zadlženosť domácností, mikrodáta, registrové dáta, HFCS, úvery fyzickým osobám

KEY WORDS

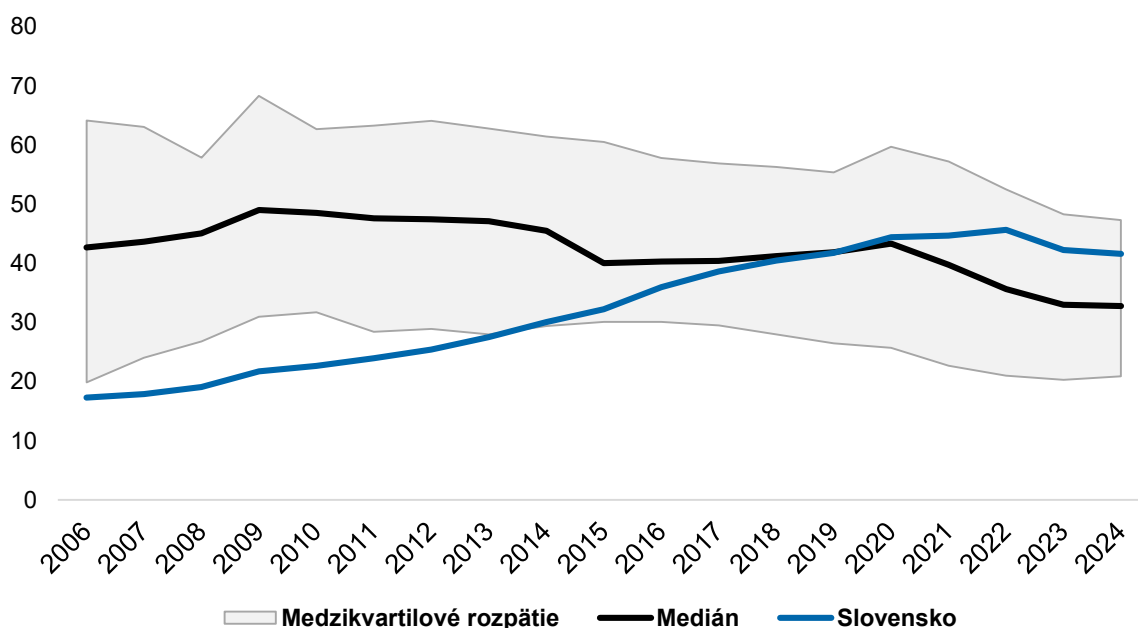
household indebtedness, microdata, register data, HFCS, loans to natural persons

1. ÚVOD

Centrálne banky a orgány dohľadu sa vo veľkej miere začali venovať otázke negatívneho vplyvu nadmernej zadlženosti domácností na finančnú stabilitu po veľkej finančnej kríze vypuknutej v roku 2007. Dôvodom bolo, že finančná kríza opätovne poukázala na to, že rast zadlženosti pre nadmerné úverovanie a tým spojený rast cien nehnuteľností je často príčinou finančných kríz (Duca et al., 2010; Hunt, 2018). Ako dôsledok sa posilnila úloha makroprudenciálnej politiky, ktorej nástroje sa dajú cielene použiť na systémové riziká spojené s nadmerným zadlžením domácností a rastom cien rezidenčných nehnuteľností (Crowe et al., 2013).

Slovensko patrí medzi európske krajiny s najvyšším rastom zadlženosti domácností v období po finančnej kríze. Nízka úroveň zadlženosti pred finančnou krízou a pomerne mierny dosah krízy na kreditnú kvalitu úverového portfólia zapríčinili, že aj v období, keď zadlženosť domácností vo väčšine európskych krajín klesala alebo stagnovala, Slovensko zaznamenalo výrazný rast (obrázok č. 1). Dôsledkom bol nadmerný rast zadlženosti domácností spojený s výrazným rastom cien nehnuteľností, ktoré boli identifikované ako významné systémové riziká, pričom Európsky výbor pre systémové riziká vydal pre Slovensko varovanie v roku 2021.¹

Obrázok č. 1: Vývoj zadlženosti domácností v rámci krajín EÚ (v %)



Poznámky: Graf znázorňuje vývoj podielu celkového objemu bankových úverov poskytnutých domácnostiam k HDP na konci jednotlivých rokov.

Zdroj: ECB Data Portal, Eurostat

Aj z tohto dôvodu je Národná banka Slovenska (NBS) aktívna v oblasti makroprudenciálnej politiky od roku 2014, teda odkedy sa táto politika zaviedla v európskej legislatíve. Okrem kapitálových nástrojov aktivovala NBS aj súbor limitov v oblasti poskytovania úverov vrátane limitu výšky úveru k hodnote zabezpečenia

¹Varovanie je dostupné na webovom sídle Európskeho výboru pre systémové riziká pod názvom „WARNING OF THE EUROPEAN SYSTEMIC RISK BOARD of 2 December 2021 on medium-term vulnerabilities in the residential real estate sector of Slovakia“: <https://www.esrb.europa.eu/mppa/warnings/html/index.en.html>.

(LTV), limitu výšky úveru k príjmu (DTI) a limitu výšky úverových splátok k príjmu (DSTI). Detailnejší prehľad zavedených limitov opisuje napríklad Cesnak et al. (2025).

Na presné nastavenie týchto nástrojov, teda na cielenie najrizikovejších úverov a dlžníkov, sú však potrebné dostatočne granulórne dáta o domácnostiach, ich finančnom správaní, sociodemografických charakteristikách, ako aj dáta o úveroch poskytnutých domácnostiam. Táto skutočnosť sa odzrkadľuje napr. aj na odporúčaní Európskeho výboru pre systémové riziká, v ktorom vyzýva na zber údajov potrebných na analýzu rezidenčných nehnuteľností.² NBS kladie od začiatku svojho mandátu v oblasti makroprudenciálnej politiky dôraz na využitie čo najpresnejších údajov. S využitím údajov zo zisťovania o financiách a spotrebe domácností (Household Finance and Consumption Survey, HFCS) vyhodnocovala efektivitu limitov v oblasti poskytovania úverov (Jurča et al., 2020). Od roku 2018 NBS zbiera údaje o úveroch poskytnutých fyzickým osobám na účely čo najpresnejšieho nastavenia limitov. Na základe týchto údajov bol napr. nastavený DSTI limit na úrovni 60 % (NBS, 2019).

V tejto štúdii predstavíme spomínané zdroje o domácnostiach a úveroch poskytnutých domácnostiam: zisťovanie o financiách a spotrebe domácností a údaje o úveroch fyzickým osobám. Ukážeme, ako je možné použiť tieto údaje na odhad determinantov zadlženosti slovenských domácností.

2. INDIVIDUÁLNE ÚDAJE DOSTUPNÉ NBS NA ANALÝZY V OBLASTI FINANČNEJ STABILITY

V tejto časti opisujeme aktuálne dostupné mikroúdaje o jednotlivcoch a domácnostiach, ktoré sa využívajú na analýzy finančného správania a zadlženosti slovenských domácností.

2.1. ÚDAJE ZO ZISŤOVANIA O FINANCIÁCH A SPOTREBE DOMÁCNOSTÍ

Prvým zdrojom sú údaje zo zisťovania o financiách a spotrebe domácností, ktoré zbiera Národná banka Slovenska v spolupráci so Štatistickým úradom SR. Toto zisťovanie zhromažďuje mikroekonomické údaje o financiách, príjmoch a spotrebe domácností v intervale 3 rokov (2010, 2014, 2017, 2020/21, 2023). Okrem detailných informácií o aktívach, pasívach, príjmoch a spotrebe údaje obsahujú aj široké spektrum otázok o postojoch k investovaniu, finančnej gramotnosti, ako aj informácie o rôznych sociodemografických charakteristikách jednotlivých členov domácností.

Dôležitým aspektom údajov je ich reprezentatívnosť, ktorá je v prvom rade zabezpečená kvalitným, náhodným pravdepodobnostným výberom vzorky. Zvyčajne je do hrubej výberovej vzorky vybraných približne 4 000 domácností a pri zhruba 50 % miere návratnosti čistá vzorka predstavuje okolo 2 000 domácností. Reprezentatívnosť vzorky je taktiež zabezpečená následnou kalibráciou váh podľa základných sociodemografických charakteristík, ako región, pohlavie, veková štruktúra, ekonomická aktivita a príjmové decily.³

²Odporúčanie je dostupné na webovom sídle Európskeho výboru pre systémové riziká pod názvom „RECOMMENDATION OF THE EUROPEAN SYSTEMIC RISK BOARD of 31 October 2016 on closing real estate data gaps“: <https://www.esrb.europa.eu/mppra/recommendations/html/index.en.html>.

³Špecifickou črtou výberových zisťovaní o financiách domácností je systematická absencia vysokoprijmových/bohatých domácností vo vzorke. Z toho dôvodu sa pristupuje k rôznym stratégiám, ako zvýšiť pravdepodobnosť participácie takýchto (inak ťažko zastihnuteľných) subjektov na výberovej vzorke. Viac detailov o výbere vzorky (vrátane oversamplingu bohatých) poskytuje HFCN z roku 2021.

Tabuľka č. 1: Opis relevantných premenných v HFCS vstupujúcich do empirických analýz

Premenná	Opis
Dlh	= 1, ak má domácnosť ľubovoľnú formu dlhu; = 0, ak nemá dlh
Hypotekárny úver	= 1, ak má domácnosť hypotekárny úver; = 0, ak nemá hypotekárny úver
Spotrebiteľský úver	= 1, ak má domácnosť spotrebiteľský úver; = 0, ak nemá spotrebiteľský úver
Rodinný príjem	Čistý mesačný príjem domácnosti (EUR)
Čisté reálne aktíva	Hodnota reálnych aktív očistená o hodnotu pasív (EUR)
Finančné aktíva	Celková hodnota likvidných finančných aktív (EUR)
Dedičstvo	= 1, ak domácnosť zdedila v minulosti významné aktívum; = 0, ak v minulosti nezdedila významné aktívum
Rodinný stav	Rodinný stav referenčnej osoby v domácnosti: • slobodný/-á • ženatý/vydatá • iné
Zamestnanecký status	Zamestnanecký status referenčnej osoby v domácnosti: • zamestnaný/-á • SZČO • iné
Vzdelanie	Vzdelanie referenčnej osoby v domácnosti: • najviac stredoškolské • vysokoškolské
Pohlavie	= 1, ak je referenčná osoba v domácnosti muž; = 0, ak je referenčná osoba v domácnosti žena
Vek	Vek referenčnej osoby v domácnosti
Počet dospelých	Počet dospelých členov v domácnosti
Počet detí	Počet nezaopatrených detí v domácnosti
Finančná gramotnosť	Skóre finančnej gramotnosti (0 až 4) referenčnej osoby v domácnosti na základe správne zodpovedaných otázok na úrokové sadzby, infláciu, diverzifikáciu, riziko
Finančné sebavedomie	Subjektívna finančná gramotnosť referenčnej osoby v domácnosti (0 – nízke sebavedomie až 10 – vysoké sebavedomie)
Averzia k finančnému riziku	Postoj k podstupovaniu rizík vo financiách (1 – vysoká averzia až 4 – nízka averzia) referenčnej osoby v domácnosti
Finančný sprostredkovateľ	= 1, ak domácnosť využíva služby finančných sprostredkovateľov na svoje finančné rozhodnutia; = 0, ak domácnosť tieto služby nevyužíva
Región	Región, v ktorom sídli opytovaná domácnosť (8 regiónov)

Poznámky: V HFCS je referenčná osoba definovaná ako osoba s najlepším prehľadom o finančnej situácii v domácnosti.

