

Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně
Provozně ekonomická fakulta



VÝVOJ ZADLUŽENOSTI A ÚSPOR DOMÁCNOSTÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Diplomová práce

Vedoucí práce:
Ing. Václav Adamec, Ph.D.

Vypracovala:
Bc. Monika Michalaková

Brno 2008

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vyřešila samostatně s použitím literatury, kterou uvádím v seznamu.

V Brně dne 20. května 2008

.....

Poděkování:

Děkuji panu Ing. Václavu Adamcovi, Ph. D., vedoucímu mé diplomové práce, za čas, který mi věnovat a cenné rady, které mi pomohly při zpracování této diplomové práce.

Shrnutí

MICHALAKOVÁ, M. *Vývoj zadluženosti a úspor domácností v České republice.*

Diplomová práce. Brno: PEF MZLU v Brně, 2008.

Obsahem této diplomové práce je analýza zadlužení a úspor domácností. Zpracovávána byla převážně data zveřejněná Českou národní bankou, která byla doplněna dalšími literárními a především internetovými zdroji. Práce se zabývá vývojem objemu poskytnutých úvěrů, strukturou poskytovaných úvěrů a úrokovými sazbami z jednotlivých typů úvěrů. Pro analýzu skupiny úvěrů určených na nákup nemovitosti, pro spotřební účely a ostatní úvěry byla použita regresní analýza. V části zaměřené na analýzu úspor je pozornost věnována vývoji míry úspor domácností, dále je zkoumána jejich struktura a bylo provedeno mezinárodní srovnání.

Klíčová slova: zadluženost, úspory, úvěry, úrokové sazby, ceny nemovitostí

Summary

MICHALAKOVÁ, M. *Development of households' indebtedness and savings in the Czech republic. Dissertation.* Brno: PEF MZLU, 2008.

An analysis of households' indebtedness and savings is an issue considered to be a subject of this dissertation. The major source of information used in the dissertation are data published by the Czech National Bank replenished with other literal and internet sources.

The dissertation deals with the development of the volume of provided loans, the structure of provided loans and the interest rates concerning particular loan types. Regression analysis was used for analyzing a batch of loans determined to real property purchase, consumption purpose and next loans. In the savings analysis section there is a certain attention payed to the development of the households' savings rate and their structure. An international comparison was made as well.

Key words: Indebtedness, savings, loans, interest rates, real property prices

Obsah

1 Úvod	8
2 Literární přehled	9
2.1 Úloha domácností v ekonomice.....	9
2.1.1 Vymezení pojmu „domácnosti“	9
2.2 Současný stav bankovníctví ČR	9
2.2.1 Úrokové sazby ČNB	11
2.2.2 RPSN – roční procentní sazba nákladů.....	12
2.3 Zadluženost domácností	12
2.3.1 Možnosti řešení neschopnosti splácet úvěr.....	14
2.3.2 Vývoj cen nemovitostí	15
2.4 Rozdělení úvěrů	17
2.4.1 Spotřebitelský úvěr	17
2.4.2 Hypoteční úvěr.....	18
2.4.3 Kontokorentní úvěr	18
2.4.4 Úvěrové platební karty.....	18
2.5 Úspory domácností	19
2.5.1 Formy úspor	20
3 Materiál a metodika	23
3.1 Analýza časových řad	23
3.1.1 Dekompozice časové řady	23
3.1.2 Elementární charakteristiky vývoje časové řady	24
3.2 Měření kvality vyrovnání časové řady.....	25
3.3 KPSS test	25
3.4 Regresní a korelační analýza	26
3.4.1 Metoda nejmenších čtverců	26
3.4.2 Index determinace a index korelace.....	27
3.4.3 Měření přímočaré závislosti při více proměnných	28
3.5 Analýza reziduí	29
3.6 Testování statistických hypotéz	30
3.6.1 Testování průkaznosti regresních koeficientů	30
4 Výsledky a diskuse	32
4.1 Zadluženost domácností	32
4.1.1 Vývoj objemu poskytnutých úvěrů.....	32

4.1.2 Vývoj úrokových sazeb ČNB	37
4.1.3 Vývoj úrokových sazeb komerčních bank.....	38
4.1.4 Regresní analýza	43
4.1.5 Autoregresní analýza	46
4.1.6 Vývoj výdajů na spotřebu	50
4.1.7 Soudní exekuce	51
4.1.8 Vývoj cen nemovitostí.....	52
4.1.9 Mezinárodní srovnání	53
4.2 Úspory domácností	54
4.2.1 Vývoj míry úspor	54
4.2.2 Struktura úspor domácností	55
4.2.3 Mezinárodní srovnání míry úspor.....	56
5 Závěr.....	57
6 Použité zdroje	60
7 Seznam tabulkových a grafických příloh	63

1 Úvod

Otázka zadluženosti českých domácností je dnes často diskutovaným tématem. Mnohé analýzy a výzkumy varují před neúměrným zadlužováním českých domácností a před riziky, která z rostoucí zadluženosti plynou. Důvody rychlého nárůstu zadluženosti domácností lze spatřovat v poměrně nízkých úrokových sazbách z poskytnutých úvěrů, v tendenci českého obyvatelstva přizpůsobit se životnímu stylu západních zemí a také v masivní reklamní kampani, která se spotřebitele snaží přesvědčit o výhodnosti a snadných podmínkách získání úvěru.

O efektivnosti přijatého úvěru lze hovořit v případě, kdy je úvěr použit na investice, které v budoucnosti budou přinášet zisk. Problémem se mohou stát úvěry, které domácnosti přijímají na nákup spotřebního zboží, za které ručí osobním majetkem. Těchto úvěrů často využívají chudší domácnosti, které v případě ztráty zaměstnání nebo jiných neočekávaných událostí mohou mít problémy s jejich splácením a často je refinancují jiným úvěrem a tím se dostávají do bludného kruhu, ze kterého těžko hledají východiska.

Růst ekonomiky také výrazně ovlivňují úspory domácností. Prostřednictvím svých úspor domácnosti financují investice do fixních aktiv, které podporují požadovaný růst ekonomiky. Historicky byli Češi řazeni mezi nejspořivější národy v Evropě. V současné době lze však sledovat klesající trend úspor českých domácností. Za pozornost také stojí mezní sklon k úsporám, který přes zvyšující se příjmy domácností neroste.

2 Literární přehled

2.1 Úloha domácností v ekonomice

Domácnosti, jako ekonomické subjekty, jsou pro ekonomiku důležité tím, že podporují ekonomický růst. Významné je nejen tempo růstu jejich spotřeby, ale také jejich podíl na hrubém domácím produktu. Proto má útlum nebo posílení poptávky domácností po zboží a službách podstatný vliv na ekonomický růst země.

Domácnosti však v ekonomice nevystupují pouze jako spotřebitelé. Jsou příjemci pracovních příjmů, mohou podnikat ve firmách, které vlastní jako fyzické osoby s IČO. Dále jsou domácnosti zdrojem úspor pro financování investic do fixních aktiv. Jejich další podstatnou roli tvoří míra hrubých úspor domácností, která je důležitou makroekonomickou veličinou podmiňující budoucí zdravý a vysoký ekonomický růst.

2.1.1 Vymezení pojmu „domácnosti“

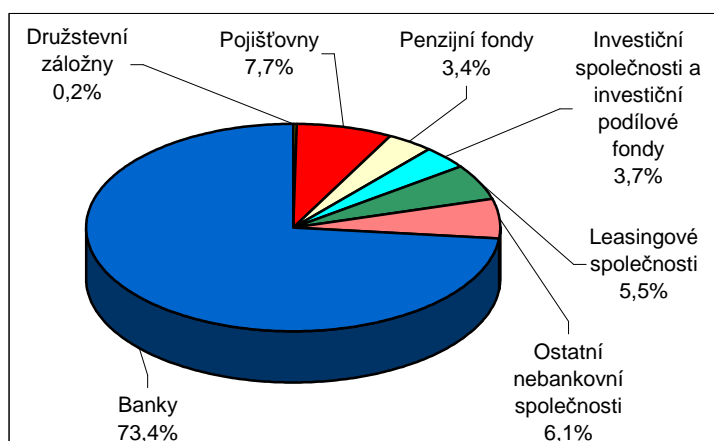
ČNB definuje domácnosti jako: „Malou skupinu osob, které spolu bydlí, společně užívají určité druhy zboží a služeb (zejména potraviny a bydlení) a společně se podílejí na některém nebo na všech svých důchodech. K tomuto pojetí je možné připojit i kritérium existence rodiny nebo citových vztahů, které tuto skupinu spojují“.

2.2 Současný stav bankovníctví ČR

Současný bankovní systém ČR lze označit jako stabilizovaný. V posledních letech se velmi dynamicky rozvíjí zejména segment financování domácností, především poskytování spotřebitelských úvěrů i úvěrů určených k nákupu nemovitostí k bydlení. Českému finančnímu trhu dominují banky, které představují tři čtvrtiny celkových aktiv. Velké bankovní skupiny působící na Slovensku, Maďarsku a Polsku zaujímají výrazný podíl i na českém bankovním trhu. Jde o skupiny Unicredit, Erste Bank, KBC, Raiffeisenbank nebo Sociétés Générale. Tyto skupiny na konci roku 2007 kontrolovaly 78 % aktiv českého bankovního sektoru.

Bankovní systém ČR je jedním z nejvíce internacionalizovaných bankovních systémů v EU. Příčinou této situace je fakt, že významný počet majitelů velkých bank sídlí v zahraničí, převážně v jiných členských státech EU. Více než 70% podíl

na aktivech českého finančního sektoru ke konci roku zaujímaly banky. Zbývajících přibližně 30 % bylo rozděleno mezi ostatní typy finančních institucí. Podíl žádné z nich však nepřekračoval hranici 10 %. Největší podíl z nebankovních finančních institucí zaujímaly pojišťovny, jejichž podíl činí 7,7 %, podíl ostatních nebankovních společností činil 6,1 % a podíl leasingových společností dosáhl hodnoty 5,5 %. Pod hranicí 5 % se pohyboval podíl investičních společností a investičních podílových fondů, podíl penzijních fondů a družstevních záložny (viz obr.1).



Obr. 1 Podíly na aktivech finančního sektoru k 31.12.2006

Zdroj: Výroční zpráva české bankovní asociace

http://www.czech-ba.cz/file.php?id=136&filename=cba_2006_2007.pdf

Bankovní systém jednotlivých států EU je rozdílný. Jedním z hlavních důvodů je pozdější nastoupení transformace tržního hospodářství u nových členů EU. Dalším důvodem je rozdílný makroekonomický vývoj i celková ekonomická situace jednotlivých států. Různé fáze vývoje ekonomiky totiž vyžadují a stimulují rozdílné typy bankovních služeb a produktů. Důležitou roli hraje také struktura bankovního sektoru, která může mít v každé zemi rozdílnou podobu.

V ČR je banka definována příslušným zákonem jako instituce přijímající depozita. Ale například ve Francii je tato definice širší a bankovní licenci vlastní také poskytovatelé úvěrů. Pokud by v ČR platila metodika používaná ve Francii, byly by mezi banky řazeni i nebankovní poskytovatelé spotřebitelských úvěrů působící v ČR, například Cetelem, Home Credit nebo GE Money Multiservis, což by vykazované charakteristiky českého bankovního systému výrazně pozměnilo.

Postupné sblížení bankovních systémů zajišťuje zavádění nových předpisů, které jsou platné na evropské úrovni. Začínají se také objevovat snahy o sjednocení

pravidel poskytování hypotečních a spotřebitelských úvěrů. Připravované směrnice by měly především posílit postavení spotřebitele a sjednotit zásady poskytování finančních produktů a služeb.

2.2.1 Úrokové sazby ČNB

Úrokové sazby komerčních úvěrů jsou kromě jiných faktorů ovlivněny také sazbami stanovenými Českou národní bankou. Těmi jsou repo sazba, lombardní a diskontní sazba.

Repo sazba je úrokovou mírou, za kterou jsou eskontované směnky odkupovány centrální bankou od komerčních bank. Při repo operacích ČNB přijímá od bank přebytečnou likviditu a bankám předává jako kolaterál dohodnuté cenné papíry. Obě strany se zároveň zavazují, že po uplynutí doby splatnosti proběhne reverzní transakce, v níž ČNB jako dlužník vrátí věřitelské bance zapůjčenou jistinu zvýšenou o dohodnutý úrok a věřitelská banka vrátí ČNB poskytnutý kolaterál. Základní doba trvání těchto operací je stanovena na 14 dní, proto je z hlediska měnové politiky chápána jako klíčová dvoutýdenní repo sazba (2T repo sazba).

Lombardní sazba je procentuální sazba, za kterou si obchodní banky mohou půjčit u centrální banky peníze oproti zástavě cenných papírů (lombardní úvěr). Centrální banka díky této sazbě může regulovat oběh peněz. Zvýšením lombardní sazby dochází ke zdražení peněz a banky si půjčují méně. Taková monetární politika banky je pak označována jako restriktivní. Opakem je její snížení, při kterém jde o expanzivní politiku.

Diskontní sazba je také nazývána automatizovanou depozitní facilitou. Bankám poskytuje možnost uložit přes noc u ČNB bez zajištění svou přebytečnou likviditu. Banka má na přístup do depozitní facility nárok, pokud požádá o uzavření obchodu Odbor korunových a devizových intervencí ČNB nejpozději 15 minut před uzavěrkou účetního dne systému CERTIS. Minimální objem je 10 mil. Kč, částky nad touto hranicí jsou přijímány bez dalších omezení. Depozita jsou úročena diskontní sazbou. Diskontní sazba proto zpravidla představuje dolní mez pro pohyb krátkodobých úrokových sazeb na peněžním trhu.

Pozn. Podle § 323 a jsou **finančním kolaterálem** peněžní prostředky nebo finanční nástroje, které jsou poskytovatelem finančního zajištění poskytnuty jako předmět finančního zajištění.

2.2.2 RPSN – roční procentní sazba nákladů

Povinnost poskytovatelů půjček uvádět hodnotu RPSN, tedy roční procentní sazbu nákladů, byla zavedena v roce 2002. RPSN určuje podíl z dlužné částky, který je spotřebitel povinen zaplatit za období jednoho roku. Zahrnuje splátky, poplatky za uzavření smlouvy, poplatky za správu úvěru, za vedení účtu atd. Cílem tohoto opatření bylo usnadnění srovnání nabídek jednotlivých poskytovatelů půjček, kteří většinou vyžadují další dodatečné platby, což činilo srovnání výhodnosti půjček obtížné. Pokud není hodnota RPSN ve smlouvě uvedena, poskytnutý úvěr je automaticky úročen diskontní sazbou ČNB, což bývá pro dlužníka zpravidla výhodnější. V ostatních státech je obdobná povinnost také zavedena, vyplývá ze směrnice 98/7ES.

Způsob výpočtu RPSN:

$$\sum_{i=1}^m \frac{A_i}{(1+r)^{t_i}} = \sum_{j=1}^n \frac{B_j}{(1+r)^{s_j}}$$

Kde

m je počet poskytnutých půjček,

A_i je výše poskytnuté půjčky,

t_i je doba v letech, kdy byla i -tá půjčka poskytnuta,

n je počet plateb,

B_j je výše j -té platby (splátky, poplatku atd.),

s_j je doba (v letech a zlomcích roku ode dne 1. půjčky), kdy byl j -tý poplatek zaplacen.

Analytické řešení výpočtu r je obvykle příliš složité, proto je zpravidla počítáno numericky pomocí počítače.

2.3 Zadluženost domácností

Během 90. let nedocházelo k výrazným změnám v zadluženosti českých domácností. Jako důvody této situace jsou uváděny především obavy občanů z budoucího vývoje ekonomiky, obavy z rozsáhlých ekonomických a sociálních změn, neochota bankovních ústavů půjčovat finanční prostředky drobným klientům, vysoké úroky z poskytnutých půjček atd.

Vznik hypotečního trhu je spojován s rokem 1996. Do této doby byly banky v půjčování peněz velmi opatrné a hypoteční úvěr mohl získat jen nepatrný okruh

klientů disponující vysokými příjmy. Zásahu na rozvoji hypotečního bankovníctví mají také noví strategičtí vlastníci, kteří vstupovali do bank s jejich privatizací. Zaměřili se více na segment drobných klientů, kteří dosud nebyli centrem pozornosti velkých bank. Dnes jsou hypoteční úvěry používány převážně k financování bytových potřeb, k pořízení nemovitostí sloužících ke komerčním účelům, výjimkou nejsou ani úvěry čerpané k libovolnému účelu.

Příznivé podmínky pro zadlužování domácností v posledních letech vytvářely především nízké úrokové sazby, vyšší zaměstnanost, ekonomický růst a růst disponibilních příjmů. Ochotu lidí k životu na dluh výrazně ovlivnila také snadná dostupnost půjček ze strany bank, leasingových společností, firem splátkového prodeje a také jejich agresivní marketing. Prodlužující se doba splácení půjček umožnila snížit měsíční splátky, což mnohým usnadnilo rozhodování, zda úvěr přijmout či nikoliv. Dalším výrazným faktem byl pokles úrokových sazeb v ekonomice, v polovině 90. let se úrokové sazby z hypoték pohybovaly okolo 12 – 15 % p. a., nyní jejich výše činí přibližně 5 %.

Velký obrat na poli půjček v ČR nastal v roce 2000, kdy byla privatizována největší česká retailová banka. Smlouva o prodeji státního podílu v České spořitelně rakouské Erste Bank zahrnovala závazek nového vlastníka podpořit českou ekonomiku, prostřednictvím zvýhodněných úvěrů pro malé a střední firmy a úvěrů na bydlení. Tato nová situace způsobila, že konkurence byla přinucena bojovat o své klienty snížením úroků z poskytovaných půjček a později i rozšířením nabídky svých produktů.

V předchozích letech se zadlužení koncentrovalo převážně do skupin domácností s vyššími příjmy. V současné době se však začíná zvyšovat i zadluženost domácností, které hospodaří s nižšími příjmy. Problémem této skupiny domácností je, že relativně vysoké splátky úvěrů mohou u některých z nich výrazně omezit ostatní výdaje domácnosti a tvorbu úspor. Za jejich další nevýhodu lze označit vyšší závislost disponibilního příjmu na sociálních transferech.

Tyto skupiny domácností často využívají nebankovních půjček, které jsou spojeny s množstvím rizik. Asi nejvýraznější rozdíl oproti půjčkám, které poskytují banky spočívá ve výši úroků. Sazba RPSN se často pohybuje v desítkách procent a není výjimkou, když její hodnota dosáhne hodnoty 100 %. Svě klienty tyto společnosti lákají na snadné a rychlé vyřízení úvěru, nevyžadují potvrzení o klientových příjmech a nenahlíží do úvěrových registrů. Z toho důvodu jsou často využívány klienty, kterým banky žádost o úvěr odmítají a nemají žádné prokazatelné příjmy. Nejnižší úvěr

na bankovním trhu činí 15 000 Kč, domácnosti však často potřebují půjčit pouze relativně malou částku, například na zaplacení nájmu. Jsou proto často odkázány na poskytovatele nebankovních půjček, kteří vzhledem k nižší bonitě klientů a vyššímu riziku, že půjčka nebude řádně splacena, požadují vyšší úroky. Problémem těchto společností je, že se často nechovají korektně a často využívají nejrůznějších právních kliček a reklamních triků. Mnohé společnosti lákají zákazníky tím, že ve svých propagačních materiálech uvádějí nižší sazby RPSN, než ve skutečnosti nabízejí. Tím nalákají zákazníky na osobní schůzku, na které je často přesvědčí o „výhodnosti“ jejich nabídky. Žádost o poskytnutí smluvních dokumentů k podrobnějšímu prostudování doma se ve většině případů neseťkává s pochopením. Klient si ve většině případů smlouvu musí přečíst a případně podepsat přímo v prostorách společnosti, často za stresujících podmínek. Dochází tak k neuváženým podpisům smluv, aniž by si klienti smlouvy řádně prostudovali a zvážili svoje schopnosti úvěr splácet.

2.3.1 Možnosti řešení neschopnosti splácet úvěr

Existuje několik možností jak řešit problémy se splácením půjček. Jedním z nich je pojištění schopnosti splácet, které dnes v různých modifikacích nabízí většina pojišťoven a v rámci křížového prodeje i některé banky. Toto pojištění většina bank poskytujících úvěry doporučuje, ale vyžadováno není žádnou z nich. Pojistné bývá kalkulováno jako procento z měsíční splátky, procento ze zůstatku úvěru nebo jako fixní měsíční sazba. Základní verze tohoto pojištění zpravidla zahrnuje riziko smrti, pracovní neschopnosti a plně trvalé invalidity. Lze jej rozšířit o riziko ztráty zaměstnání.

Dalším možným způsobem je odklad splátek, který je možné využít v případě krátkodobé neschopnosti splácet. Příkladem takové situace může být ztráta zaměstnání, kdy lze očekávat nástup do nového zaměstnání během relativně krátkého období. Odklad splátek banky neumožňují automaticky, ale jednají o nich s každým klientem individuálně. Maximální doba odkladu, kterou banky respektují bývá zpravidla 6 měsíců. Odložena však bývá jen splátka jistiny, úrok musí klient i nadále hradit. Nutno je také počítat s poplatkem za vypracování dodatku ke smlouvě, kterým je odklad splátek většinou řešen.

Východiskem pro dlužníky, kteří své závazky nejsou schopni splatit, a to ani do konce svého života, může být osobní bankrot. Upraven je zákonem č. 182/2006 Sb.,

o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), který vstoupil v platnost k 1.1.2008. Tento zákon umožňuje domácnostem zbavit se dluhů, pokud své závazky nejsou nadále schopny splácet. Jsou definovány dva základní způsoby – prvním z nich je jednorázové zpeněžení majetkové podstaty, druhou možností je pětileté plnění podle splátkového kalendáře. Nutnými podmínkami je splacení minimálně 30 % dlužné částky a poctivé záměry dlužníka zbavit se svých dluhů.

Není možné, aby návrh na oddlužení byl podán věřitelem, podat ho smí pouze dlužník. Věřitelé následně prostou většinou hlasů, podle výše svých pohledávek, rozhodují o způsobu oddlužení. O tom, zda dlužníkovi bude povolen bankrot rozhoduje soud, který současně schvaluje i plán oddlužení. Pokud dochází k oddlužení formou splátkového kalendáře, má dlužník povinnost pracovat a ze svého výdělku splácet dlužnou částku, jemu samotnému pak z výdělku zůstává pouze životní minimum a částka nezbytná k zajištění další výdělečné činnosti. Pokud během tohoto pětiletého období získá nějaký mimořádný příjem například ve formě daru nebo dědictví, je povinen tento majetek zpeněžit a výtěžek použít na umoření dluhu nad rámec pravidelných splátek.

Jestliže dlužník řádně neplní své závazky, je soud oprávněn proces oddlužení zrušit. Dlužník může procesem oddlužení projít i několikrát za život, musí však být splněna podmínka poctivého úpadce tzn. nesmí dojít ke zneužívání osobního bankrotu. Zaveden byl také insolvenční rejstřík, který bude veřejně dostupný a bude spravovaný společně s databází úpadků Ministerstvem spravedlnosti. Soud po ukončení insolvenčního řízení dlužníka ze seznamu vyškrtne a jeho údaje budou zpřístupněny.

Osobní bankrot je standardním nástrojem používaným ve většině západoevropských zemí a USA. Při srovnání právní úpravy osobního bankrotu v ČR a Německu vyplývá, že nejvýraznějším rozdílem je výše částky, která dlužníkovi zůstane. V ČR tuto částku tvoří životní minimum, v Německu tato částka závisí na výši měsíčního příjmu, což je pro dlužníka více motivující.

2.3.2 Vývoj cen nemovitostí

Se zvyšujícím se zadlužením domácností jsou spojovány i ceny nemovitostí a jejich budoucí vývoj. Cenový vývoj nemovitostí se stává klíčovou oblastí pro zdraví české ekonomiky. Důvodem tohoto faktu je, že nemovitosti zpravidla slouží jako bankovní záruky za hypotéky a poskytnuté úvěry. ČNB uvádí, že většinu poskytnutých

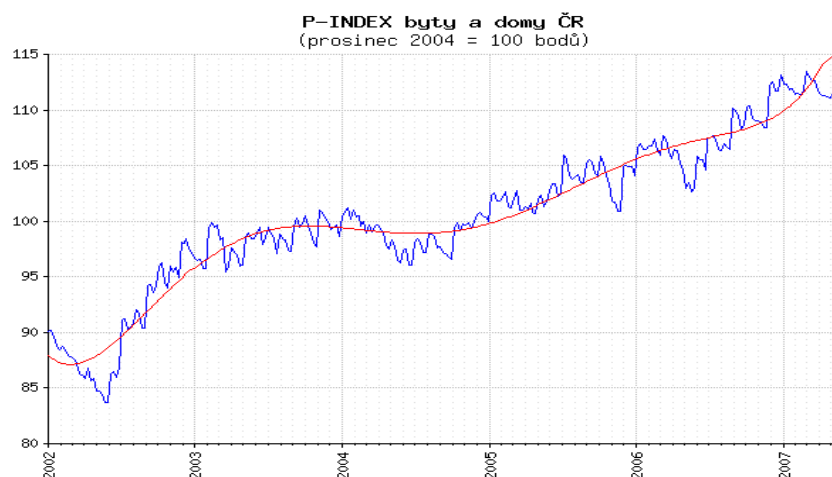
úvěrů tvoří zejména půjčky na bydlení. Právě rostoucí ceny pořizovaných nemovitostí podpořily vysoký objem půjček.



Obr. 2 Ilustrační fotografie

Zdroj: http://www.tyden.cz/rubriky/bydleni/cesko/ceny-nemovitosti-vzrostly-loni-az-o-25-procent_38474.html

Ceny nemovitostí ovlivňuje jejich nabídka a poptávka, makroekonomický vývoj země a mnohé další faktory. Příkladem mohou být ceny stavebních materiálů a dalších vstupů developerů, postupné sblížování s cenami v EU nebo vývoj zahraničních realitních trhů. Mezi hlavní příčiny růstu poptávky po vlastním bydlení patří zvýšení daně z přidané hodnoty na stavební práce z 5 na 9 %, ke kterému došlo 1.1.2008. Dalším důvodem byla deregulace nájemného. Oba tyto faktory způsobují růst poptávky po vlastním bydlení, který je navíc podporován rostoucí nabídkou investorů.