Zdroj: HFCS 2021, NBS

Vzhľadom na reprezentatívny charakter dát mikroúdaje HFCS sú vhodným zdrojom na analyzovanie determinantov pravdepodobnosti zadlženia (Messner & Zavadil, 2015). Okrem fundamentálnych faktorov ako príjem, hodnota finančných aktív, sociodemografických charakteristík dlžníkov, mikrodata HFCS od roku 2021 obsahujú aj novú skupinu tzv. behaviorálnych premenných ako averzia k finančnému riziku, finančné sebavedomie, ktoré sa v literatúre ukázali ako významné faktory vysvetľujúce

pravdepodobnosť držby dlhových komponentov. Opis premenných vstupujúcich do našej empirickej analýzy je uvedený v tabuľke č. 1.

2.2. ÚDAJE O ÚVEROCH FYZICKÝM OSOBÁM

Ďalším zdrojom sú údaje o úveroch fyzickým osobám, pokrývajúce všetky typy úverov poskytnutých domácnostiam alebo individuálnym fyzickým osobám slovenskými bankami. Údaje sa zbierajú od druhého štvrťroka 2018 na štvrťročnej báze. Zbierajú sa na účely dohľadu, keďže NBS kvôli právomociam stanovovať limity v oblasti poskytovania úverov (i) pravidelne kontroluje, či sú banky v súlade so stanovenými limitmi, a (ii) prehodnocuje efektivitu a optimálne nastavenie limitov.⁴ Ide o vysoko dôverné údaje, ktoré je možné využiť iba na účely analýz v oblasti finančnej stability.

Údaje obsahujú niekoľko typov informácií o každom úvere. Prvou kategóriou sú informácie o samotnom úvere v čase poskytnutia aj v čase vykazovania. Údaje v čase poskytnutia sa týkajú napríklad účelu úveru (úver na bývanie, spotrebiteľský úver a iné), objemu úveru, splatnosti úveru alebo pôvodnej úrokovej sadzby. Údaje v čase vykazovania zahŕňajú napr. zostatkovú hodnotu úveru, aktuálnu splatnosť alebo aktuálnu úrokovú sadzbu.

Ďalšou kategóriou sú údaje o dlžníkovi/spoludlžníkoch. Obsahujú napr. príjem dlžníkov v čase poskytnutia úveru, celkový dlh dlžníkov, celkové mesačné splátky za všetky úvery spoludlžníkov alebo najvyššie dosiahnuté vzdelanie spoludlžníkov.

Poslednou kategóriou sú údaje o zabezpečení úveru, ak existuje, najčastejšie vo forme nehnuteľnosti poskytnutého ako kolaterál. Obsahujú napr. počet nehnuteľností použitých ako kolaterál, hodnotu kolaterálu, výšku hodnoty kolaterálu k objemu úveru v čase poskytnutia úveru aj v čase vykazovania, ako aj dátum posledného precenenia kolaterálu. Detailnejší opis najdôležitejších parametrov uvádza napríklad Klacso (2024).

Aj keď údaje pokrývajú takmer celé úverové portfólio úverov poskytnutých domácnostiam, pri analýzach treba zohľadniť niekoľko nedostatkov. Úvery poskytnuté pred začiatkom zberu sú súčasťou databázy iba v prípade, že sa pred prvým zberom nerefinancovali alebo nesplatili. To znamená, že informácie o úveroch poskytnutých pred druhým štvrťrokom 2018 sú nekompletné. Údaje o príjmoch sú dostupné iba v čase poskytnutia úverov a nie sú aktualizované. Nie sú dostupné ani kompletne informácie o danej domácnosti, keďže sa údaje zbierajú iba o spoludlžníkoch. Tieto skutočnosti je potrebné zohľadniť napr. pri analýze kreditného rizika domácností, kde aktuálny príjem a veľkosť domácnosti môže zohrávať dôležitú úlohu.

⁴Prehľad aktuálneho nastavenia limitov je dostupný na webovom sídle NBS <https://nbs.sk/financna-stabilita/nastroje-fs/>.

Tabuľka č. 2: Opis relevantných premenných v rámci registrových údajov o úveroch fyzickým osobám vstupujúcich do empirickej analýzy

Premenná	Opis
Objem úveru	Objem úveru (EUR)
LTV	Podiel objemu úveru k hodnote zabezpečenia
DTI	Podiel objemu všetkých úverov dlžníkov k čistému ročnému príjmu dlžníkov
DSTI	Podiel všetkých splátok dlžníkov k čistému mesačnému príjmu dlžníkov
Splatnosť	Dĺžka splatnosti úveru (roky)
Úroková miera	Úroková miera poskytnutého úveru (% p. a.)
Hodnota kolaterálu	Hodnota všetkých nehnuteľností, ktorými je úver založený (EUR)
Príjem	Čistý mesačný príjem všetkých dlžníkov (EUR)
Finančné aktíva	Suma hodnôt na všetkých účtoch dlžníkov vedených vo vykazujúcej banke (EUR)
Ostatné úvery na bývanie	= 1, ak aspoň jeden z dlžníkov má súčasne ďalší úver na bývanie; = 0, ak ani jeden z dlžníkov nemá žiadny úver na bývanie
Ostatné spotrebiteľské úvery	= 1, ak aspoň jeden z dlžníkov má súčasne ďalší spotrebiteľský úver; = 0, ak ani jeden z dlžníkov nemá žiadny spotrebiteľský úver
Zdroj príjmu	Zdroj príjmu dlžníka s najvyšším príjmom: • zamestnaný • podnikateľ • iný zdroj príjmu
Vzdelanie	Najvyššie dosiahnuté vzdelanie spomedzi dlžníkov: • vysokoškolské • najviac stredoškolské
Pohlavie	Pohlavie dlžníka s najvyšším príjmom: • muž • žena
Vek	Priemerný vek dlžníkov (roky)
Počet dospelých osôb	Počet dospelých osôb v domácnosti
Počet detí	Počet detí v domácnosti
Sprostredkovaný úver	= 1, ak je úver sprostredkovaný samostatným finančným agentom; = 0, ak úver nie je sprostredkovaný samostatným finančným agentom
Banka	Identifikátor banky poskytujúcej daný úver (13 bánk)
Región	Región, v ktorom sa nachádza založená nehnuteľnosť (8 regiónov)
Kvartál	Štvrťrok, v ktorom bol úver poskytnutý (40 štvrťrokov)

Poznámky: Hodnoty všetkých premenných sú namerané v čase poskytnutia úveru a vo vzťahu k poskytnutému úveru.

Zdroj: Údaje o úveroch fyzickým osobám, NBS

Aj napriek týmto nedostatkom je možné časť chýbajúcich informácií dopočítat. Dáta obsahujú údaje o životnom minime domácnosti, ktoré banka použila pri výpočte DSTI. Na základe týchto údajov možno odhadnúť štruktúru domácností (počet dospelých osôb a počet detí). Premenná však môže byť do určitej miery skreslená, keďže banky môžu výšku životného minima nadhodnotiť, aby zohľadnili potenciálne vyššie riziko nesplácania úveru v budúcnosti. Ďalej pomocou jedinečného identifikátora dlžníkov je možné k dlžníkom priradiť ďalšie paralelne existujúce hypotekárne a spotrebiteľské úvery. Mnohé chýbajúce hodnoty viacerých premenných sú dohľadateľné v neskorších výkazoch pomocou jedinečného identifikátora úverov. Navyše niektoré chýbajúce hodnoty možno priamo odvodiť pomocou dostupných hodnôt ostatných premenných (napr. DTI pomocou údajov o príjme a celkovom objeme všetkých dlhov).

Na zvýšenie kvality dát použitých v našej empirickej analýze sme vykonali všetky uvedené úpravy a odstránili 0,1 % najnižších a najvyšších hodnôt spojených premenných. Zamerali sme sa na čisto nové úvery na bývanie⁵ poskytnuté v období Q1 2013 – Q4 2022. Všetky premenné použité v našej empirickej analýze sú opísané v tabuľke č. 2.

3. ODHADY DETERMINANTOV ZADLŽENOSTI DOMÁCNOSTÍ

Hlavným cieľom tohto príspevku je analyzovať hlavné determinanty pravdepodobnosti zadlženosti domácností a taktiež faktory, ktoré vplyvajú na intenzitu dlhového bremena.

V prvom rade použitím mikroúdajov HFCS odhadujeme, čo ovplyvňuje pravdepodobnosť zadlženia (či už vo forme hypotekárneho, alebo spotrebiteľského úveru), a to pomocou nelineárneho probit modelu, ktorý má nasledujúcu formu (Wooldridge, 2012):

$$P(Y_i = 1|x) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 F_i + \beta_2 X_i + \beta_3 Z_i + \beta_4 \lambda_i), \quad (1)$$

kde Y_i opisuje, či má i -tá domácnosť dlh ($Y_i = 1$) alebo nemá žiaden dlh ($Y_i = 0$), pričom môže ísť o hypotekárne aj spotrebiteľské úvery, $P(Y_i = 1)$ je pravdepodobnosť výskytu udalosti a Φ je kumulatívna distribučná funkcia normálneho rozdelenia. Do modelu ďalej zaraďujeme premenné opisujúce rôzne finančno-ekonomické (F_i) a sociodemografické charakteristiky (X_i) i -tej domácnosti. Ďalej využívame, že databáza HFCS ponúka niekoľko kognitívnych a behaviorálnych premenných, akými sú finančná gramotnosť, finančné sebavedomie či postoj k riziku. Tieto premenné sú obsiahnuté v Z_i . V modeli kontrolujeme aj vplyv regionálnych fixných efektov a stupne urbanizácie (mesto vs. vidiek), λ_i . Φ je kumulatívna distribučná funkcia.

V druhom kroku použitím registrových mikroúdajov odhadujeme vplyv rôznych faktorov na intenzitu dlhového zaťaženia, a to ako v nominálnych hodnotách, tak aj relatívne k príjmu či hodnote založenej nehnuteľnosti. Tieto vzťahy modelujeme pomocou lineárneho regresného modelu:

$$Y_j = \beta_0 + \beta_1 U_j + \beta_2 F_j + \beta_3 X_j + \beta_4 Z_j + \beta_5 \lambda_j + \varepsilon_j, \quad (2)$$

⁵Refinančné a znovu prerokované úvery nie sú súčasťou analýzy.

kde Y_j zachytáva mieru dlhového zaťaženia j -tým úverom (objem úveru, LTV, DTI, DSTI, čas splatnosti úveru), U_j obsahuje parametre j -tého úveru (úroková miera, hodnota zabezpečenia). Do modelu zahrňame taktiež množinu finančno-ekonomických charakteristík (F_j) a sociodemografických charakteristík (X_j) dlžníkov figurujúcich v j -tom úvere. Súčasťou modelu je aj premenná Z_j , zachytávajúca vplyv finančných sprostredkovateľov. Táto premenná nadobúda hodnotu 1, ak bol úver sprostredkovaný samostatným finančným agentom, a hodnotu 0 v opačnom prípade. V neposlednom rade pomocou fixných efektov bánk a regionálnych a kvartálnych fixných efektov λ_j , zohľadňujeme pre možnú variabilitu vyplývajúcu z celkového vývoja na úverovom trhu.⁶ Pri odhadoch používame štandardné chyby klastrované na úrovni bánk.

4. EMPIRICKÉ VÝSLEDKY

4.1. DETERMINANTY PRAVDEPODOBNOSTI DRŽANIA DLHOVÝCH KOMPONENTOV

Obrázok č. 2 znázorňuje vzťah medzi vybranými determinantmi a pravdepodobnosťou toho, že domácnosti držia ľubovoľnú formu dlhu (či už úver na bývanie alebo spotrebiteľský úver), na základe posledného zisťovania HFCS z roku 2021. Vidíme pozitívny vzťah medzi disponibilným príjmom domácností a pravdepodobnosťou zadlženia. Sklon k zadlženiu taktiež rastie s vyššou úrovňou finančnej gramotnosti a finančného sebavedomia. Na druhej strane vzťah medzi výškou finančných aktív a pravdepodobnosťou zadlženia sa javí ako nevýznamný.

Aj keď sú tieto korelácie informatívne, nezohľadňujú vzájomnú dôležitosť ostatných vysvetľujúcich premenných, ktoré taktiež môžu vplývať na zadlženosť domácností. Preto v ďalšom kroku analyzujeme vzťahy pomocou viacrozmernej regresnej analýzy, použitím probit modelu definovaného rovnicou (1).

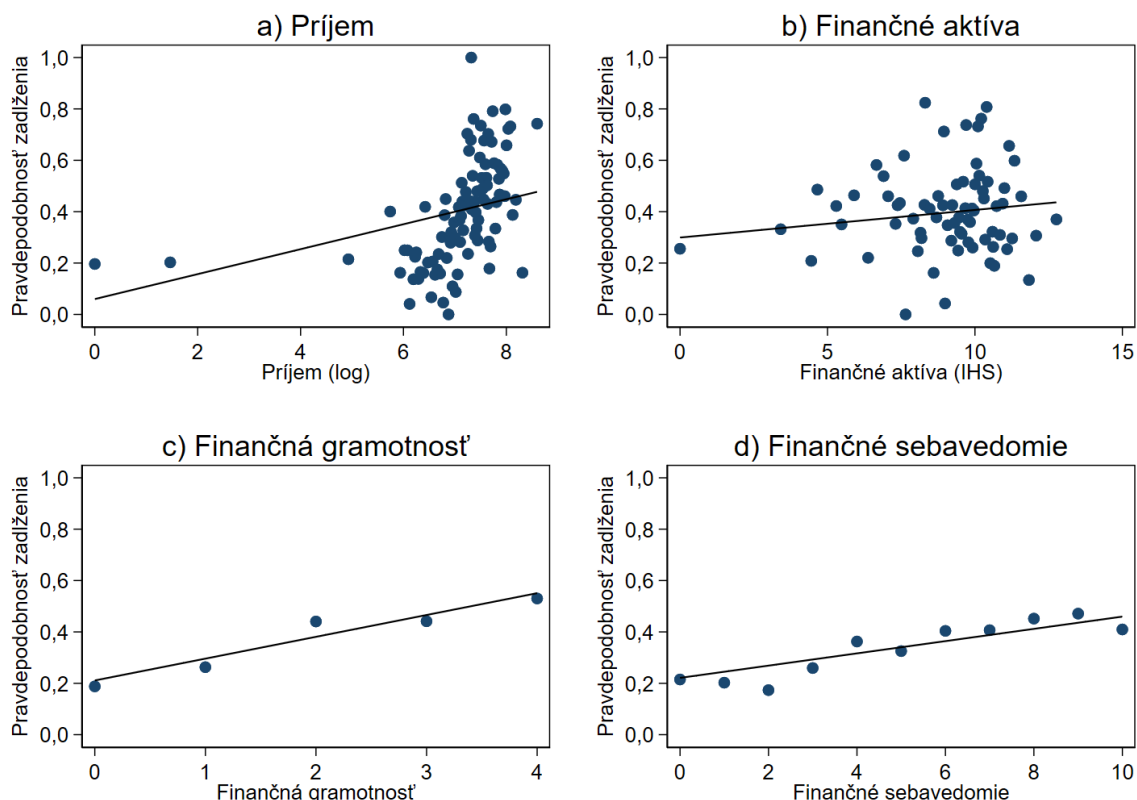
Výsledky probit regresíí pre rovnicu celkovej zadlženosti sú zosumarizované v tabuľke č. 3. V špecifikácii 1 kontrolujeme pre dôležitosť základných finančno-ekonomických premenných, ktoré v prvom rade ovplyvňujú možnosť zadlžiť sa. Napríklad koeficient v hodnote 0,062 naznačuje, že nárast rodinného príjmu o 1 % súvisí s nárastom pravdepodobnosti držania dlhu o 6,2 percentuálneho bodu (*ceteris paribus*), pričom tento vzťah je štatisticky významný na hladine významnosti 0,01. V špecifikácii 2 pridávame ďalšie základné sociodemografické charakteristiky domácností, ktoré môžu vplývať na finančné správanie domácností. Koeficient -0,202 v tejto špecifikácii pri rodinnom stave slobodný/-á poukazuje na to, že slobodní ľudia majú oproti ľuďom s rodinným statusom „iný“ nižšiu pravdepodobnosť držať dlh o 20,2 percentuálneho bodu.⁷ V špecifikácii 3 pridávame skupiny tzv. nových behaviorálnych premenných, ktorými sú finančná gramotnosť, finančné sebavedomie a averzia

⁶Z dôvodu rôznych špecifik niektorých našich premenných, akými sú silné zošikmenie alebo predpoklad nelineárneho vzťahu so závislou premennou, v modeloch používame premenné príjem a hodnota kolaterálu log-transformované, premennú finančné aktíva ihs-transformovanú, ako aj druhú mocninu premennej vek.

⁷Keďže cieľom príspevku je poukázať na hlavné faktory vplývajúce na zadlženosť domácností a nie určiť presný vzťah medzi mierou zadlženosti a jednotlivými vysvetľujúcimi faktormi, v ďalšej časti článku sa zameriame skôr na kvalitatívny opis odhadnutých vzťahov.

k finančnému riziku. Táto špecifikácia taktiež zahŕňa vplyv finančných sprostredkovateľov. Moderná empirická literatúra (Georgarakos et al., 2014) upozorňuje práve na dôležitosť takýchto faktorov okrem spomínaných fundamentálnych ekonomických a sociodemografických charakteristík. Probit regresie odhadujeme taktiež samostatne pre domácnosti s úverom na bývanie a pre domácnosti so spotrebiteľským úverom v tabuľke č. 4,⁸ pričom používame rovnakú trojicu špecifikácií ako pri modeli pre celkovú zadlženosť.

Obrázok č. 2: Vzťah medzi vybranými charakteristikami a pravdepodobnosťou zadlženia



Poznámky: IHS označuje transformáciu pomocou inverzného hyperbolického sínusu, log označuje logaritmickú transformáciu.

Zdroj: HFCS 2021, NBS; vlastný výpočet

⁸Treba poznamenať, že tieto dva typy domácností sa navzájom nevylučujú. 19 % zadlžených domácností má aj úver na bývanie, aj spotrebiteľský úver.

Tabuľka č. 3: Determinanty pravdepodobnosti zadlženosti domácností – marginálne efekty na základe probit regresie

	Dlh celkovo		
	(1)	(2)	(3)
Rodinný príjem (log)	0,062*** (0,011)	0,047*** (0,009)	0,044*** (0,009)
Čisté reálne aktíva (IHS)	-0,009** (0,004)	-0,004 (0,005)	-0,005 (0,005)
Finančné aktíva (IHS)	0,010* (0,005)	-0,004 (0,006)	-0,009 (0,006)
Dedičstvo [‡]	-0,103*** (0,033)	-0,037 (0,036)	-0,045 (0,036)
Slobodný/-á [‡]		-0,202*** (0,063)	-0,212*** (0,062)
Ženatý/vydatá [‡]		-0,076 (0,048)	-0,084* (0,048)
Zamestnaný/-á [‡]		0,130** (0,054)	0,127** (0,054)
SZČO [‡]		0,114* (0,069)	0,104 (0,069)
VŠ vzdelanie [‡]		0,048 (0,039)	0,023 (0,041)
Muž [‡]		-0,003 (0,038)	-0,004 (0,038)
Vek		-0,020* (0,012)	-0,020* (0,012)
Vek ²		0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Počet dospelých		0,014 (0,025)	0,013 (0,025)
Počet detí		0,040* (0,021)	0,038* (0,021)
Finančná gramotnosť			0,008 (0,012)
Finančné sebavedomie			0,003 (0,006)
Postoj k riziku			0,030* (0,017)
Finančný sprostredkovateľ [‡]			0,060* (0,034)
Regionálne fixné efekty	Áno	Áno	Áno
Stupeň urbanizácie	Áno	Áno	Áno
Pseudo R ²	0,058	0,253	0,258
N	2 174	2 174	2 174

Poznámky: [‡] označuje umelú premennú. Marginálne efekty sú odhadnuté na základe priemerných hodnôt spojitých vysvetľujúcich premenných a na základe realizovaných podielov kategoriálnych vysvetľujúcich premenných. Bez dedičstva, iný rodinný status, iný zdroj príjmu, najviac stredoškolské vzdelanie, žena, bez finančného sprostredkovania sú referenčné kategórie príslušných premenných. IHS označuje transformáciu pomocou inverzného hyperbolického sínusu, log označuje logaritmicкую transformáciu. Regresie sú odhadnuté použitím váh zisťovania a imputovaných dát. * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0.01.