Obr. 3 Vývoj cen nemovitostí

Zdroj: <http://reality.ihned.cz/index.php?p=K0E000>

K zachycení cen domů a bytů je možné využít P-index, který zobrazuje vývoj cen na trhu nemovitostí za veškeré dokončené i stávající byty a rodinné domy v České republice. Konstruován je jako rovnovážný index, kolem této rovnováhy ceny nemovitostí dlouhodobě oscilují. Vývoj P-INDEXU je udáván v procentních bodech, 100 bodů dosáhl index 31.12.2004.

2.4 Rozdělení úvěrů

2.4.1 Spotřebitelský úvěr

Spotřebitelský úvěr je určen fyzickým osobám a domácnostem k financování jejich nepodnikatelských potřeb. Primárně je určen k pořízení spotřebních předmětů (elektronika, automobil) nebo různých služeb. Jestliže je úvěr čerpán jako neúčelový může být poskytnut k libovolnému účelu.

Spotřebitelské úvěry lze členit z hlediska:

1. Účelovosti

- Účelové úvěry – jsou poskytovány pouze na konkrétní a předem určený účel.
- Neúčelové úvěry – klient nemusí bance sdělovat, k jakému účelu získaný úvěr využije. Cenou za nesdělení účelu je vyšší úroková sazba, oproti účelovému úvěru.

2. Způsobu výplaty

- Hotovostní – peníze jsou klientovi vyplaceny v hotovosti.
- Bezhotovostní – klient obdrží finanční prostředky na bankovní účet.

3. Jištění

- Zajištěné – banka požaduje jištění movitou věcí (automobil) nebo nemovitostí.
- Nezajištěné – u těchto úvěrů není požadováno jištění. Banky je poskytují pouze svým dobře prověřeným klientům.

4. Doby splatnosti

- Krátkodobé – délka splatnosti do 1 roku.
- Střednědobé – délka splatnosti 1 až 4 roky.
- Dlouhodobé – délka splatnosti nad 4 roky.

Úvěry je možné členit i podle dalších hledisek, kterými jsou například způsob čerpání úvěru (jednorázové či postupné) nebo frekvence splácení (měsíční, čtvrtletní). Všechny uvedené kategorie je možné mezi sebou kombinovat podle požadavků klienta.

2.4.2 Hypoteční úvěr

Je podle § 28 odst. 3 zákona č. 190/2004 Sb. o dluhopisech definován jako úvěr, jehož splacení včetně příslušenství je zajištěno zástavním právem k nemovitosti, i rozestavěné. Nemovitost se musí nacházet na území České republiky, členského státu Evropské unie nebo jiného státu tvořícího Evropský hospodářský prostor.

Účelový hypoteční úvěr je možno použít pouze k účelům, které definuje banka. Ve většině případů se jedná o investice do nemovitosti. Neúčelový hypoteční úvěr neboli tzv. americká hypotéka může být použita k libovolnému účelu, úročen bývá vyšší úrokovou sazbou než účelový hypoteční úvěr.

2.4.3 Kontokorentní úvěr

Zkráceně bývá nazýván kontokorent, jedná se o krátkodobý úvěr. Pro jeho majitele znamená možnost čerpat prostředky z běžného účtu „do mínusu“, až do limitu stanoveného bankou. Při jeho překročení je po klientovi vyžadováno poměrně vysoké penále. Kontokorentní úvěr lze čerpat i opakovaně. Nejdříve však klient musí splatit předchozí vypůjčenou částku a požadované úroky. Za poskytnutí tohoto úvěru banky obvykle požadují vyšší úroky, než u ostatních typů úvěru.

2.4.4 Úvěrové platební karty

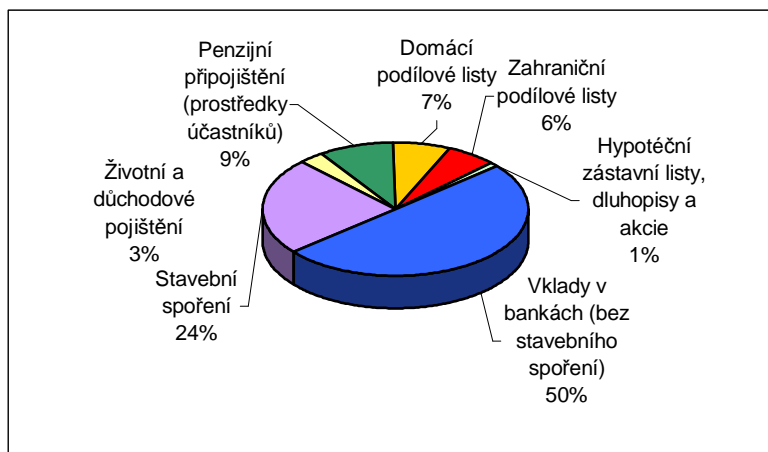
Mezi úvěrové kreditní karty jsou řazeny kreditní a tzv. charge karty. Jejich odlišnost od debetních karet je především způsob zaúčtování provedené transakce. U debetních karet je provedená platba zaúčtována na vrub účtu, u úvěrových kreditních karet je situace opačná. Klient nejdříve nakupuje a následně tuto půjčku splácí. Majitel karty, tak může snadno nakupovat, aniž by disponoval nějakými finančními prostředky.

2.5 Úspory domácností

Občany České republiky lze z hlediska způsobu investování označit za národ velmi konzervativní. Významným faktorem, který hraje důležitou roli v rozhodování o způsobu uložení volných finančních prostředků zůstává co nejnižší riziko. Nejvíce využívaným způsobem ukládání volných peněz stále zůstává běžný účet. Své finanční prostředky si na něj stále odkládá téměř 70 % občanů ČR. Podle výzkumu společnosti Factum Invenio patří mezi 6 nejčastějších způsobů spoření v ČR běžný účet, peníze držené doma, stavební spoření, životní pojištění, penzijní připojištění a vkladní knížka.

Do popředí zájmu českých domácností se v posledních letech dostávají investice do nerizikových produktů se státní podporou. Jsou jimi především stavební spoření, životní pojištění a penzijní připojištění. Roste také zájem o investice v domácích i zahraničních podílových fondech. Přesto však podíl obyvatel, kteří tuto formu investování využívají, stále zůstává pod hranicí 5 %.

Poměrně vysoký podíl úspor domácností stále tvoří tzv. tezaurované peníze, tedy peníze, které obyvatelé nikam neinvestují ani neukládají, ale drží je doma. Důvodem této situace jsou nižší nominální výnosy tradičních forem úspor v posledních letech a snadná dostupnost těchto finančních prostředků.



Obr. 4 Struktura finančních aktiv domácností v roce 2006

Zdroj: http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/Singer_20070525_zadluzenost.pdf

Viceguvernér České národní banky Miroslav Singer definuje spotřebu domácností jako nejstabilnější a nejlépe predikovatelnou složkou poptávky, která je těsně zkorelovaná s vývojem reálných mezd a s očekáváním domácností. Je odrazem měnícího se životního stylu směrem k

- vyšší kvalitě,

- vyšší poptávce po službách a bydlení,
- vyšší poptávce po „zbytné“ spotřebě.

Typickým znakem chování domácností během posledních deseti let je pokles míry úspor ve prospěch vyšší spotřeby. Přesto, že během tohoto období docházelo k růstu příjmů a spotřeby domácností, míra úspor zůstala na nezměněné úrovni. Ještě v polovině 90. let patřili Češi k nejspořivějším národům v Evropě. Klesající trend míry úspor v posledních několika letech je typický pro většinu evropských států, ne však v takovém rozsahu jako v České republice. V roce 1995 české domácnosti odkládaly průměrně 14,2 % ze svého disponibilního důchodu, v roce 2004 to už bylo pouze 7,6 %.

Srovnání míry úspor mezi jednotlivými zeměmi je složité ze tří důvodů. První z nich spočívá ve skutečnosti, že míra úspor může být definována buď v hrubém nebo čistém vyjádření, dalším rozdílem je zahrnutí či nezahrnutí spotřeby neziskových organizací. Třetí důvod spočívá v legislativním a správním uspořádání, které se v jednotlivých státech odlišuje. Z těchto důvodů je nutné komparace míry úspor v různých státech chápat pouze jako velmi hrubý obraz.

2.5.1 Formy úspor

Tradice českých domácností ukládat finanční prostředky do bank, spořitelních družstev a úvěrních družstev pochází již z meziválečného období a přetrvala až do nedávných desetiletí. Ještě počátkem 90. let minulého století byla u českých domácností zřejmá preference spoření před spotřebou. V tomto období lidé více využívali rozšiřující se nabídky bankovního sektoru. Vznikaly malé a střední banky, které své klienty lákaly na vysoké výnosy z vkladů. Naprostá většina z nich se ale během poměrně krátké doby dostala do problémů s likviditou, což zapříčinilo jejich následný krach.

Další zklamání drobným střadatelům způsobily družstevní záložny, tzv. kampeličky. Příslibem vysokých úroků z vkladů se jim podařilo nalákat velké množství klientů, kteří do těchto ústavů během let 1997 až 2000 uložili více než 10 mld. Kč. Značná část těchto finančních prostředků se ocitla v ohrožení po krachu tří největších družstevních záložen. Pád těchto záložen byl způsoben převážně nedokonalým

zákonodárstvím, neodborným managementem, morálním zklamáním vrcholového vedení a řízeným tunelováním peněz v kampeličkách.

V roce 1999 došlo k výraznému růstu objemu netermínovaných vkladů a vkladů u stavebních spořitelen na úkor snižujícího se objemu úspor termínovaných a úsporných vkladů. Tato situace byla způsobena vývojem úrokových sazeb a reakcí ČNB na vývoj inflace.

Od roku 2004 je zřejmý nárůst investic českých domácností do podílových fondů. Majetek fyzických osob v podílových fondech se od roku 2001 do roku 2005 zvýšil ve srovnání s ostatními formami úspor největší měrou. Od roku 2003 jsou preferovány zahraniční podílové fondy, které ve srovnání s domácími vykazují vyšší přírůstky investic. Přibližně polovina prostředků investovaných domácnostmi do podílových fondů je uložena ve fondech, které jsou nejméně rizikové, ale na druhou stranu také nejméně výnosné. Naopak akciové fondy, které dosahují mnohem větší výnosnosti jsou českými domácnostmi stále opomíjeny.

Mezi velmi oblíbené formy spoření u českých obyvatel patří stavební spoření, které je ve struktuře úspor v ČR fenoménem. Na český trh bylo zavedeno na základě rakouského a německého modelu v roce 1999 schválením Zákona o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření č. 96/1993 Sb. Stavební spořitelny jsou finanční ústavy zaměřené pouze na úvěrově-depozitní obchody a nenabízí širší spektrum bankovních služeb. Důvodem jejich obliby je vysoké úrokové zhodnocení peněz, ale také poskytovaný státní příspěvek. Do roku 2003 činila při naspořené částce 18 000 Kč a státním příspěvku 4 500 Kč efektivní úroková míra 12 – 13 % p. a. Snížení státního příspěvku a celkový pokles ceny peněz v české ekonomice způsobil pokles efektivní úrokové sazby na 6 – 8 % p. a. Stavební spoření však díky relativně vysoké efektivní úrokové sazbě zůstává ve středu zájmu českých domácností, a to především těch konzervativněji založených.

Ve formě životního pojištění má průměrná česká domácnost uloženo přibližně 10 % veškerých svých úspor. Také obliba tohoto finančního produktu těžila z výhod daňových odpočtů, na které mají klienti při splnění určitých podmínek nárok.

Penzijní připojištění má přes značný nárůst prostředků, které do něj lidé vložili, stále velké rezervy. Nízké zůstávají i měsíční úložky střadatelů, což lze částečně vysvětlit rostoucím počtem účastníků v poměru k celkovým finančním objemům. Přestože příjmy obyvatelstva rostou, velká část populace si neuvědomuje, jak důležitou roli může hrát tato forma spoření pro jejich zajištění ve stáří.

Přímé investice do cenných papírů zůstávají pro Čechy stále neobjevenou záležitostí, a to i přes fakt, že například během let 2002 až 2005 výnosy akcií obchodovaných na pražské burze činily průměrně 40 %. Kupónová privatizace na počátku 90. let sice způsobila, že se tři čtvrtiny obyvatelstva nad 18 let staly vlastníky akcií, ale o akcionářích v pravém slova smyslu nelze hovořit.

3 Materiál a metodika

Ke zpracování diplomové práce byla využita především data ČNB, ČSÚ a dalších oficiálních zdrojů za léta 2000 – 2007. Převážná většina dat byla získána z internetových zdrojů, které poskytují aktuálnější informace než tištěné materiály. Při statistickém zpracování získaných dat využívá práce regresní analýzy a analýzy časových řad. Časové řady použité k těmto analýzám byly získány ze statistických zdrojů ČNB, konkrétně ze systému časových řad ARAD.

3.1 Analýza časových řad

3.1.1 Dekompozice časové řady

Časovou řadu lze dekomponovat na:

- trendovou složku T_t ,
- sezónní složku S_t ,
- cyklickou složku C_t ,
- náhodnou složku ε_t .

Trendem je nazýván hlavní směr neboli dlouhodobá tendence vývoje časové řady. Trend může být rostoucí, klesající nebo konstantní, kdy ukazatele dané časové řady kolísají kolem určité, v podstatě neměnné úrovně. Časová řada s konstantním trendem je nazývána řadou stacionární.

Sezónní složka je pravidelně se opakující odchylka od trendové složky. Sezónními vlivy rozumíme přímé a nepřímé příčiny, které se každoročně pravidelně opakují v důsledku pravidelného koloběhu Země kolem Slunce. Nejčastěji se sezónní vlivy vyskytují u časových řad s periodicitou kratší než 1 rok, především čtvrtletní a měsíční. Důsledkem jejich působení na analyzovanou časovou řadu jsou pravidelné výkyvy dané řady nahoru a dolů oproti normálnímu vývoji časové řady (Seger, Hindls, 1993).