Zdroj: HFCS 2021, NBS; vlastný výpočet

Tabuľka č. 4: Determinanty pravdepodobnosti zadlženia domácností prostredníctvom hypotekárneho alebo spotrebiteľského dlhu – marginálne efekty na základe probit regresie

	Hypotekárny úver			Spotrebiteľský úver		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Rodinný príjem (log)	0,035*** (0,009)	0,021*** (0,007)	0,021*** (0,007)	0,046*** (0,010)	0,031*** (0,007)	0,030*** (0,007)
Čisté reálne aktíva (IHS)	0,017*** (0,004)	0,028*** (0,007)	0,026*** (0,006)	-0,014*** (0,003)	-0,013*** (0,003)	-0,014*** (0,003)
Finančné aktíva (IHS)	0,015*** (0,005)	0,003 (0,005)	0,000 (0,005)	-0,006 (0,004)	-0,008** (0,004)	-0,011*** (0,004)
Dedičstvo [‡]	-0,077** (0,030)	-0,021 (0,028)	-0,022 (0,028)	-0,032 (0,024)	-0,012 (0,024)	-0,017 (0,023)
Slobodný/-á [‡]		-0,088* (0,048)	-0,086* (0,047)		-0,072* (0,039)	-0,077** (0,039)
Ženatý/vydatá [‡]		-0,031 (0,038)	-0,027 (0,037)		-0,054* (0,033)	-0,058* (0,032)
Zamestnaný/-á [‡]		0,081* (0,048)	0,085* (0,047)		0,064** (0,033)	0,062* (0,032)
SZČO [‡]		0,054 (0,055)	0,054 (0,054)		0,053 (0,046)	0,049 (0,046)
VŠ vzdelanie [‡]		0,067** (0,029)	0,052* (0,031)		-0,028 (0,027)	-0,042 (0,027)
Muž [‡]		0,006 (0,028)	0,005 (0,028)		-0,001 (0,025)	-0,004 (0,025)
Vek		-0,017 (0,013)	-0,017 (0,013)		0,005 (0,006)	0,006 (0,005)
Vek ²		0,000 (0,000)	0,000 (0,000)		-0,000 (0,000)	-0,000* (0,000)
Počet dospelých		-0,017 (0,022)	-0,018 (0,022)		0,020 (0,014)	0,020 (0,014)
Počet detí		0,033* (0,018)	0,032* (0,018)		0,001 (0,012)	-0,001 (0,012)
Finančná gramotnosť			0,008 (0,012)			0,033*** (0,010)
Finančné sebavedomie			0,003 (0,006)			-0,003 (0,005)
Postoj k riziku			0,030* (0,017)			0,010 (0,016)
Finančný sprostredkovateľ [‡]			0,060* (0,034)			-0,006 (0,029)
Regionálne fixné efekty	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
Stupeň urbanizácie	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
Pseudo R ²	0,053	0,279	0,286	0,077	0,125	0,135
N	2 174	2 174	2 174	2 174	2 174	2 174

Poznámky: [‡] označuje umelú premennú. Marginálne efekty sú odhadnuté na základe priemerných hodnôt spojitých vysvetľujúcich premenných a na základe realizovaných podielov kategoriálnych vysvetľujúcich premenných. Bez dedičstva, iný rodinný status, iný zdroj príjmu, najviac stredoškolské vzdelanie, žena, bez finančného sprostredkovania sú referenčné kategórie príslušných premenných. IHS označuje transformáciu pomocou inverzného hyperbolického sínusu, log označuje logaritmicкую transformáciu. Regresie sú odhadnuté použitím váh zisťovania a imputovaných dát. * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Zdroj: HFCS 2021, NBS; vlastný výpočet

Ukazuje sa, že čistý mesačný príjem rodiny pozitívne a signifikantne ovplyvňuje pravdepodobnosť toho, že domácnosti majú dlh. Tento vplyv je robustný cez všetky špecifikácie a pre všetky typy úverov. Na druhej strane rodiny s lepšou finančnou situáciou, či už s vyššou hodnotou reálneho alebo finančného bohatstva, majú nižšiu tendenciu stať sa zadlženými, aj keď tento vplyv nie je signifikantný. Zvyšujúci sa objem čistých reálnych aktív však výrazne zvyšuje pravdepodobnosť mať úver na bývanie. Môže to odzrkadliť potrebu zadlžiť sa pri financovaní kúpy nehnuteľnosti, ktorá je hlavnou súčasťou reálnych aktív. Naopak, vplyv čistých reálnych aktív na pravdepodobnosť mať spotrebiteľský úver je negatívny. Môže to byť dôsledkom toho, že ide o domácnosti, ktoré s vyššou pravdepodobnosťou vlastnia úver na bývanie a v minulosti prebiehala konsolidácia spotrebiteľských úverov s úvermi na bývanie. Vplyv finančných aktív na pravdepodobnosť mať spotrebiteľský úver je záporný, čo odzrkadľuje nižšiu potrebu financovať kúpu spotrebného tovaru dlhom.

V rámci sociodemografických charakteristík je pravdepodobnosť zadlženia signifikantne nižšia pre jednočlenné (single) domácnosti a vyššia pre domácnosti, kde je referenčná osoba zamestnaná. Tento výsledok je robustný pre všetky špecifikácie a odráža pravdepodobne hodnotenie bonity klientov bankami. Vysokoškolské vzdelanie zvyšuje pravdepodobnosť držať úver na bývanie, aj v tomto prípade ide podľa všetkého o vyššiu bonitu týchto dlžníkov. Pravdepodobnosť zadlženia klesá s vekom, avšak tento efekt je iba hranične signifikantný a aj to len pre celkový dlh.

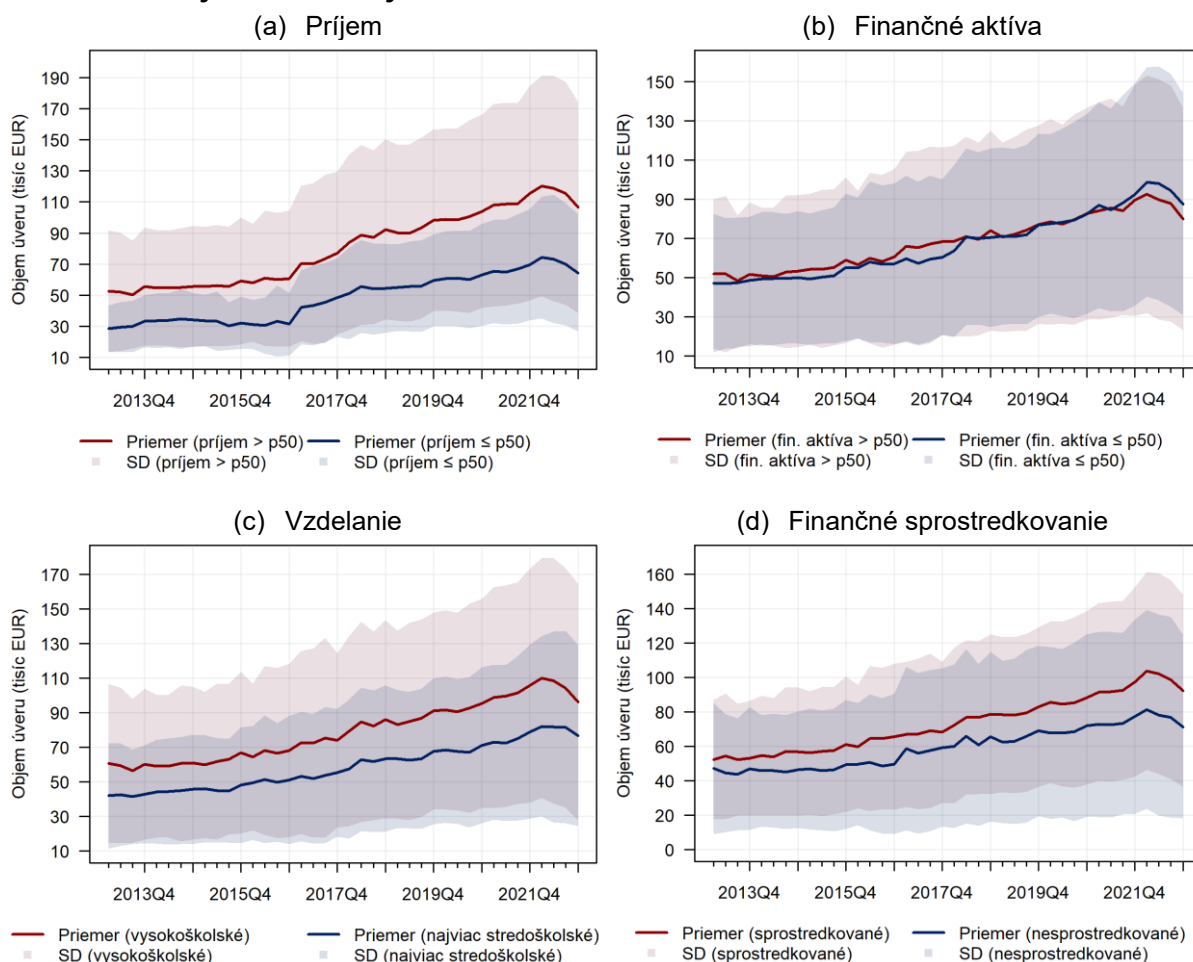
V poslednej špecifikácii pridávame skupinu tzv. nových behaviorálnych premenných, ktorými sú finančná gramotnosť, finančné sebavedomie a averzia k finančnému riziku. Moderná empirická literatúra okrem spomínaných fundamentálnych ekonomických a sociodemografických charakteristík upozorňuje práve na dôležitosť takýchto faktorov. Ukazuje sa, že pravdepodobnosť zadlženia je významne vyššia u ľudí s vyššou finančnou gramotnosťou. To môže súvisieť s tým, že domácnosti si v roku 2020/21 uvedomovali relatívne výhodné podmienky na úverovom trhu, a teda čerpali úvery. Tento vplyv je signifikantný aj pre pravdepodobnosť držať spotrebiteľský úver. Vplyv nie je signifikantný pre úvery na bývanie, čo môže byť čiastočne spôsobené aj koreláciou vplyvu vzdelania. Ostatné dva faktory (finančné sebavedomie a averzia k finančnému riziku) sa nejavia v tejto špecifikácii signifikantné. V rámci tejto špecifikácie taktiež kontrolujeme, či daná domácnosť využíva rady finančných sprostredkovateľov pri svojich finančných rozhodnutiach. Ukazuje sa, že tento faktor mierne zvyšuje pravdepodobnosť zadlženia, najmä prostredníctvom úveru na bývanie.