Cyklickou složkou je chápáno kolísání okolo trendu v důsledku dlouhodobého cyklického vývoje s délkou vlny delší než 1 rok. Cyklus je chápán jako dlouhodobé kolísání s neznámou periodou, příčiny jejího vzniku mohou být i jiného původu, než je klasický ekonomický cyklus.

Náhodnou složkou rozumíme tu složku, která zbývá po vyloučení trendu, sezónní a cyklické složky. Tuto veličinu nelze popsat žádnou funkcí času (Hindls a Hronová 2004).

3.1.2 Elementární charakteristiky vývoje časové řady

První diference $\Delta_t^1 = y_t - y_{t-1}$, $t = 2, 3, \dots, n$,

Pro časovou řadu délky n lze určit $n - 1$ rozměrných absolutních přírůstků (prvních diferencí) s nulovou, kladnou nebo zápornou hodnotou.

Druhá diference $\Delta_t^2 = \Delta_t^1 - \Delta_{t-1}^1$, $t = 3, 4, \dots, n$,

Koeficient růstu $k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}$, $t = 2, 3, \dots, n$,

Těchto bezrozměrných řetězových indexů lze pro časovou řadu délky n určit $n-1$.

Koeficient přírůstku $\delta_t = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}}$, $t = 2, 3, \dots, n$,

Jde o relativní přírůstek, který je kombinací obou výše uvedených přístupů k měření dynamiky.

Průměrný koeficient růstu $\bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$

Jedná se o geometrický průměr jednotlivých koeficientů růstu.

Průměrný koeficient přírůstku $\Rightarrow \bar{k} - 1$

Průměrné tempo růstu $\Rightarrow 100\bar{k}$

Průměrné tempo přírůstku $\Rightarrow 100\bar{k} - 100$

Průměrný absolutní přírůstek $\bar{d} = \frac{y_n - y_1}{n-1}$

Hodnoty této charakteristiky závisí pouze na krajních hodnotách řady, proto je její použití vhodné pouze u časových řad s monotónním rostoucím nebo klesajícím průběhem.

3.2 Měření kvality vyrovnání časové řady

$$\text{Střední kvadratická chyba odhadu M.S.E.} = \frac{\sum (y_t - \hat{Y})^2}{n},$$

Je často používaným kritériem volby modelu.

$$\text{Reziduální směrodatná odchylka } s_e = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n e_t^2}{n}}$$

3.3 KPSS test

Jedná se o test stacionarity pojmenovaný podle jeho autorů, jimiž jsou Kwiatkowski, Phillips, Schmidt a Shin. Jde o originální testy hypotézy, že statistická řada je typu I (0), alternativní hypotéza je, že proces je typu I (1). Existují dva přístupy ke konstrukci testového kritéria, v prvních z nich je testové kritérium založeno na reziduích regresního modelu, ve kterém vysvětlovanou proměnnou je analyzovaná časová řada a vysvětlující proměnnou je časová proměnná, do modelu je dále zařazena ještě konstanta. Model lze vyjádřit jako

$$X_t = \alpha + \beta t + e_{t\tau},$$

ve druhém případě model obsahuje pouze konstantu

$$X_t = \gamma + e_{t\mu},$$

Na základě takto vytvořených reziduí se konstruuje testové kritérium

$$\eta_\tau = T^{-2} \sum_{t=1}^T S_{t\tau}^2 / \hat{\sigma}_T(q),$$

kde

$$S_{t\tau} = \sum_{j=1}^t \hat{e}_{j\tau}, \quad \hat{\sigma}_T(q) = \hat{\gamma}_0 + 2 \sum_{j=1}^q w_j(q) \hat{\gamma}_j, \quad w_j(q) = 1 - [j/(q+1)] \text{ pro } q < T,$$

$\hat{\gamma}_j$, $j = 0, 1, \dots, q$, jsou výběrové autokovariance reziduí modelu $X_t = \alpha + \beta t + e_{t\tau}$

a testové kritérium $\eta_\mu = T^{-2} \sum_{t=1}^T S_{t\mu}^2 / \hat{\sigma}_T(q)$, kde $S_{t\mu} = \sum_{j=1}^t \hat{e}_{j\mu}$ a $\hat{\sigma}_T(q)$ ve tvaru

$w_j(q) = 1 - [j/(q+1)]$ je konstruováno na základě reziduí modelu $X_t = \gamma + e_{t\mu}$. Kritické hodnoty testů byly tabelovány (Artl a Artlová, 2007).

3.4 Regresní a korelační analýza

Metody regresní a korelační analýzy slouží k poznání a matematickému popisu statistických závislostí. Používány jsou také k ověřování deduktivně učiněných teorií. Jejich hlavním úkolem je určit příčinné vztahy mezi statistickými znaky a matematicky popsat systematické okolnosti, které provázejí statistické závislosti.

Regresní analýza se zabývá jednostrannými závislostmi, kdy je zkoumán vztah mezi nezávisle (vysvětlující) proměnnou a závisle (vysvětlovanou) proměnnou. Cílem regresní analýzy je odpovědět na otázky, týkající se formy změn, příkladem může být změna vysvětlované proměnné y při změnách vysvětlující proměnné x . Podstatou regresní analýzy je hledání matematické funkce, která by co nejlépe vyjadřovala charakter závislosti a co nejlépe charakterizovala průběh změn podmíněných průměrů závisle proměnné. Tato „idealizující“ funkce je nazývána regresní funkcí. Častým problémem je zvolení vhodného typu regresní funkce tak, aby co nejlépe vystihovala danou závislost.

Dalším z úkolů regresní a korelační úlohy je posouzení kvality regresní funkce a zjištění intenzity závislosti. Regresní funkce je tím lepší a zkoumaný vztah silnější, čím jsou empirické hodnoty závisle proměnné více soustředěné kolem odhadnuté regresní funkce. Je tedy zřejmé, že naměřená míra intenzity závislosti úzce souvisí nejen s hodnocením účinnosti odhadnuté regresní funkce, ale také s kvalitou provedeného regresního odhadu.

Korelační analýza se spíše než na zkoumání veličin příčiny a jejího následku, zaměřuje na intenzitu závislosti.

3.4.1 Metoda nejmenších čtverců

Jedná se o universální metodu nalezení parametrů libovolné regresní funkce, která je lineární v parametrech. Metodu nejmenších čtverců je možno použít pro funkce lineární v parametrech a pro funkce nelineární v parametrech, u kterých lze provést linearizující transformaci.

Tato metoda se snaží nalézt takový průběh regresní funkce určeného typu, která minimalizuje součet čtverců odchylek pozorovaných a vypočtených hodnot závisle proměnné.

$$\sum_{i=1}^n (y_i - y'_i)^2 \rightarrow \min$$

Uvedený vztah je nazýván kritériem nejmenších čtverců. Regresní funkce, která vyhovuje tomuto kritériu, automaticky splňuje vztah $\sum (y_i - y'_i) = 0$. To znamená, že pozorované a vypočtené hodnoty mají stejné aritmetické průměry a odchylky od regresní funkce se kompenzují.

3.4.2 Index determinace a index korelace

Pro zpracovávaná data lze vytvořit celkem tři součty čtverců odchylek. Jsou jimi:

- součet čtverců odchylek pozorovaných hodnot závisle proměnné kolem aritmetického průměru $\sum (y_i - \bar{y})^2$,
- součet čtverců odchylek vypočtených hodnot závisle proměnné kolem aritmetického průměru $\sum (y'_i - \bar{y})^2$,
- součet čtverců odchylek pozorovaných hodnot závisle proměnné kolem hodnot vypočtených $\sum (y_i - y'_i)^2$.

Mezi těmito součty existuje vztah, který je nazýván rovnice rozkladu součtu

čtverců
$$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 = \sum_{i=1}^n (y'_i - \bar{y})^2 + \sum_{i=1}^n (y_i - y'_i)^2 .$$

Vydělením všech součtů čtverců lze získat odpovídající popisné rozptyly:

- rozptyl pozorovaných hodnot s_y^2 ,
- rozptyl vypočtených hodnot $s_{y'}^2$,
- rozptyl pozorovaných hodnot kolem hodnot vypočtených $s_{y-y'}^2$.

Pro tyto 3 rozptyly opět platí vztah: $s_y^2 = s_{y'}^2 + s_{y-y'}^2$.

Index determinace na intervalu nula až jedna určuje podíl vysvětlené variability na celkové variabilitě. Udává, jaká část proměnlivosti závisle proměnné je určena proměnlivostí nezávisle proměnné. Při vynásobení stem udává relativně v % část rozptylu závisle proměnné, která byla vysvětlena regresní funkcí.

$$I^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (y'_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} = r^2$$

Adjustovaný index determinace $\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-p}$

n ... rozsah výběru

p ... počet parametrů regresního modelu.

Index determinace pro malé rozsahy výběru nadhodnocuje těsnosti závislosti. Adjustovaný index determinace je proto upraven o rozsah souboru a počet parametrů. Je používán k posouzení vhodnosti modelů se stejnými závislými proměnnými a libovolným počtem nezávislých proměnných.

Index korelace je používán k měření intenzity závislosti. Jde o bezrozměrný ukazatel, nabývající hodnot nula až jedna.

$$I = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y'_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} = r$$

3.4.3 Měření přímočaré závislosti při více proměnných

V případě existence dvou nebo více vysvětlujících proměnných, je možno korelační koeficienty jednotlivých dvojic proměnných (párové koeficienty) uspořádat do čtvercové symetrické **korelační matice**. Na hlavní diagonále této matice jsou umístěné jedničky, mimo ni leží koeficienty korelace jednotlivých veličin.

$$R = \begin{pmatrix} 1 & r_{12} & r_{13} & \dots & r_{1k} \\ r & 1 & r_{23} & \dots & r_{2k} \\ r_{31} & r_{32} & 1 & \dots & r_{3k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{k1} & r_{k2} & r_{k3} & \dots & 1 \end{pmatrix}$$

Mnohonásobný koeficient determinace je charakteristikou vyjadřující podíl proměnlivosti proměnné Y vysvětlený její závislostí současně na všech vysvětlujících proměnných, za podmínky jejich vzájemné nezávislosti. Jeho hodnota se skládá z příspěvků jednotlivých proměnných, kterými jsou párové koeficienty determinace.

$$r_{y.12\dots k}^2 = \sum_{j=1}^k r_{yj}^2$$

Mnohonásobný korelační koeficient charakterizuje intenzitu závislosti vysvětlované proměnné současně na všech vysvětlujících proměnných. Analogicky, jako u párové závislosti, je odmocninou mnohonásobného koeficientu determinace. Jedná se o bezrozměrnou charakteristiku, jejíž hodnoty se pohybují na intervalu nula až jedna. Vždy dosahuje vyšších hodnot než kterýkoli z párových korelačních koeficientů r_{yj} , přidáním další vysvětlující proměnné nemůže dojít ke snížení jeho hodnoty.

3.5 Analýza reziduí

$$\text{Durbin-Watsonův test 1. řádu} \quad DW = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

$$\text{Durbin-Watsonův test 2. řádu} \quad DW = \frac{\sum_{t=3}^n (e_t - e_{t-2})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

Hodnoty DW se nabývají hodnot v intervalu $\langle 0, 4 \rangle$. V případě nezávislosti náhodných poruch se hodnota testového kritéria pohybuje okolo 2, v případě kladné závislosti jsou její hodnoty blízké 0 a v případě nepřímé závislosti se blíží zleva hodnotě 4.

$$\text{Koeficient autokorelace p-řádu} \quad r(p) = \frac{\sum e_t e_{t-p}}{\sqrt{\sum e_t^2 \sum e_{t-p}^2}}$$

3.6 Testování statistických hypotéz

Statistickou hypotézou rozumíme tvrzení o parametrech (parametrické testy) zkoumané náhodné veličiny pocházející ze základního souboru nebo o tvaru rozdělení znaku v základním souboru (neparametrické testy) na základě pozorované náhodné veličiny.

Nulová hypotéza je hypotéza, jejíž platnost je ověřována, obvykle je značena symbolem H_0 .

Alternativní hypotéza bývá značena H_1 a je přijímána pokud je nulová hypotéza na základě testu zamítnuta.

Postup testování hypotéz:

- stanovení nulové hypotézy H_0 a alternativní hypotézy H_1 ,
- výpočet testového kritéria T ,
- vyhledání kritické hodnoty testového kritéria pro určení oblasti zamítnutí H_0 ,
- vyhodnocení testu (Dufek, 2003).

Možnosti chybných rozhodnutí:

- **chybou prvního druhu** rozumíme chybné zamítnutí nulové hypotézy, pravděpodobnost této chyby je nazývána hladinou významnosti a je označována symbolem α ,
- **chyba druhého druhu** znamená nezamítnutí nesprávné nulové hypotézy. Pravděpodobnost chyby druhého druhu je značena symbolem β .

Obě uvedené chyby nelze při statistickém zpracování kontrolovat současně. Pozornost proto bývá zaměřena na chybu prvního druhu, jejíž důsledky bývají závažnější.

3.6.1 Testování průkaznosti regresních koeficientů

T-statistika

K testování jednotlivých regresních koeficientů je obvykle používán **t-test**.

Zvolené hypotézy:

$H_0: \beta_j = 0$ „Koeficient regrese je statisticky neprůkazný“.

$H_1 : \beta_j \neq 0$ „Koeficient regrese je statisticky průkazný“.

Výpočet testované

$$T = \frac{|b_j - 0|}{s_e(b_j)} \sim t_{1-\frac{\alpha}{2}}; \nu_e$$

B_j ... koeficient odhadu,

$S_e(B_j)$... střední chyba koeficientu odhadu,

ν_e ... residuální stupeň volnosti.

Vyhodnocení:

$t_{\text{vyp}} > t_{\text{tab}} \Rightarrow$ zamítnutí nulové hypotézy,

$t_{\text{vyp}} < t_{\text{tab}} \Rightarrow$ nezamítnutí nulové hypotézy.

P-hodnota

Udává pravděpodobnost výskytu extrémnější hodnoty testované statistiky než je hodnota T , která byla vypočtena.

V případě, že $P \leq \alpha$, je nulová hypotéza ve prospěch alternativní hypotézy zamítnuta. Rozdíl naměřený v datech je natolik velký, aby mohl být označen za náhodný. Mezi zkoumanými proměnnými tedy existuje vztah.

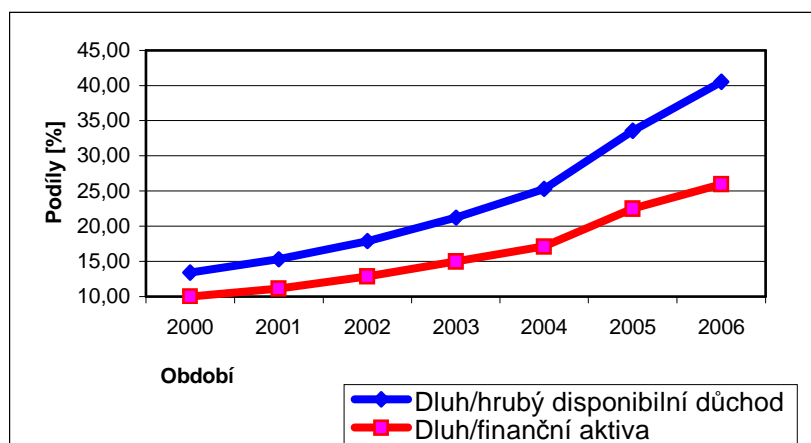
Pokud $P \geq \alpha$, není možné nulovou hypotézu zamítnout. V tomto případě není dostatek důkazů k zamítnutí nulové hypotézy.

4 Výsledky a diskuse

4.1 Zadluženost domácností

4.1.1 Vývoj objemu poskytnutých úvěrů

Úvěry jsou řazeny mezi rozhodující finanční pasiva, která významně ovlivňují pozici domácností. Jejich výše může negativně ovlivnit spotřebu domácností v budoucích letech. Jako indikátory finanční situace domácností jsou standardně využívány podíl zadluženosti a úrokových nákladů domácností k hrubému disponibilnímu příjmu a podíl zadluženosti k finančním a nefinančním aktivům domácností. Z údajů zveřejněných ČNB dochází k růstu jak podílu zadluženosti domácností k hrubému disponibilnímu příjmu, tak podílu zadluženosti k finančním aktivům. Jak je patrné z obrázku 5, v roce 2000 oba podíly nedosahovaly ani 15 % a v roce 2006 dluh domácností činil více než 25 % jejich finančních aktiv. Poměr dluhu domácností k disponibilnímu důchodu v roce 2006 činil více jak 40 %. Průměrné roční tempo přírůstku prvního ukazatele dosáhlo během let 2000 až 2006 hodnoty 20,24 % a u charakteristiky dluh/finanční aktiva byla zjištěna hodnota 17,21 %.



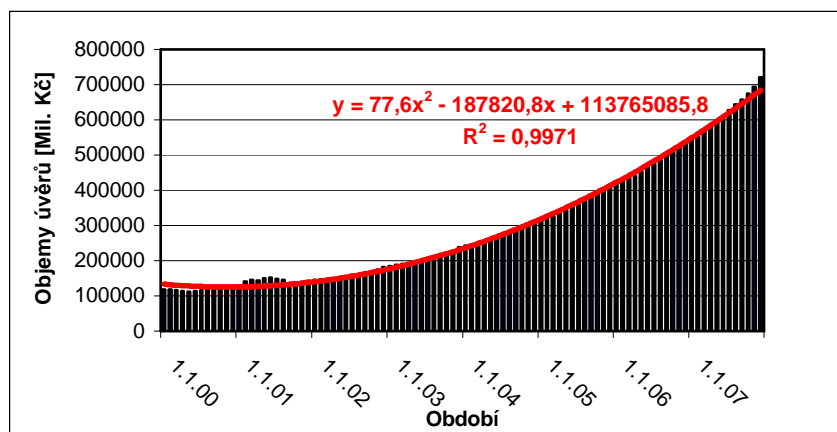
Obr. 5 Poměr dluhu domácností k hrubým disponibilním příjmům a finančním aktivům

Zdroj: http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zpravy_fs/fs_2006/FS_2006.pdf

Pozn. Data za rok 2005 a 2006 jsou odhady

Vývoj objemu úvěrů poskytnutých rezidentům ČR během let 2000 až 2007 je znázorněn na obrázku 6. V lednu roku 2000 bylo domácnostem poskytnuto necelých

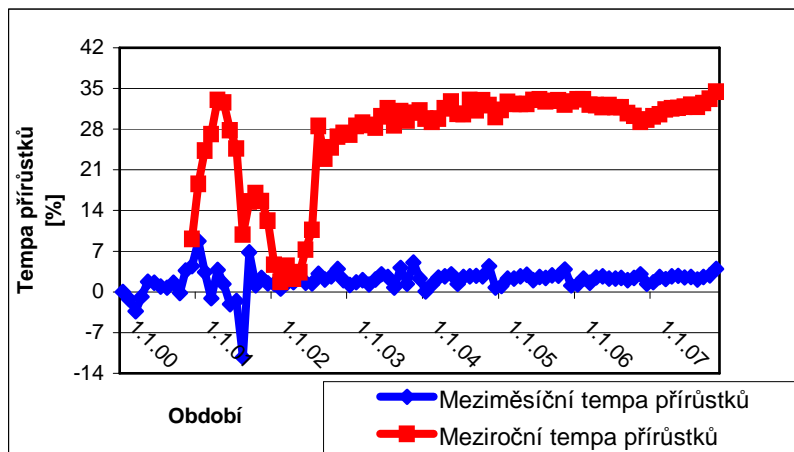
120 mld. Kč a na konci sledovaného období v prosinci roku 2007 poskytnuté finanční prostředky již činily více než 720 mld. Kč. Celková suma úvěrů přijatých domácnostmi během 8 sledovaných let se tedy zvýšila zhruba 7krát. Z uvedeného grafu vyplývá, že vhodným klasickým regresním modelem pro analyzovaná data se jeví parabola, která je v grafu znázorněna červeně.



Obr. 6 Vývoj objemu úvěrů domácnostem (včetně NISD) celkem
Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD

Měsíční tempa přírůstků úvěrů se pohybovala během let 2000 až 2007 v rozmezí od -11,25 % do 8,77 %. Obou dvou hraničních hodnot bylo dosaženo v roce 2001. Tempa měsíčních přírůstků byla v tomto roce a během následujícího roku velmi rozkolísaná. Od roku 2003 je patrné jisté ustálení a tempa přírůstků se od tohoto roku pohybují v rozmezí 0,07 % až 5,1 %. Průměrné měsíční tempo přírůstků v daném období činilo 1,92 %.

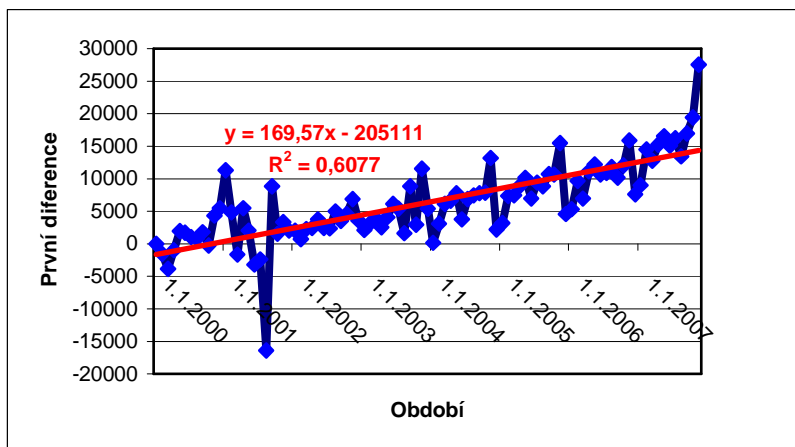
Nejvyšší hodnoty ročního tempa přírůstků úvěrů, a to 34,4 % bylo dosaženo na konci roku 2007. Naopak nejnižší hodnota byla zaznamenána v březnu roku 2002, tehdy bylo dosaženo tempa přírůstků ve výši 1,72 %. Od roku 2003 se roční tempa přírůstku úvěrů s malými výjimkami pohybovala nad hranicí 30 %. Průměrné roční tempo přírůstku během let 2000 až 2007 činilo 23,41 % (viz obr.7).



Obr. 7 Tempa přírůstků úvěrů

Zdroj: Vlastní výpočty

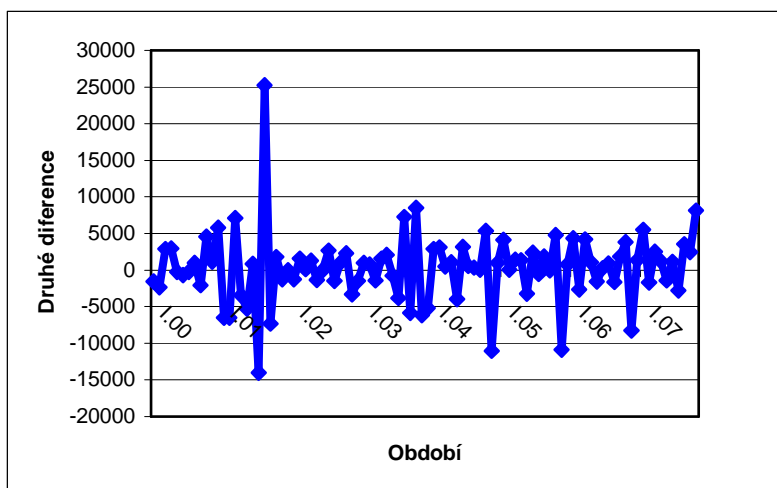
Z obrázku 8, na kterém je zachycen vývoj prvních diferencí všech úvěrů poskytnutých bankami domácnostem, je patrný jejich rostoucí trend. Záporné diference byly naměřeny pouze na počátku roku 2000 a zhruba v polovině roku 2001. K výraznému poklesu naměřených hodnot došlo v září 2001. V dalších měsících již dosahovaly všechny první diference kladných hodnot.



Obr. 8 První diference objemu úvěrů domácnostem (včetně NISD) celkem

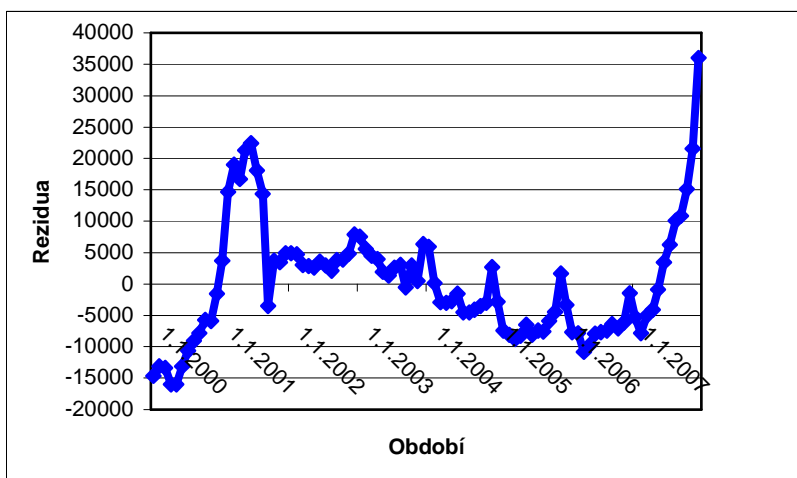
Zdroj: Vlastní výpočty

Obrázek 9 zachycuje vývoj druhých diferencí všech úvěrů poskytnutých bankami domácnostem. Diferencování je jednoduchou metodou stacionarizace časových řad tj. očištění od trendové složky. První diference jsou systematicky rostoucí, druhá diference je přibližně konstantní. Podle těchto vztahů, které existují mezi trendem a jednoduchými charakteristikami vývoje je možno říci, že vhodnou trendovou funkcí pro danou časovou řadu je kvadratický trend.