4.2. DETERMINANTY ÚVEROVEJ ZAŤAŽENOSTI

V predošlej časti sme skúmali, aké faktory formujú rozhodnutie domácností vziať si úver. V tejto časti sa pozrieme na domácnosti, ktoré si vzali úver na bývanie, a odhadneme faktory vplývajúce na intenzitu úveru, respektíve úverovú zaťaženosť. Danú intenzitu meriame pomocou viacerých ukazovateľov. Ako základný ukazovateľ používame objem poskytnutého úveru, ktorý zaťaženosť vyjadruje v nominálnych hodnotách. Ďalej využívame pomerové ukazovatele LTV (zaťaženosť kolaterálu dlhom), DTI (celková dlhová zaťaženosť) a DSTI (splátková zaťaženosť). Každý z týchto ukazovateľov vyjadruje mieru úverovej ťarchy a s ňou spojené riziko z iného hľadiska. Napríklad kým DSTI sa spája najmä s rizikom nesplácania úveru, LTV je spojené s potenciálnou stratou pre banku v prípade nesplácania daného úveru.

Nakoniec sa na úverovú zaťaženosť pozrieme z časového hľadiska, a to pomocou doby splatnosti poskytnutého úveru.

Obrázok č. 3: Vývoj priemerného objemu novoposkytnutých úverov na bývanie vzhľadom na vybrané faktory



Poznámky: SD = štandardná odchýlka; p50 = 50. percentil.

Zdroj: Údaje o úveroch fyzickým osobám, NBS; vlastný výpočet

Obrázok č. 3 zobrazuje vývoj priemerného objemu novoposkytnutých úverov na bývanie vzhľadom na vybrané charakteristiky úverov a dlžníkov. Tieto grafy naznačujú podobné vzťahy ako pri pravdepodobnosti zadlženia. Dlžníci s vyšším príjmom (nad hranicou mediánu) si berú v priemere o 20 000 až 40 000 EUR vyššie úvery v porovnaní s nízkopríjmovými dlžníkmi (pod hranicou mediánu), zatiaľ čo hodnota finančných aktív nevyzerá byť významným faktorom vplyvujúcim na objem poskytnutého úveru.⁹ Úroveň finančnej gramotnosti dlžníkov nie je súčasťou tejto databázy. Avšak z predošlých štúdií sa ukazuje, že úroveň finančnej gramotnosti na Slovensku silno koreluje s úrovňou dosiahnutého vzdelania (Cupak et al., 2019). Tu sa ukazuje, že práve dlžníci s vyšším vzdelaním si berú v priemere vyššie objemy úverov, a to niekedy až o 20 000 EUR. Dôležitou charakteristikou trhu úverov na bývanie na Slovensku je významný podiel nových úverov sprostredkovaných

⁹Treba však poznamenať, že na účely tejto analýzy nemáme dostupné celkové finančné aktíva danej domácnosti, iba finančné aktíva, ktoré má dlžník v bankovej skupine, odkiaľ čerpá úver.

samostatnými finančnými agentmi.¹⁰ O to viac zaujímavé je, že práve tieto sprostredkované úvery vykazujú systematicky vyššie objemy úverov o 10 000 až 15 000 EUR v porovnaní s úvermi, ktoré poskytuje priamo banka.

Tieto trendy v popisných štatistikách síce poukazujú na možné existujúce faktory vplyvajúce na úroveň úverovej zaťaženia, avšak pozerajú sa na ňu len cez objemy a nezohľadňujú vzájomné vplyvy všetkých ostatných potenciálnych faktorov súčasne. Preto odhadujeme dané vzťahy pomocou lineárneho regresného modelu definovaného rovnicou (2). Výsledky odhadov pre jednotlivé ukazovatele úverovej zaťaženia sa nachádzajú v tabuľkách 5 až 9 v postupnosti objem, LTV, DTI, DSTI a splatnosť úveru.

Každá tabuľka obsahuje rovnakú päťicu špecifikácií regresného modelu, spočívajúcu v postupnom pridávaní jednotlivých skupín premenných do daného modelu. V špecifikácii 1 zohľadňujeme iba parametre úveru, akými sú úroková miera a kolaterál, ktoré priamo ovplyvňujú ukazovatele úverovej zaťaženia. V 2. špecifikácii k nim pridávame súbor finančno-ekonomických charakteristík dlžníkov, pôsobiach na ukazovatele úverovej zaťaženia prostredníctvom úverovej kapacity dlžníkov (možný poskytnuteľný/požadovateľný objem úveru). Špecifikácia 3 ďalej zohľadňuje vplyvy rôznych sociodemografických charakteristík dlžníkov, čím v modeli podchyťujeme vplyv bonity a preferencií dlžníkov. Špecifikáciou 4 zohľadňujeme špecifikum slovenského úverového trhu – kanál vplyvu finančných sprostredkovateľov. Posledná špecifikácia do modelu pridáva fixné efekty bánk, regiónov a kvartálov, čím kontrolujeme vplyvy pochádzajúce z celkových podmienok a nálad na úverovom trhu. Vďaka takémuto postupnému pridávaniu premenných do modelu sme schopní otestovať stabilitu odhadnutých koeficientov a detegovať potenciálne problémy spojené s multikolinearitou.

Dosiahnuté výsledky vplyvu úverových a finančno-ekonomických charakteristík sú intuitívne. Vyšší príjem zvyšuje úverovú kapacitu dlžníkov a tým aj objem úveru a LTV, pričom zároveň znižuje úverové zaťaženie (DTI, DSTI a splatnosť úveru). Naopak, vyššia hodnota kolaterálu je spojená s vyšším úverovým zaťažením, keďže vo väčšine prípadov je daný úver použitý na financovanie nehnuteľnosti použitej práve ako kolaterál v danom úvere. Zvýšené splátkové zaťaženie (DSTI) dlžníci do určitej miery kompenzujú predlžovaním doby splatnosti. Zvyšujúca sa hodnota kolaterálu zároveň znižuje hodnotu ukazovateľa LTV. Vyzerá to, že dlžníci kupujúci drahšie nehnuteľnosti si zároveň berú aj vyššie úvery, prostredníctvom ktorých kúpu danej nehnuteľnosti financujú, ale len do určitej úrovne objemu. Táto úroveň môže byť determinovaná ich úverovou kapacitou, ale aj s pravdepodobne rastúcou bonitou dlžníkov kupujúcich drahšie nehnuteľnosti. Preto na dofinancovanie zvyšnej časti nehnuteľnosti sú často ochotní poskytnúť viac vlastných financií, čo sa prejaví na zníženej hodnote ukazovateľa LTV.

Hodnota finančných aktív dlžníkov znižuje všetky sledované ukazovatele úverovej zaťaženia. Vyššie finančné aktíva indikujú sklon dlžníkov vytvárať finančné rezervy. Práve použitím vlastných úspor na vyplatenie časti ceny kupovanej nehnuteľnosti si daní dlžníci mohli znížiť objem požadovaného úveru a tým aj ostatné ukazovatele úverovej zaťaženia.

¹⁰V roku 2022 dosiahol podiel sprostredkovaných úverov na bývanie úroveň okolo 65 %.

Prípadná držba ďalších úverov prirodzene znižuje možný poskytnuteľný objem (v nominálnych číslach, ako aj v pomere k hodnote kolaterálu) novej hypotéky a zároveň zvyšuje celkové úverové zaťaženie. Kým dodatočné úvery na bývanie vplývajú viac na celkové dlhové zaťaženie (DTI), dodatočné drahšie – spotrebiteľské – úvery ovplyvňujú najmä celkovú splátkovú zaťaženosť (DSTI). Aj preto sa zrejme títo dlžníci snažia zvýšenú splátkovú ťarchu rozložiť v čase prostredníctvom dlhších splatností úverov.

Významnú úlohu pri intenzite dlhu zohráva aj zdroj príjmu. Kým zamestnancom sa poskytujú nižšie úvery z hľadiska objemu, DTI, DSTI a splatnosti úveru oproti ostatným formám zdroja príjmu, hodnoty LTV sú medzi týmito skupinami porovnateľné. Jednou z možných interpretácií je, že zamestnanci majú oproti ostatným skupinám stabilnejší príjem, čo pre banky predstavuje menšiu neistotu, a teda aj riziko. To banky následne pretavia do rizikovej prirážky v úrokovej miere na úveroch poskytovaných podnikateľom a dlžníkom s iným zdrojom príjmu. V konečnom dôsledku sú potom tieto skupiny úverovo zaťaženejšie pri rovnakej úrovni LTV, a to aj napriek predlžovaniu splatnosti úveru. Na druhej strane v prípade podnikateľov by sme mohli tieto výsledky prisúdiť napríklad aj pravdepodobne vyššej ochote riskovať v porovnaní so zamestnancami.

Vyššie dosiahnuté vzdelanie zvyšuje bonitu dlžníkov, čím im umožňuje docieľiť výhodnejšie úverové podmienky, t. j. vyššie objemy, LTV a DTI s porovnateľnými hodnotami DSTI a doby splatnosti úveru. Je taktiež pravdepodobné, že práve títo dlžníci majú vyššiu šancu prekonať platné obmedzenia v oblasti obozretného poskytovania úverov¹¹ prostredníctvom získavania povolených výnimiek. Vyššie vzdelanie dlžníkov do určitej miery súvisí s vyššou mierou finančnej gramotnosti, a preto tieto výsledky môžu reflektovať aj snahu o optimalizáciu vlastného úverového portfólia.

Z výsledkov vyplývajú aj možné rozdiely v spojitosti s pohlavím dlžníkov, pravdepodobne súvisiace s averziou voči riziku.