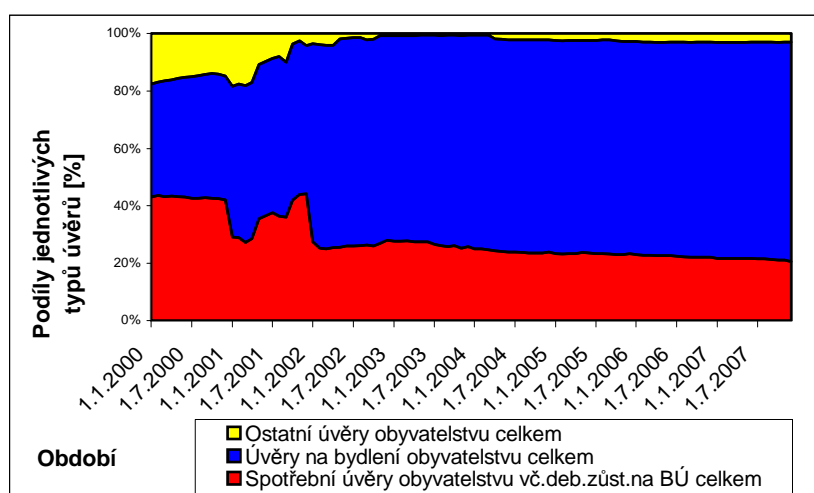
Obr. 9 Druhé diference časové řady objemu úvěrů domácnostem (včetně NISD) celkem
Zdroj: Vlastní výpočty

Vývoj reziduí časové řady úvěrů domácnostem celkem je znázorněn na obrázku 10, podle kterého je možno říci, že časová řada vypočtených reziduí obsahuje trend.



Obr. 10 Vývoj reziduí časové řady objemu úvěrů domácnostem (včetně NISD) celkem
Zdroj: Vlastní výpočty

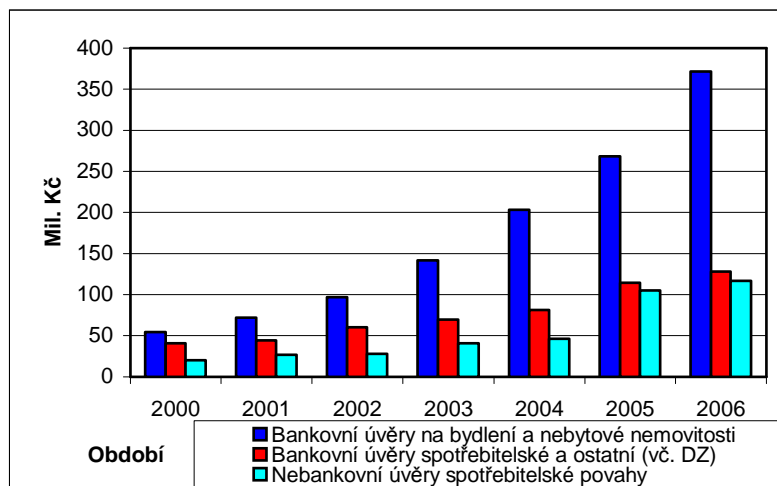
Podíly jednotlivých typů úvěrů na celkové částce bankami půjčených finančních prostředků znázorňuje obrázek 11. V roce 2000 byl výrazný podíl finančních prostředků poskytnutých na úvěry obyvatelstvu, přibližně 40 % celkové sumy, tvořen spotřebními úvěry. Další zhruba 40% podíl zaujímaly prostředky určené na úvěry na bydlení a zbylých 20 % úvěrů bylo tvořeno ostatními typy úvěrů. Od roku 2002 začíná být patrný růst podílu finančních prostředků poskytnutých k pořízení vlastního bydlení, který v současné době tvoří většinu poskytnutých úvěrů. Výrazně klesl podíl ostatních úvěrů a spotřební úvěry si po velkých výkyvech v roce 2002 drží téměř konstantní podíl ve výši zhruba 25 %.



Obr. 11 Podíly jednotlivých typů úvěrů

Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD

Vývoj bankovních a nebankovních úvěrů v letech 2000 až 2006 je zachycen na obrázku 12. Největší objem finančních prostředků, které si domácnosti vypůjčují je určen na nákup nemovitostí. Průměrné roční tempo přírůstků úvěrů na bydlení a nebytové nemovitosti činilo během let 2000 až 2004 38 %. Nepatrně nižší průměrné tempo přírůstků bylo naměřeno u nebankovních úvěrů spotřebitelské povahy, u této skupiny úvěrů činilo 34 %. Nejnižší průměrné tempo přírůstků bylo zaznamenáno u spotřebitelských bankovních úvěrů, kde průměrné tempo ročního přírůstku dosáhlo hodnoty 21 %.



Obr. 12 Vývoj bankovních a nebankovních úvěrů domácnostem

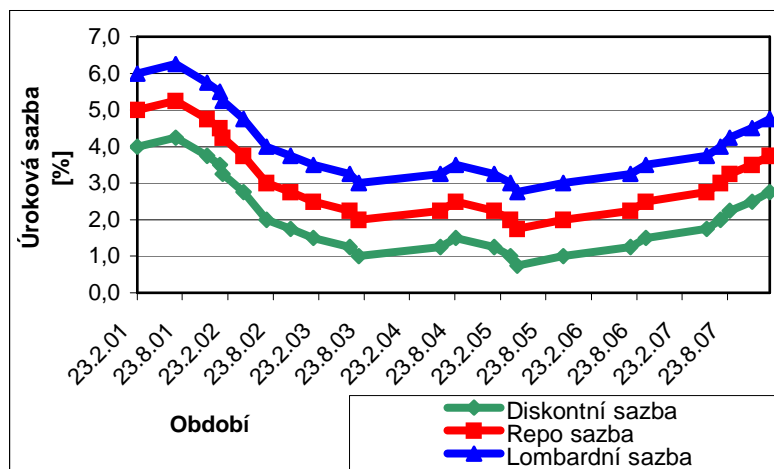
Zdroj: http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zpravy_fs/fs_2006/FS_2006.pdf

4.1.2 Vývoj úrokových sazeb ČNB

S objemem přijatých úvěrů domácnostmi souvisí výše úrokových sazeb, které banky a ostatní finanční instituce požadují za vypůjčení finančních prostředků. Jedním z klíčových faktorů ovlivňujících úročení komerčních úvěrů jsou základní úrokové sazby stanovené ČNB. Nejčastějšími důvody změn výše úrokových sazeb ČNB je růst cenové hladiny, pohyb kurzu měny, vývoj sazeb Evropské centrální banky nebo kombinace těchto faktorů. Zvýšení či snížení sazeb ČNB má vliv na množství peněz v ekonomice, ovlivňuje devizový kurz a napomáhá udržet inflaci na úrovni požadované představiteli ČNB. Okamžitý dopad má změna úrokových sazeb na kurz měny, inflace je změnou úrokových sazeb ovlivněna až s určitým zpožděním. Při svých rozhodnutích o změnách úrokových sazeb tak bankovní rada ovlivňuje nejen současný stav ekonomiky, ale také její budoucí vývoj. Změny sazeb ČNB mají dále vliv na úvěrové a vkladové produkty jednotlivých bank. Při zvyšování úrokových sazeb rostou domácnostem úrokové sazby z úvěrů, které jsou pak pro domácnosti méně výhodné. Naopak pro střadatele je růst úrokových sazeb výhodný, protože roste i úročení jejich úspor.

Vývoj úrokových sazeb ČNB od roku 2001 je zachycen na obrázku 13. Časová řada začíná v roce 2001, protože během roku 2000 nedošlo k žádné změně úrokových sazeb ČNB. Nejvyšších hodnot dosahovaly základní úrokové sazby v červenci 2001, od tohoto data docházelo k jejich poklesu až do srpna 2003. Následně byly patrné

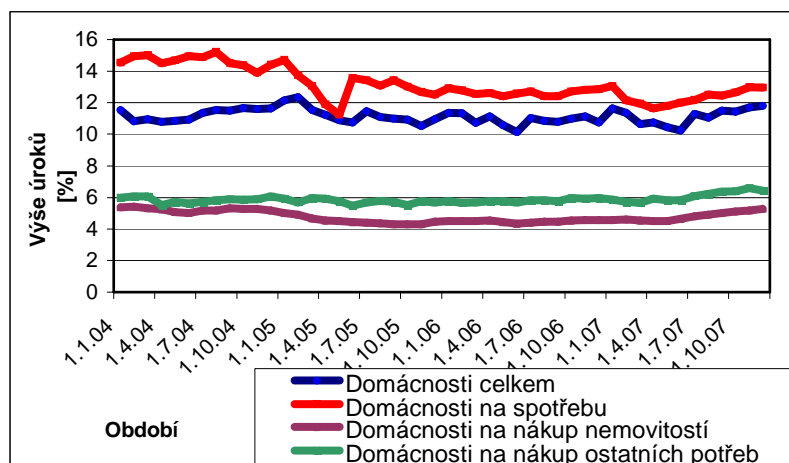
mírné výkyvy a od dubna 2005 opět lze pozorovat nárůst základních úrokových sazeb ČNB.



Obr. 13 Vývoj základních sazeb ČNB
Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD

4.1.3 Vývoj úrokových sazeb komerčních bank

Nejvyšší úrokové sazby jsou bankami požadovány u úvěrů, které jsou určeny pro nákup spotřebních statků. Jejich výše se v uvedeném období pohybovala v rozmezí 11,23 až 15,23 %. Naopak nejnižší úroky banky požadují, pokud je úvěr poskytnut na nákup nemovitosti. Průměrná úroková sazba úvěrů na nákup nemovitostí v letech 2004 až 2007 činila 4,75 %. Úroky z úvěrů poskytnutých na nákup ostatních statků se pohybovaly v intervalu 4,28 až 5,42 %. Pokud jsou úroky z poskytnutých úvěrů sledovány bez rozdělení na účel jejich užití, pak jejich minimální hodnota byla 10,15 % v červnu roku 2005 a nejméně výhodné byly půjčky v únoru 2005, kdy banky požadovaly úroky v průměrné výši 12,35 %. Vývoj úrokových sazeb jednotlivých typů úvěrů od roku 2004 do roku 2007 je znázorněn na obrázku 14.



Obr. 14 Úrokové sazby korunových úvěrů poskytnutých bankami domácnostem v ČR

Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD

Výše úroků může výrazně ovlivnit celkovou výši splátky úvěrů a je proto důležitým faktorem, který domácnosti zohledňují při rozhodování o přijetí či nepřijetí úvěru. Těsná závislost byla zjištěna mezi úrokovými sazbami z úvěrů poskytnutých na nákup nemovitostí a objemem úvěrů na nákup nemovitostí. Časová řada úrokových sazeb byla posunuta o 6, 12, 18, 24 a 30 měsíců zpět. Zjištěné závislosti mezi jednotlivými charakteristikami jsou pak mnohem silnější. Je totiž nezbytné vzít v potaz časovou prodlevu, která vzniká při rozhodování o přijetí úvěrů a při výběru nemovitosti. Důležitou roli hraje také časová náročnost vyřízení úvěru a jisté informační zpoždění domácností.

Nejtěsnější závislost byla zjištěna při posunu o 24 měsíců, kdy korelační koeficient dosáhl hodnoty - 0,91. Při posunu od dalších 6 měsíců došlo k mírnému poklesu korelačního koeficientu na hodnotu - 0,90. Korelační koeficienty při uvedených posunech jsou uvedeny v tabulce 1.

Tab. 1 Korelační koeficient objemu úvěrů na nákup nemovitostí a úrokových sazeb úvěrů na nákup nemovitostí

Velikost posunu	Korelační koeficient
Žádný posun	- 0,26
Posun o 6 měsíců	- 0,64
Posun o 12 měsíců	- 0,77
Posun o 18 měsíců	- 0,87
Posun o 24 měsíců	- 0,91
Posun o 30 měsíců	- 0,90

Zdroj: Vlastní výpočty

Podle údajů uvedených v tabulce 2 lze konstatovat, že u spotřebních úvěrů také existuje poměrně silná závislost mezi časovou řadou objemu poskytnutých úvěrů a časovou řadou úroků požadovaných za tyto úvěry. Nejsilnější závislost byla zjištěna při posunu řady úrokových sazeb o 6 měsíců, kdy dosáhla hodnoty - 0,82.

Tab. 2 Korelační koeficient objemu úvěrů pro spotřební účely a úrokových sazeb úvěrů pro spotřební účely

Velikost posunu	Korelační koeficient
Žádný posun	- 0,73
Posun o 6 měsíců	- 0,82
Posun o 12 měsíců	- 0,77
Posun o 18 měsíců	- 0,79
Posun o 24 měsíců	- 0,77
Posun o 30 měsíců	- 0,76

Zdroj: Vlastní výpočty

Závislost mezi objemem ostatních úvěrů a úrokovými sazbami z těchto úvěrů není zdaleka tak silná jako u úvěrů na bydlení a spotřebních úvěrů (viz tabulka 3). Jedná se především o úvěry, které jsou čerpány za účelem nákupu dovolené nebo nákupu statků, které domácnosti nutně nepotřebují, ale přesto s jejich nákupem nejsou ochotny čekat do doby, až jim úspory tento nákup dovolí. Často se jedná o impulsivní chování, proto výše úrokových sazeb v rozhodování o přijetí úvěru není příliš důležitým faktorem.

Tab. 3 Korelační koeficient objemu úvěrů na ostatní účely a úrokových sazeb úvěrů na ostatní účely

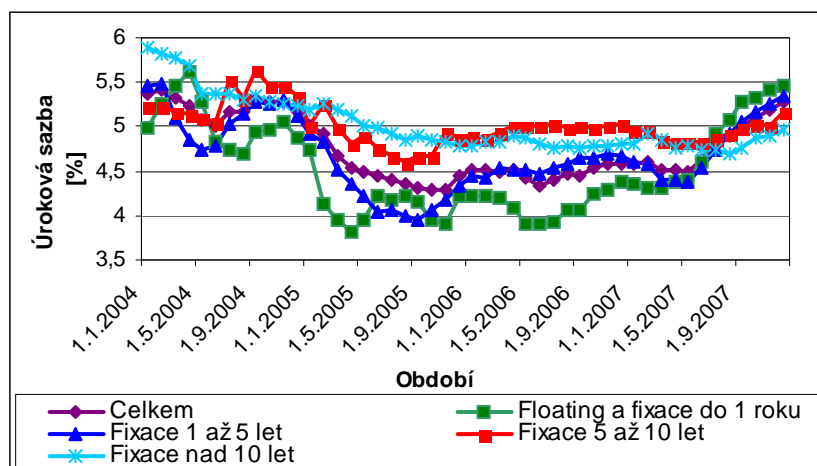
Velikost posunu	Korelační koeficient
Žádný posun	0,48
Posun o 6 měsíců	- 0,08
Posun o 12 měsíců	- 0,08
Posun o 18 měsíců	- 0,44
Posun o 24 měsíců	- 0,42
Posun o 30 měsíců	- 0,16

Zdroj: Vlastní výpočty

Výši úrokové sazby ovlivňuje také délka její fixace. Její určení bývá součástí úvěrové smlouvy. Po vypršení období, po které je úroková sazba fixována, je bankou stanovena její nová výše. Není snadné určit, jak dlouhá doba fixace je pro domácnosti

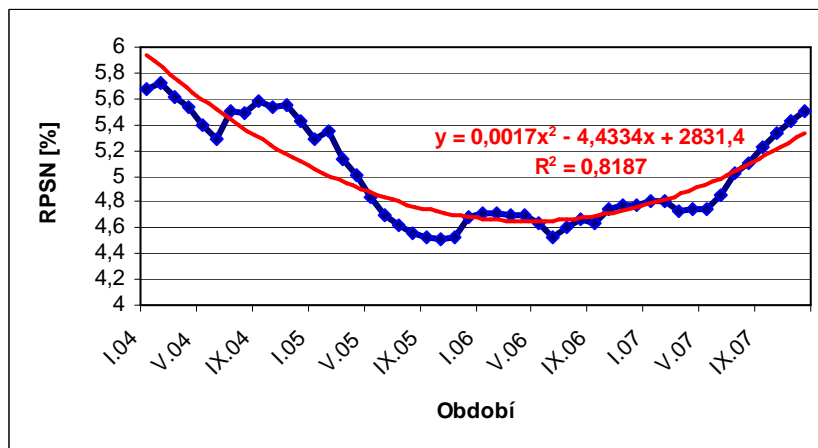
nejvýhodnější. Výhodou delší doby fixace je, že dává dlužníkovi jistotu výše splátek. Naopak za její nevýhodu lze označit riziko, že při poklesu úrokových sazeb bude dlužník na úrocích platit více než by odpovídalo tržním úrokovým sazbám.

Z obrázku 15 je patrné, že až na malé výjimky byla po celé uvedené období pro domácnosti nejvýhodnější varianta floatingu nebo fixace do 1 roku. Zlom nastal v polovině roku 2007, kdy se nejvýhodnější variantou pro domácnosti stala fixace nad 10 let, která až do této doby patřila spolu s fixací na 5 až 10 let k nejméně výhodným variantám fixace úrokových sazeb.



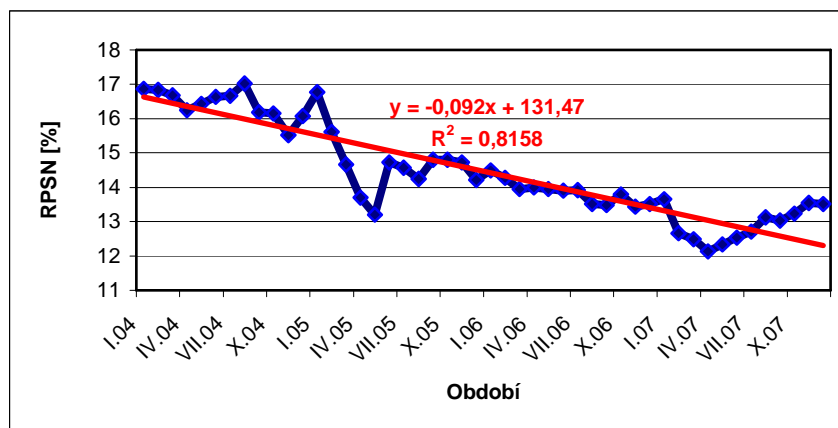
Obr. 15 Úrokové sazby úvěrů na bytové nemovitosti (nové úvěry)
 Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD

Roční procentní sazba nákladů je důležitým ukazatelem, který je možno využít pro porovnání nabídky jednotlivých bank, její vývoj od roku 2004 do roku 2007 je zachycen na obrázku 16. Nejvyšší náklady musely domácnosti vynaložit u půjčky na bydlení na počátku roku 2004, roční procentní sazba nákladů se v tomto období pohybovala nad hodnotou 5,5 %. Naopak nejvýhodnější půjčky domácnosti mohly získat v říjnu roku 2005, kdy RPSN činila v průměru 4,51 %. Pod hranicí 5 % bylo možno získat úvěr k nákupu nemovitosti pro bydlení od května 2005 do června roku 2007, od tohoto roku docházelo opět k růstu sazby RPSN. Červenou barvou je v grafu znázorněn polynomický trend druhého stupně.



Obr. 16 Roční procentní sazba nákladů korunových úvěrů poskytnutých bankami domácnostem v ČR na nákup bytových nemovitostí – nové obchody
Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD

Z obrázku 17 je u úvěrů určených na spotřebu patrný klesající trend hodnoty RPSN. Maximální hodnota sazby RPSN byla zaznamenána v červnu 2004, kdy její hodnota činila 17,02 %. Naopak nejvýhodnější podmínky nabízely banky v dubnu 2007, hodnota RPSN dosahovala 12,14 %. V dalších měsících již docházelo k růstu sazby RPSN.



Obr. 17 Roční procentní sazba nákladů korunových úvěrů poskytnutých bankami domácnostem v ČR na spotřebu – nové obchody
Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD

4.1.4 Regresní analýza

Předběžnou analýzou byla u objemu úvěrů poskytnutých k nákupu nemovitostí, spotřebních úvěrů a úvěrů určených pro ostatní účely zjištěna zpoždění úrokových sazeb, u kterých se mezi danými časovými řadami vyskytovala nejvyšší závislost. S takto upravenými časovými řadami byla provedena regresní analýza.

Úvěry na nemovitosti

Při analýze závislosti objemu úvěrů na nemovitosti a úroků z těchto úvěrů byla regresní analýza provedena při posunu měsíční časové řady úrokových sazeb o 24 měsíců. Charakteristiky regrese při tomto posunu zachycuje tabulka 4. Hodnota koeficientu determinace udává, že 83 % rozptylu závisle proměnné bylo vysvětleno regresí. Adjustovaný koeficient determinace dosáhl jen nepatrně nižší hodnoty než koeficient determinace, který nebyl upravený o počet vysvětlujících proměnných.

Tab. 4 Charakteristiky pro regresní model úvěrů na nemovitosti

Charakteristika	Hodnota
Koeficient determinace (R^2)	0,83
Adjustovaný koeficient determinace (\bar{R}^2)	0,82
Reziduální směrodatná odchylka (s_e)	28151,52
Počet pozorování (n)	24

Zdroj: Vlastní výpočet

Jak vyplývá z tabulky 5, lze podle t-statistiky konstatovat, že zamítnutí nulové hypotézy je možné obou regresních koeficientů. Ke stejnému závěru je možno dojít i s využitím P-hodnoty, která tuto skutečnost potvrzuje.

Tab. 5 Odhady koeficientů, středních chyb a testy průkaznosti pro model úvěrů na nemovitosti

	Koeficienty	Střední chyba	t-statistika	Hodnota P
b_0	1105143,71	69564,61	15,89	< 0,0001
b_1 (L24)	- 148362,28	14224,54	- 10,43	< 0,0001

Zdroj: Vlastní výpočet

Pozn. L... zpoždění časové řady v měsících

U časové řady reziduí pro model úvěrů na nemovitosti je možno podle hodnoty Durbin-Watsonova testu prvního i druhého řádu konstatovat kladnou závislost

mezi těmito hodnotami. Poměrně vysokou intenzitu závislosti reziduální složky prokázal koeficient autokorelace prvního řádu, u koeficientu autokorelace druhého řádu byla zjištěna střední intenzita závislosti (viz tab. 6).

Tab. 6 Analýza nezávislosti reziduí úvěrů pro model úvěrů na nemovitosti

Charakteristika	Hodnota
Durbin-Watsonův test 1. řádu	0,39
Durbin-Watsonův test 2. řádu	0,91
Koeficient autokorelace 1. řádu	0,79
Koeficient autokorelace 2. řádu	0,48

Zdroj: Vlastní výpočet

Spotřební úvěry

U spotřebních úvěrů byla nejvyšší závislost mezi objemem poskytnutých úvěrů a úrokovými sazbami z těchto úvěrů zjištěna při posunu časové řady úrokových sazeb o 8 a 16 měsíců. Vypočtené charakteristiky regresní analýzy pro skupinu spotřebních úvěrů zachycuje tabulka 7. Podle hodnoty koeficientu determinace je možno konstatovat, že 72 % rozptylu závisle proměnné bylo vysvětleno regresí.

Tab. 7 Charakteristiky pro regresní model spotřebních úvěrů

Charakteristika	Hodnota
Koeficient determinace (R^2)	0,72
Adjustovaný koeficient determinace (\bar{R}^2)	0,70
Reziduální směrodatná odchylka (s_e)	10445,92
Počet pozorování (n)	32

Zdroj: Vlastní výpočet

Jak je zřejmé z tabulky 8, testováním regresních koeficientů pomocí t-statistiky se u všech testovaných koeficientů podařilo zamítnout nulovou hypotézu o jejich neprůkaznosti. Také P-hodnota charakterizuje významnost všech testovaných koeficientů.

Tab. 8 Odhady koeficientů, středních chyb a testy průkaznosti pro model spotřebních úvěrů

	Koeficienty	Střední chyba	t-statistika	Hodnota P
b₀	359716,45	31338,79	11,48	< 0,0001
b₁ (L8)	- 8296,27	2595,51	- 3,20	< 0,0001
b₂ (L16)	- 10994,18	2011,32	- 5,47	< 0,0001

Zdroj: Vlastní výpočet

Pozn. L... zpoždění časové řady v měsících

Hodnoty Durbin-Watsonova testu prvního a druhého řádu prokázaly kladnou závislost reziduí. Podle koeficientu autokorelace 1. řádu můžeme konstatovat střední intenzitu závislosti sousedních hodnot časové řady reziduí. Hodnota koeficientu autokorelace druhého řádu vykazuje nižší intenzitu závislosti. Všechny vypočtené charakteristiky jsou uvedeny v tabulce 9.

Tab. 9 Analýza nezávislosti reziduí pro model spotřebních úvěrů

Charakteristika	Hodnota
Durbin-Watsonův test 1. řádu	0,62
Durbin-Watsonův test 2. řádu	1,07
Koeficient autokorelace 1. řádu	0,68
Koeficient autokorelace 2. řádu	0,43

Zdroj: Vlastní výpočet

Ostatní úvěry

Z provedené předběžné analýzy vyplývá, že závislosti objemu ostatních úvěrů a úrokových sazeb z těchto úvěrů jsou nejvyšší při posunu časové řady úrokových sazeb o 0, 18, 19, 24 a 25 měsíců. Jak vyplývá z tabulky 10, lze podle hodnoty indexu determinace říci, že 87 % rozptylu závislé proměnné bylo vysvětleno regresí. Nezkreslený index determinace dosáhl hodnoty nepatrně nižší.

Tab. 10 Charakteristiky pro regresní model ostatních úvěrů

Charakteristika	Hodnota
Koeficient determinace (R^2)	0,87
Adjustovaný koeficient determinace (\bar{R}^2)	0,83
Reziduální směrodatná odchylka (s_e)	3348,94
Počet pozorování (n)	23

Zdroj: Vlastní výpočet

V tabulce 11 jsou uvedeny charakteristiky rozptylu pro skupinu ostatních úvěrů. Zamítnutí nulové hypotézy je podle t-statistiky a P-hodnoty možné provést u koeficientu b_0 , b_1 , a b_3 .

Tab. 11 Odhady koeficientů, středních chyb a testy průkaznosti pro model ostatních úvěrů

	Koeficienty	Střední chyba	t-statistika	Hodnota P
b_0	291539,02	78008,59	3,74	0,0016
b_1 (L0)	14482,26	3308,13	4,38	0,0004
b_2 (L18)	- 14483,70	6437,54	- 2,25	0,0380
b_3 (L19)	- 20957,31	5957,39	- 3,52	0,0026
b_4 (L24)	- 10162,46	4742,49	- 2,14	0,0469
b_5 (L25)	- 9594,59	4988,95	- 1,92	0,0714

Zdroj: Vlastní výpočet

Pozn. L... zpoždění časové řady v měsících

Jak je zřejmé z tabulky 12, zjištěné hodnoty Durbin-Watsonova testu prvního a druhého řádu se pohybují okolo hodnoty 2, což značí nezávislost testovaných reziduí. Nízkých hodnot dosahují i oba počítané koeficienty autokorelace.