Vplyv veku na úverovú zaťaženosť je v súlade s teóriou životného cyklu (Modigliani & Brumberg, 1955). Najmladší dlžníci, čerstvo nastupujúci na trh práce, sú z dôvodu neexistujúcej kreditnej histórie v úverových možnostiach obmedzení a z pohľadu bánk predstavujú o niečo vyššie riziko. Avšak s predpokladom rastu príjmu s pribúdajúcimi rokmi bonita dlžníkov spolu s úverovou kapacitou rastie a s tým rastie aj úverová zaťaženosť. Tento rast sa však s každým pribudnutým rokom spomaľuje a po dosiahnutí vrcholu produktivity úverová zaťaženosť klesá. Výnimkou je vplyv veku na ukazovateľ DSTI, pri ktorom sa tento vzťah javí presne opačne – s rastúcim vekom klesá splátková zaťaženosť a od určitého veku smerom k dôchodkovému veku táto zaťaženosť rastie. S približovaním sa k dôchodkovému veku dlžníkov sa ich úverová kapacita znižuje, čo im zatvára brány k vyšším úverom. Súčasne však zaťažuje rozpočet dlžníkov z hľadiska splácania, a to najmä z dôvodu kratších poskytovaných splatností úverov danej skupine dlžníkov.

¹¹Viac informácií o aktuálne platných opatreniach nájdete na: <https://nbs.sk/financna-stabilita/nastroje-fs/>.

Tabuľka č. 5: Determinanty výšky poskytnutého úveru

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Úroková miera (% p. a.)	0,012 (0,024)	0,002 (0,019)	-0,002 (0,017)	-0,000 (0,016)	0,035 (0,047)
Hodnota kolaterálu (log)	0,780*** (0,034)	0,697*** (0,027)	0,650*** (0,024)	0,636*** (0,022)	0,622*** (0,027)
Disponibilný mesačný príjem (log)		0,299*** (0,028)	0,401*** (0,029)	0,398*** (0,027)	0,377*** (0,019)
Finančné aktíva (IHS)		-0,012*** (0,002)	-0,010*** (0,001)	-0,008*** (0,001)	-0,007*** (0,001)
Ostatné úvery na bývanie [‡]		-0,532*** (0,067)	-0,519*** (0,062)	-0,500*** (0,058)	-0,488*** (0,059)
Ostatné spotrebiteľské úvery [‡]		0,027 (0,024)	0,027 (0,019)	0,028* (0,016)	0,023* (0,012)
SZČO [‡]			0,038* (0,022)	0,034 (0,021)	0,046** (0,021)
Iný zdroj príjmu [‡]			0,024 (0,030)	0,037 (0,027)	0,035*** (0,012)
Vysokoškolské vzdelanie [‡]			0,030*** (0,005)	0,037*** (0,004)	0,030*** (0,003)
Muž [‡]			-0,034*** (0,007)	-0,028*** (0,006)	-0,023*** (0,005)
Vek			0,014*** (0,003)	0,015*** (0,003)	0,015*** (0,003)
Vek ²			-0,045*** (0,004)	-0,042*** (0,004)	-0,041*** (0,003)
Počet dospelých osôb			-0,064*** (0,010)	-0,059*** (0,008)	-0,044*** (0,010)
Počet detí			-0,036*** (0,010)	-0,032*** (0,008)	-0,032*** (0,006)
Sprostredkovaný úver [‡]				0,158*** (0,018)	0,182*** (0,020)
Fixné efekty bánk	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Regionálne fixné efekty	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Kvartálne fixné efekty	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Adjusted R ²	0,433	0,528	0,586	0,599	0,612
N	356 823	356 823	356 823	356 823	356 823

Poznámky: Na odhad bola použitá vzorka úverov poskytnutých v období Q1 2013 – Q4 2022. [‡] označuje umelú premennú. Zamestnaný/-á, najviac stredoškolské vzdelanie, žena, nesprostredkovaný úver sú referenčné kategórie príslušných premenných. IHS označuje transformáciu pomocou inverzného hyperbolického sínusu, log označuje logaritmickú transformáciu. Štandardné chyby, klastrované na úrovni bánk, sú uvedené v zátvorkách. * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Zdroj: Údaje o úveroch fyzickým osobám, NBS; vlastný výpočet

Tabuľka č. 6: Determinanty LTV pri poskytnutí úveru

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Úroková miera (% p. a.)	0,014 (0,010)	0,016 (0,011)	0,014 (0,010)	0,015 (0,010)	0,045* (0,027)
Hodnota kolaterálu (log)	-0,048*** (0,008)	-0,079*** (0,010)	-0,098*** (0,010)	-0,101*** (0,010)	-0,107*** (0,011)
Disponibilný mesačný príjem (log)		0,077*** (0,009)	0,125*** (0,007)	0,124*** (0,007)	0,121*** (0,005)
Finančné aktíva (IHS)		-0,005*** (0,001)	-0,005*** (0,001)	-0,004*** (0,001)	-0,003*** (0,001)
Ostatné úvery na bývanie [‡]		-0,037** (0,015)	-0,031** (0,015)	-0,026* (0,015)	-0,026* (0,015)
Ostatné spotrebiteľské úvery [‡]		0,033*** (0,008)	0,031*** (0,006)	0,031*** (0,006)	0,027*** (0,003)
SZČO [‡]			-0,008 (0,007)	-0,009 (0,006)	-0,007 (0,008)
Iný zdroj príjmu [‡]			0,009 (0,010)	0,012 (0,010)	0,002 (0,005)
Vysokoškolské vzdelanie [‡]			0,004* (0,002)	0,006** (0,003)	0,007*** (0,002)
Muž [‡]			-0,012*** (0,002)	-0,011*** (0,002)	-0,009*** (0,002)
Vek			0,001 (0,002)	0,001 (0,002)	0,004*** (0,001)
Vek ²			-0,013*** (0,003)	-0,012*** (0,003)	-0,015*** (0,002)
Počet dospelých osôb			-0,026*** (0,004)	-0,025*** (0,004)	-0,016*** (0,005)
Počet detí			-0,013*** (0,004)	-0,013*** (0,003)	-0,014*** (0,003)
Sprostredkovaný úver [‡]				0,045*** (0,006)	0,041*** (0,004)
Fixné efekty bánk	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Regionálne fixné efekty	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Kvartálne fixné efekty	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Adjusted R ²	0,032	0,077	0,213	0,223	0,254
N	356 706	356 706	356 706	356 706	356 706

Poznámky: Na odhad bola použitá vzorka úverov poskytnutých v období Q1 2013 – Q4 2022. [‡] označuje umelú premennú. Zamestnaný/-á, najviac stredoškolské vzdelanie, žena, nesprostredkovaný úver sú referenčné kategórie príslušných premenných. IHS označuje transformáciu pomocou inverzného hyperbolického sínusu, log označuje logaritmickú transformáciu. Štandardné chyby, klastrované na úrovni bánk, sú uvedené v zátvorkách. * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Zdroj: Údaje o úveroch fyzickým osobám, NBS; vlastný výpočet

Tabuľka č. 7: Determinanty DTI pri poskytnutí úveru

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Úroková miera (% p. a.)	0,035 (0,072)	-0,043 (0,066)	-0,052 (0,060)	-0,049 (0,059)	0,098 (0,138)
Hodnota kolaterálu (log)	1,336*** (0,118)	2,437*** (0,054)	2,258*** (0,044)	2,222*** (0,038)	2,101*** (0,068)
Disponibilný mesačný príjem (log)		-2,328*** (0,121)	-1,903*** (0,130)	-1,910*** (0,122)	-1,987*** (0,073)
Finančné aktíva (IHS)		-0,031*** (0,007)	-0,028*** (0,004)	-0,022*** (0,004)	-0,015*** (0,004)
Ostatné úvery na bývanie [‡]		0,907*** (0,178)	0,979*** (0,156)	1,026*** (0,139)	1,029*** (0,123)
Ostatné spotrebiteľské úvery [‡]		0,324*** (0,043)	0,314*** (0,031)	0,315*** (0,025)	0,266*** (0,023)
SZČO [‡]			0,102** (0,044)	0,092** (0,042)	0,134*** (0,044)
Iný zdroj príjmu [‡]			0,215** (0,102)	0,245** (0,102)	0,194** (0,076)
Vysokoškolské vzdelanie [‡]			0,105*** (0,020)	0,122*** (0,020)	0,118*** (0,024)
Muž [‡]			-0,081*** (0,017)	-0,066*** (0,014)	-0,040*** (0,015)
Vek			0,025 (0,020)	0,025 (0,020)	0,040*** (0,014)
Vek ²			-0,127*** (0,026)	-0,121*** (0,026)	-0,135*** (0,019)
Počet dospelých osôb			-0,362*** (0,041)	-0,348*** (0,043)	-0,254*** (0,039)
Počet detí			-0,137*** (0,032)	-0,129*** (0,031)	-0,139*** (0,020)
Sprostredkovaný úver [‡]				0,471*** (0,055)	0,392*** (0,029)
Fixné efekty bánk	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Regionálne fixné efekty	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Kvartálne fixné efekty	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Adjusted R ²	0,143	0,390	0,485	0,494	0,519
N	342 659	342 659	342 659	342 659	342 659

Poznámky: Na odhad bola použitá vzorka úverov poskytnutých v období Q1 2013 – Q4 2022. [‡] označuje umelú premennú. Zamestnaný/-á, najviac stredoškolské vzdelanie, žena, nesprostredkovaný úver sú referenčné kategórie príslušných premenných. IHS označuje transformáciu pomocou inverzného hyperbolického sínusu, log označuje logaritmickú transformáciu. Štandardné chyby, klastrované na úrovni bánk, sú uvedené v zátvorkách. * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Zdroj: Údaje o úveroch fyzickým osobám, NBS; vlastný výpočet

Tabuľka č. 8: Determinanty DSTI pri poskytnutí úveru

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Úroková miera (% p. a.)	0,014*** (0,003)	0,008 (0,005)	0,007 (0,005)	0,007 (0,005)	0,022* (0,013)
Hodnota kolaterálu (log)	0,023*** (0,007)	0,125*** (0,009)	0,126*** (0,009)	0,125*** (0,008)	0,124*** (0,007)
Disponibilný mesačný príjem (log)		-0,215*** (0,013)	-0,231*** (0,011)	-0,231*** (0,011)	-0,234*** (0,011)
Finančné aktíva (IHS)		-0,002*** (0,0005)	-0,002*** (0,0005)	-0,002*** (0,0005)	-0,002*** (0,0005)
Ostatné úvery na bývanie [‡]		0,083*** (0,009)	0,081*** (0,009)	0,082*** (0,009)	0,079*** (0,012)
Ostatné spotrebiteľské úvery [‡]		0,090*** (0,003)	0,091*** (0,002)	0,091*** (0,002)	0,082*** (0,002)
SZČO [‡]			0,024*** (0,003)	0,024*** (0,003)	0,024*** (0,003)
Iný zdroj príjmu [‡]			0,023*** (0,006)	0,023*** (0,006)	0,018*** (0,002)
Vysokoškolské vzdelanie [‡]			0,005** (0,002)	0,005** (0,002)	-0,0004 (0,003)
Muž [‡]			-0,002 (0,003)	-0,002 (0,003)	-0,001 (0,003)
Vek			-0,006*** (0,002)	-0,006*** (0,002)	-0,007*** (0,001)
Vek ²			0,009*** (0,002)	0,009*** (0,002)	0,010*** (0,002)
Počet dospelých osôb			0,008* (0,005)	0,008* (0,004)	0,009*** (0,003)
Počet detí			0,019*** (0,002)	0,019*** (0,002)	0,021*** (0,001)
Sprostredkovaný úver [‡]				0,006 (0,004)	0,003 (0,002)
Fixné efekty bánk	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Regionálne fixné efekty	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Kvartálne fixné efekty	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Adjusted R ²	0,008	0,327	0,342	0,342	0,409
N	356 452	356 452	356 452	356 452	356 452

Poznámky: Na odhad bola použitá vzorka úverov poskytnutých v období Q1 2013 – Q4 2022. [‡] označuje umelú premennú. Zamestnaný/-á, najviac stredoškolské vzdelanie, žena, nesprostredkovaný úver sú referenčné kategórie príslušných premenných. IHS označuje transformáciu pomocou inverzného hyperbolického sínusu, log označuje logaritmickú transformáciu. Štandardné chyby, klastrované na úrovni bánk, sú uvedené v zátvorkách. * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Zdroj: Údaje o úveroch fyzickým osobám, NBS; vlastný výpočet

Tabuľka č. 9: Determinanty splatnosti poskytnutého úveru

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Úroková miera (% p. a.)	0,176 (0,202)	0,020 (0,185)	-0,157* (0,082)	-0,139** (0,066)	0,539* (0,276)
Hodnota kolaterálu (log)	1,782*** (0,428)	3,289*** (0,310)	2,156*** (0,193)	1,997*** (0,158)	1,758*** (0,143)
Disponibilný mesačný príjem (log)		-2,875*** (0,328)	-0,714*** (0,204)	-0,753*** (0,188)	-1,074*** (0,125)
Finančné aktíva (IHS)		-0,121*** (0,028)	-0,075*** (0,022)	-0,047** (0,023)	-0,046*** (0,015)
Ostatné úvery na bývanie [‡]		-0,003 (0,417)	0,138 (0,315)	0,353 (0,246)	0,189 (0,166)
Ostatné spotrebiteľské úvery [‡]		1,119*** (0,319)	0,964*** (0,192)	0,973*** (0,157)	0,773*** (0,065)
SZČO [‡]			0,361** (0,148)	0,311** (0,127)	0,437*** (0,106)
Iný zdroj príjmu [‡]			-0,005 (0,350)	0,128 (0,294)	0,450*** (0,092)
Vysokoškolské vzdelanie [‡]			-0,305*** (0,098)	-0,232*** (0,088)	-0,088 (0,064)
Muž [‡]			-0,267*** (0,037)	-0,204*** (0,036)	-0,144*** (0,034)
Vek			0,569*** (0,112)	0,572*** (0,113)	0,673*** (0,103)
Vek ²			-1,447*** (0,144)	-1,423*** (0,144)	-1,541*** (0,137)
Počet dospelých osôb			-0,540*** (0,094)	-0,478*** (0,074)	-0,250*** (0,070)
Počet detí			-0,131* (0,069)	-0,093* (0,054)	-0,122*** (0,043)
Sprostredkovaný úver [‡]				2,062*** (0,151)	1,780*** (0,126)
Fixné efekty bánk	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Regionálne fixné efekty	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Kvartálne fixné efekty	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Adjusted R ²	0,026	0,075	0,519	0,539	0,557
N	347 551	347 551	347 551	347 551	347 551

Poznámky: Na odhad bola použitá vzorka úverov poskytnutých v období Q1 2013 – Q4 2022. [‡] označuje umelú premennú. Zamestnaný/-á, najviac stredoškolské vzdelanie, žena, nesprostredkovaný úver sú referenčné kategórie príslušných premenných. IHS označuje transformáciu pomocou inverzného hyperbolického sínusu, log označuje logaritmickú transformáciu. Štandardné chyby, klastrované na úrovni bánk, sú uvedené v zátvorkách. * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Zdroj: Údaje o úveroch fyzickým osobám, NBS; vlastný výpočet

Štruktúra domácnosti takisto zohráva významnú úlohu pri intenzite zadlženosti. Vyšší počet dospelých osôb a detí v domácnosti znižuje úverovú zaťaženosť z pohľadu objemu aj z pohľadu splatnosti. Jednou z možných interpretácií je, že domácnosti s deťmi, uvedomujúc si svoju zodpovednosť, majú konzervatívnejší a opatrnejší prístup k finančnému plánovaniu, a to aj čo sa týka pasív. Zároveň vyšší počet dospelých členov môže reflektovať vyššiu hodnotu úspor použitých ako záloha pri hypotekárnom úvere. Na druhej strane vyšší počet členov domácnosti, či už dospelých, alebo detí, zvyšuje náklady domácnosti na základné životné potreby. To výrazne okresáva časť rozpočtu, ktorú je domácnosť schopná alokovať na splácanie úverov, a v konečnom dôsledku zvyšuje splátkovú zaťaženosť.

Samostatní finanční agenti sprostredkujú svojim klientom vo všeobecnosti vyššie hypotekárne úvery, a to v nominálnych číslach, ako aj v pomere k príjmu (DTI) alebo kolaterálu (LTV). Prostredníctvom výrazne dlhšej doby splácania sú však schopní klientom vybaviť úroveň splátkovej zaťažnosti (DSTI) porovnateľnú so zvyškom trhu.

Zohľadnením fixných efektov bánk, regiónov a štvrťrokov sme schopní dodatočne vysvetliť časť variability ukazovateľov úverovej zaťažnosti. Navyše sme týmto spôsobom odhalili dovtedy štatisticky nevýznamné vplyvy niektorých premenných. Vo všeobecnosti však výsledky poukazujú na stabilitu odhadnutých koeficientov vo všetkých špecifikáciách, čo sa týka smeru a štatistickej významnosti vplyvu a sčasti aj čo sa týka sily vplyvu, a tým podporujú robustnosť našich odhadov.

5. ZÁVER A DISKUSIA

Nadmerný rast zadlženosti domácností je spojený s rizikami ovplyvňujúcimi finančnú stabilitu. Aj preto je dôležité vedieť, aké faktory vplyvajú na rozhodnutie domácností zadlžiť sa a aké faktory ovplyvňujú mieru zadlženosti na úrovni domácností. K dôslednej analýze tejto otázky významne prispieva dostupnosť dostatočne granulórných údajov. V článku sme opísali dve databázy, ktoré sú aktuálne dostupné pre Národnú banku Slovenska na účely analýzy finančnej stability. Prvým je zisťovanie o financiách a spotrebe domácností (HFCS) a druhým sú údaje o úveroch fyzickým osobám.

Na základe údajov z HFCS sme odhadli faktory vplyvajúce na rozhodnutie domácností zadlžiť sa. Zvyšujúci sa príjem zvyšuje pravdepodobnosť zadlženosti a zároveň zamestnanecký status je spojený s vyššou pravdepodobnosťou zadlženosti v porovnaní s ostatnými formami zdrojov príjmu. Naopak, jednočlenné domácnosti sa zadlžujú s menšou pravdepodobnosťou. Tieto fakty pravdepodobne súvisia s hodnotením bonity potenciálneho dlžníka zo strany bánk. Vidíme aj rozdiely vo faktoroch vplyvujúcich na pravdepodobnosť zadlženosti prostredníctvom úveru na bývanie alebo spotrebiteľského úveru. Kým zvyšujúci sa objem čistých finančných aktív je spojený so zvyšujúcou sa pravdepodobnosťou brať si úver na bývanie, spotrebiteľské úvery si berú s vyššou pravdepodobnosťou domácnosti s nižším objemom finančných aj reálnych aktív. Úver na bývanie majú s vyššou pravdepodobnosťou domácnosti, kde referenčná osoba má vysokoškolské vzdelanie, a vidíme aj to, že finanční sprostredkovatelia sa zameriavajú najmä na sprostredkovanie práve úverov na bývanie.

Na základe údajov o úveroch fyzickým osobám sme odhadli vplyv jednotlivých faktorov na intenzitu zadlženosti medzi domácnosťami, ktoré si brali úver na bývanie. Zamerali sme sa na absolútnu hodnotu (objem úveru), relatívnu hodnotu (k príjmu, DTI a k hodnote kolaterálu, LTV), ako aj splátkové zaťaženie (DSTI) či splatnosť úveru. Ukazuje sa, že významnú rolu aj v tomto prípade zohráva príjem dlžníka a vzdelanie. Zvyšujúci sa príjem zvyšuje objem poskytnutého úveru na bývanie aj hodnotu LTV. Naopak, znižuje rizikové parametre ako DTI, DSTI alebo splatnosť. Čiže aj keď sa dlh v absolútnom vyjadrení zvyšuje s rastúcim príjmom, pomer dlhu k príjmu aj splátky sa znižujú. Dlžníci s vysokoškolským vzdelaním si berú vo všeobecnosti vyšší objem úveru a vykazujú aj vyššie rizikové parametre, ako je LTV, DTI alebo DSTI. Súvisí to pravdepodobne s väčšou bonitou týchto dlžníkov, ktorí sa tak často kvalifikujú aj na výnimky z jednotlivých zavedených limitov v oblasti úverov na bývanie.

Rastúca hodnota kolaterálu, teda nehnuteľnosti slúžiacej na zabezpečenie úveru na bývanie, znamená rastúci objem alebo dlhové bremeno, vedie však k poklesu LTV. To znamená, že objem úveru poskytnutý relatívne k hodnote nehnuteľnosti klesá s hodnotou nehnuteľnosti, čo môže odrážať aj vyššiu bonitu dlžníkov kupujúcich tieto nehnuteľnosti. Dlžníci tak vedľa zafinancovať vyššiu časť nehnuteľnosti vo forme vlastných zdrojov. Ukazuje sa aj všeobecne, že s rastúcim objemom finančných aktív klesá tak absolútny objem úveru, ako aj jeho relatívna výška k príjmu alebo hodnote kolaterálu.

Okrem vzdelania sa ako determinanty úverovej zaťaženia ukazujú byť významné aj ďalšie sociodemografické charakteristiky, akými sú vek dlžníkov, zdroj príjmu dlžníkov či štruktúra domácnosti. V tejto súvislosti pravdepodobne zohráva úlohu kombinácia behaviorálnych faktorov (ochota riskovať alebo opačne, averzia voči finančnému riziku) a bonity dlžníkov. Kým napríklad dlžníci s deťmi alebo starší dlžníci sa k otázke zadlženosti stavajú skôr opatrnejšie, mladší dlžníci a dlžníci podnikatelia si vo všeobecnosti berú úvery vykazujúce vyššie (rizikovejšie) úverové parametre. Dlžníci so stabilnejším zdrojom príjmu (zamestnanie) sú v očiach bánk menej rizikovní, čo im umožňuje vybaviť si výhodnejšie úvery oproti napr. dlžníkom podnikateľom. Vďaka vyššej úverovej kapacite domácnosti s viacerými dospelými osobami, ako aj dlžníci na vrchole produktívneho veku žiadajú o vyššie a taktiež rizikovejšie úvery, čo im je zo strany bánk umožnené vďaka vyššej bonite týchto dlžníkov.

Neodmysliteľnou súčasťou trhu s úvermi na bývanie sú samostatní finanční agenti. Úvery sprostredkované týmito finančnými subjektmi vykazujú vyššie objemy v nominálnych (EUR), ako aj v relatívnych hodnotách (LTV, DTI). Splátková zaťaženosť (DSTI) týchto úverov je však porovnateľná s ostatnými úvermi, a to vďaka výraznému predlžovaniu splatnosti sprostredkovaných úverov.

Článok vznikol v rámci riešenia projektovej úlohy APVV-23-0329 a VEGA 1/0639/24.

LITERATÚRA

Cesnak, M., Cupak, A., Fessler, P., & Klacso, J. (2025). Heterogeneous Impacts of Macroprudential Policies: Financial Advisors, Regulatory Caps, and Mortgage Risk. *NBS Working Paper 3/2025*, 1-67.

- Crowe, C., Dell'Ariccia, G., Igan, D., & Rabanal, P. (2013). How to deal with real estate booms: Lessons from country experiences. *Journal of Financial Stability*, 9(3), 300-319.
- Cupak, A., Kolev, G., & Brokešová, Z. (2019). Financial literacy and voluntary savings for retirement: novel causal evidence. *The European Journal of Finance*, 25(17), 1606-1625.
- Duca, J., Muellbauer, J., & Murphy, A. (2010). Housing markets and the financial crisis of 2007 – 2009: Lessons for the future. *Journal of Financial Stability*, 6(4), 203-217.
- Georgarakos, D., Haliassos, M., & Pasini, G. (2014). Household Debt and Social Interactions. *The Review of Financial Studies*, 27(5), 1404-1433.
- Household Finance and Consumption Survey (HFCN). (2021). Household Finance and Consumption Survey: Methodological report for the 2021 wave. *ECB Statistical Paper Series No 45*, 1-87.
- Hunt, C. (2018). Economic implications of high and rising household indebtedness. *Reserve Bank of New Zealand Bulletin*, 78(1), 1-12.
- Jurča, P., Klacso, J., Tereanu, E., Forletta, M., & Gross, M. (2020). The Effectiveness of Borrower-Based Macroprudential Measures: A Quantitative Analysis for Slovakia. *IMF Working Paper No 2020/134*, 1-37.
- Klacso, J. (2024). How Micro Data Improve the Estimation of Household Credit Risk Within the Macro Stress Testing Framework. *Computational Economics*, 64(2), 707-733.
- Messner, T., & Zavadil, T. (2015). Are Indebted Households Poorer? Evidence from Slovakia. *NBS Working Paper 2/2015*, 1-29.
- Modigliani, F., & Brumberg, R. (1955). Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data. *Post-Keynesian economics*, 388-436.
- Národná banka Slovenska (NBS). (2019). *Správa o finančnej stabilite november 2019*.
- Wooldridge, J. (2012). *Introductory Econometrics A Modern Approach*. South-Western Cengage Learning.

RESUMÉ

V článku poukazujeme na problematiku nadmernej zadlženosti domácností a s ňou spojené riziká finančnej stability. Predstavujeme mikroúdaje (údaje zo zisťovania o financiách a spotrebe domácností a údaje o úveroch fyzickým osobám) dostupné pre Národnú banku Slovenska, ktoré sú nevyhnutným nástrojom na komplexné pochopenie tejto problematiky. Vďaka granularite týchto údajov je možné sledovať rôzne aspekty zadlženosti jednotlivých domácností a dlžníkov v čase, ako aj prostredníctvom množstva finančných, sociodemografických či behaviorálno-kognitívnych charakteristík zadlžených domácností a jednotlivcov. Pomocou týchto údajov odhadujeme hlavné determinanty zadlženosti slovenských domácností, a to z pohľadu pravdepodobnosti zadlženia, ako aj z pohľadu intenzity samotného dlhu.

Pravdepodobnosť zadlženia odhadujeme celkovo, ale aj zvlášť pri jednotlivých formách dlhu – úveroch na bývanie a spotrebiteľských úveroch. Kým úvery na bývanie si berú skôr vzdelanejšie domácnosti a domácnosti s deťmi, spotrebiteľské úvery preferujú najmä domácnosti s nižšou hodnotou finančných aktív, teda s nižšou hodnotou úspor. V oboch prípadoch však výška a zdroj príjmu zvyšuje pravdepodobnosť zadlženia, čo poukazuje na to, že dostatočná a stabilná hodnota príjmu je vôbec prvou prekážkou, ktorú musia domácnosti a jednotlivci prekonať, aby sa dostali k úveru.

Intenzitu dlhu meriame pomocou viacerých ukazovateľov úverovej zaťaženia, akými sú objem úveru, LTV, DTI, DSTI a dĺžka splatnosti úveru. Vplyv finančno-ekonomických parametrov na dané ukazovatele intenzity dlhu je intuitívny. Vyšší príjem a hodnota finančných aktív vo všeobecnosti znižujú dlhovú zaťaženosť. Kým príjmy ju znižujú prostredníctvom vyššej úverovej kapacity a bonity (vyššie objemy a LTV), finančné aktíva ju znižujú prostredníctvom vyšších záloh použitých na kúpu nehnuteľnosti (nižšie objemy a LTV). Dlžníci siahajúci po drahších nehnuteľnostiach (kolaterál) na jej financovanie potrebujú vyššie objemy úverov, čo má za následok vyššie zaťaženie v pomere k príjmu. Zároveň sú však schopní značnú časť tejto hodnoty dofinancovať z vlastných zdrojov, čo sa prejavuje na nižšej hodnote LTV. Dodatočné úvery na pleciach dlžníkov prirodzene znižujú možný poskytnuteľný objem úveru a zvyšujú dlhové zaťaženie.

Pri intenzite dlhu zohrávajú dôležitú úlohu taktiež sociodemografické charakteristiky dlžníkov (vek, vzdelanie, zdroj príjmu, štruktúra domácností), vplývajúce najmä prostredníctvom preferencií a bonity dlžníkov. Zaujímavou súčasťou analýzy je aj skúmanie vplyvu finančných sprostredkovateľov na zadlženosť. Tí sa zameriavajú najmä na trh s úvermi na bývanie, pričom vo všeobecnosti zvyšujú dlhové bremeno dlžníkov, avšak rozkladajú ho v čase oveľa výraznejšie.

RESUMÉ

In this article, we highlight the issue of excessive household indebtedness and the associated risks to financial stability. We present micro data (data from the Household Finance and Consumption Survey and data on loans to individuals) available to the National Bank of Slovakia, which are an essential tool for a comprehensive understanding of this issue. Thanks to the granularity of these data, it is possible to monitor various aspects of indebtedness of individual households and borrowers over time, as well as across several financial, socio-demographic, or behavioral-cognitive characteristics of indebted households and individuals. Using these data, we estimate the main determinants of indebtedness of Slovak households, both in terms of the probability of indebtedness and the intensity of the debt itself.

We estimate the probability of indebtedness in general, but also separately for individual types of debt – housing loans and consumer loans. While housing loans are more likely to be taken out by better educated households and households with children, consumer loans are preferred by households with a lower value of financial assets, i.e. with a lower value of savings. In both cases, however, the level and source of income increases the probability of indebtedness, indicating that a sufficient and stable income is the very first obstacle that households and individuals have to overcome in order to access credit.

We measure debt intensity by means of several debt burden indicators such as loan volume, LTV, DTI, DSTI and loan maturity. The impact of financial and economic parameters on these debt intensity indicators is intuitive. Higher income and the value of financial assets generally reduce the debt burden. While income reduces it through higher credit capacity and creditworthiness (higher volume and LTV), financial assets reduce it through higher down payments used to purchase real estate (lower volume and LTV). Borrowers aiming for more expensive real estate (collateral) need higher loan volumes to finance it, resulting in a higher burden in proportion to income. At the same time, they are able to finance a significant part of this value with their savings, which is reflected in a lower LTV. Additional loans on the shoulders of borrowers naturally reduce the possible volume of credit available and increases the debt burden.

The socio-demographic characteristics of borrowers (age, education, source of income, household structure) also play an important role in debt intensity, mainly through the borrowers' preferences and creditworthiness. Interestingly, part of the analysis also examines the impact of financial intermediaries on indebtedness. They focus mainly on the housing loan market, generally increasing the debt burden of borrowers but spreading it much more significantly over time.

PROFESIJNÝ ŽIVOTOPIS

Mgr. Martin Cesnak pôsobí ako mladší výskumný pracovník v odbore výskumu v Národnej banke Slovenska. Okrem toho je interný doktorand na Katedre bankovníctva a medzinárodných financií Národohospodárskej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave. Vo svojom výskume sa zameriava na analýzu mikrodát, trh s nehnuteľnosťami a finančnú stabilitu.

Doc. Ing. Andrej Cupak, PhD., pôsobí ako starší výskumný pracovník v odbore výskumu v Národnej banke Slovenska. Zároveň pôsobí ako docent na Katedre bankovníctva a medzinárodných financií Národohospodárskej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave. Vo svojom výskume sa zameriava na analýzu mikrodát, finančnú gramotnosť a finančnú stabilitu.

RNDr. Ján Klacso, PhD., pôsobí ako vedúci oddelenia výskumu finančnej stability v odbore výskumu v Národnej banke Slovenska. Vo svojom výskume sa zameriava na analýzu makroprudenciálnych opatrení v rámci finančnej stability, trh s nehnuteľnosťami a na analýzu klimatických rizík a ich vplyvu na finančnú stabilitu.

KONTAKT

martin.cesnak@nbs.sk

jan.klacso@nbs.sk

andrej.cupak@nbs.sk