Tab. 12 Analýza nezávislosti reziduí pro model ostatních úvěrů

Charakteristika	Hodnota
Durbin-Watsonův test 1. řádu	1,54
Durbin-Watsonův test 2. řádu	2,41
Koeficient autokorelace 1. řádu	0,23
Koeficient autokorelace 2. řádu	- 0,20

Zdroj: Vlastní výpočet

4.1.5 Autoregresní analýza

Úvěry na nemovitosti

U úvěrů na nemovitosti byly hodnoty dané časové řady analyzovány při posunu o 1, 12 a 24 měsíců. Z vypočtené hodnoty koeficientu determinace vyplývá, že pouze 36 % variability závislé proměnné bylo vysvětleno proměnlivostí nezávisle proměnné. Nezkreslený koeficient determinace udává hodnotu 32 % (viz tab. 13).

Tab. 13 Charakteristiky pro autoregresní model úvěrů na nemovitosti

Charakteristika	Hodnota
Koeficient determinace (R^2)	0,36
Adjustovaný koeficient determinace (\bar{R}^2)	0,32
Reziduální směrodatná odchylka (s_e)	1951,63
Počet pozorování (n)	46

Zdroj: Vlastní výpočet

Z tabulky 14 je patrné, že střední chyba dosahuje u této skupiny úvěrů poměrně nízkých hodnot. Nulovou hypotézu o neprůkaznosti regresních koeficientů lze vyvrátit u koeficientu b_1 a b_2 .

Tab. 14 Odhady koeficientů, střední chyby a testy významnosti autoregresního modelu úvěrů na nemovitosti

	Koeficienty	Střední chyba	t-statistika	Hodnota P
b_0	472,77	289,99	1,63	0,1105
b_1 (L1)	- 0,39	0,13	- 3,03	0,0042
b_2 (L12)	0,41	0,15	2,79	0,0079
b_3 (L24)	0,33	0,14	2,36	0,0231

Zdroj: Vlastní výpočet

Pozn. L... zpoždění časové řady v měsících

Hodnoty Durbin-Watsonova testu prvního i druhého řádu dosahují velmi podobných výsledků, blízcích se hodnotě 2, která značí nezávislost reziduí. Tyto závěry potvrzují i hodnoty použitých koeficientů autokorelace, které vypovídají o mírné závislosti zkoumaných reziduí (viz tab. 15).

Tab. 15 Analýza nezávislosti reziduí autoregresního modelu úvěrů na nemovitosti

Charakteristika	Hodnota
Durbin-Watsonův test 1. řádu	1,65
Durbin-Watsonův test 2. řádu	1,61
Koeficient autokorelace 1. řádu	- 0,03
Koeficient autokorelace 2. řádu	- 0,04

Zdroj: Vlastní výpočet

Spotřební úvěry

U skupiny spotřebních úvěrů byla autoregresní analýza provedena se zpožděními dané časové řady o 1, 2, 3, 12, 16 a 24 měsíců, vypočtené charakteristiky tohoto modelu jsou uvedeny v tab. 16. Regresí bylo vysvětleno 75 % rozptylu závisle proměnné. Adjustovaným koeficientem determinace bylo vysvětleno o 4 procentní body méně rozptylu závisle proměnné.

Tab. 16 Charakteristiky pro autoregresní model spotřebních úvěrů

Charakteristika	Hodnota
Koeficient determinace (R^2)	0,75
Adjustovaný koeficient determinace (\bar{R}^2)	0,71
Reziduální směrodatná odchylka (s_e)	830,97
Počet pozorování (n)	46

Zdroj: Vlastní výpočet

Jak je patrné z hodnot uvedených v tabulce 17, střední chyba u modelu spotřebních úvěrů dosahuje v porovnání s ostatními modely velmi nízkých hodnot. Nulovou hypotézu o neprůkaznosti regresních koeficientů lze zamítnout koeficientů b_1 , b_2 , b_4 a b_5 . Absolutní člen tohoto modelu není průkazný, proto lze zvážit jeho eliminaci.

Tab. 17 Odhady koeficientů, středních chyb a testy průkaznosti modelu spotřebních úvěrů

	Koeficienty	Střední chyba	t-statistika	Hodnota P
b_0	38,03	123,80	0,31	0,7603
b_1 (L1)	- 0,41	0,10	- 3,96	0,0003
b_2 (L2)	- 0,37	0,11	- 3,44	0,0014
b_3 (L3)	- 0,22	0,10	- 2,15	0,0382
b_4 (L12)	0,42	0,09	4,83	< 0,0001
b_5 (L16)	- 0,23	0,07	- 3,09	0,0037
b_6 (L24)	0,18	0,09	2,13	0,0391

Zdroj: Vlastní výpočet

Pozn. L... zpoždění časové řady v měsících

Také u skupiny spotřebních úvěrů vypovídají hodnoty Durbin-Watsonova testu o nezávislosti testovaných reziduí. Tuto skutečnost potvrzují i nízké hodnoty autokorelačního koeficientu prvního i druhého řádu (viz tab. 18).

Tab. 18 Analýza nezávislosti reziduí autoregresního modelu spotřebních úvěrů

Charakteristika	Hodnota
Durbin-Watsonův test 1. řádu	2,21
Durbin-Watsonův test 2. řádu	2,45
Koeficient autokorelace 1. řádu	- 0,13
Koeficient autokorelace 2. řádu	- 0,27

Zdroj: Vlastní výpočet

Ostatní úvěry

Autoregresní analýza u skupiny úvěrů určených pro ostatní účely byla provedena při posunech časové řady o 1, 2, 6, 12 a 18 měsíců. Hodnota koeficientu determinace vypovídá o tom, že pomocí variability nezávisle proměnné bylo vysvětleno 57 % variability závisle proměnné. Koeficient determinace upravený o rozsah souboru počet parametrů udává hodnotu o 5 procentních bodů nižší, tedy 52 %.

Tab. 19 Charakteristiky pro autoregresní model ostatních úvěrů

Charakteristika	Hodnota
Koeficient determinace (R^2)	0,57
Adjustovaný koeficient determinace (\bar{R}^2)	0,53
Reziduální směrodatná odchylka (s_e)	1017,05
Počet pozorování (n)	52

Zdroj: Vlastní výpočet

Podle hodnot uvedených v tabulce 20 je zřejmé, že chyba střední hodnoty dosahuje přibližně stejných hodnot jako u předchozích dvou modelů. Nulovou hypotézu o neprůkaznosti regresních koeficientů lze zamítnout u koeficientů b_1 , b_2 , b_3 a b_4 .

Tab. 20 Odhady koeficientů, středních chyb a testy průkaznosti modelu ostatních úvěrů

	Koeficienty	Střední chyba	t-statistika	Hodnota P
b₀	31,11	141,18	0,22	0,8266
b₁ (L1)	- 0,61	0,13	- 4,94	< 0,0001
b₂ (L2)	- 0,34	0,12	- 2,81	0,0074
b₃ (L6)	0,48	0,11	4,19	0,0001
b₄ (L12)	- 0,32	0,11	- 2,98	0,0047
b₅ (L18)	0,19	0,09	2,156	0,0367

Zdroj: Vlastní výpočet

Pozn. L... zpoždění časové řady v měsících

Z provedené analýzy nezávislosti reziduí pomocí Durbin-Watsonova testu lze konstatovat nezávislost testovaných reziduí. Hodnoty tohoto testu prvního i druhého řádu jsou velmi blízké hodnotě 2, která značí nezávislost zkoumaných reziduí. Také hodnoty koeficientu autokorelace prvního i druhého řádu tuto skutečnost potvrzují.

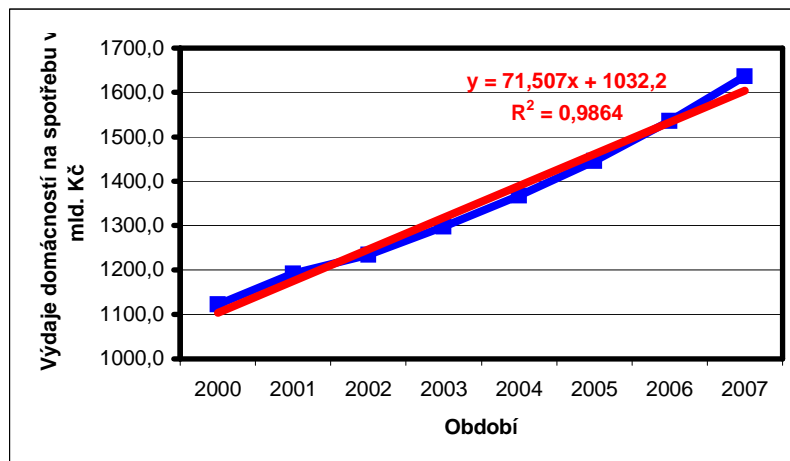
Tab. 21 Analýza nezávislosti reziduí pro autoregresní model ostatních úvěrů

Charakteristika	Hodnota
Durbin-Watsonův test 1. řádu	2,14
Durbin-Watsonův test 2. řádu	2,16
Koeficient autokorelace 1. řádu	- 0,15
Koeficient autokorelace 2. řádu	- 0,18

Zdroj: Vlastní výpočet

4.1.6 Vývoj výdajů na spotřebu

Na obr. 18 je zaznamenán vývoj výdajů domácností na spotřebu. Lze konstatovat, že výdaje domácností měly v průběhu let 2000 až 2007 rostoucí charakter. V roce 2000 dosáhly výdaje domácností hodnoty 1122,8 mld. Kč a v posledním sledovaném roce tato částka již dosáhla hodnoty 1636 mld. Kč. Průměrné roční tempo růstu v tomto období činilo 10,55 %.



Obr. 18 Vývoj výdajů domácností na spotřebu v letech 2000 až 2007
Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD

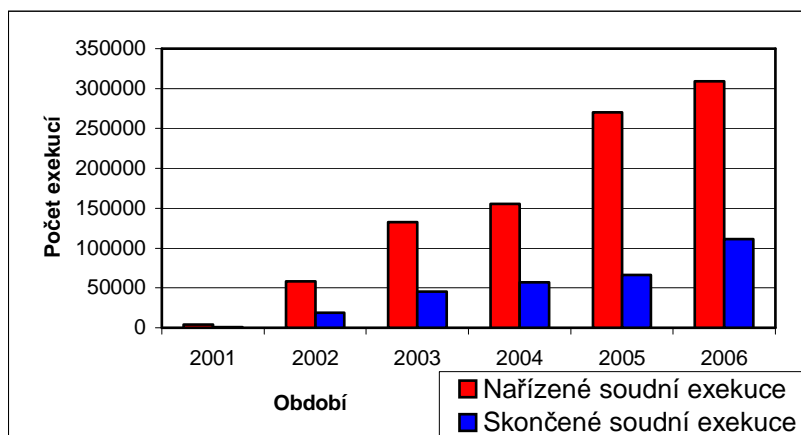
Zdeněk Veselý z Ministerstva financí ČR [27] jako důvody rychlého růst objemu úvěrů poskytovaných domácnostem uvádí:

- zvyšování dostupnosti úvěrů v čase,
- vysokou konkurenci na trhu s hypotečními produkty,
- nízké úrokové sazby,
- růst cen nemovitostí,
- zvyšování hodnoty nefinančních a finančních aktiv domácností,
- podporu od státu, tzn. možnost odpočtů úroků od daňového základu,
- očekávání budoucích příjmů,
- pro nižší příjmové skupiny je půjčka jediná forma, jak dospět k vlastnímu bydlení,
- pro vyšší příjmové skupiny uvolňuje zdroje pro jiné účely.

4.1.7 Soudní exekuce

Počet soudních exekucí je sledován od roku 2001, kdy institut soudních institucí začal v českém právním řádu existovat. Z obrázku 19 je zřejmé, že počty nařízených i skončených soudních exekucí mají rostoucí charakter. Průměrný roční absolutní přírůstek činí 61 031 u nařízených exekucí a 22 047 u skončených exekucí. V roce 2006 bylo dosaženo nejnižší dynamiky u nově nařízených exekucí za celé sledované období. Jako důvody této skutečnosti mohou být uvedeny vyčerpání drobných pohledávek

od věřitelů jako jsou dopravní podniky, distributoři energií, zdravotní pojišťovny, vodárny atd. Je také zřejmé, že nenastala situace, kdy by občané nebyli schopni ve větším měřítku splácet své úvěry u bank a jiných poskytovatelů půjček.

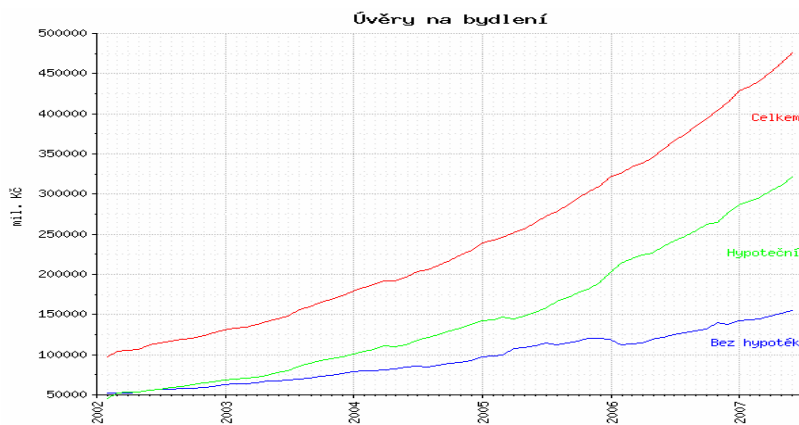


Obr. 19 Vývoj nařízených a skončených soudních exekucí

Zdroj: <http://www.exekutorskacomora.cz/aktuality.php?skupina=2&rok=2007&id=163>

4.1.8 Vývoj cen nemovitostí

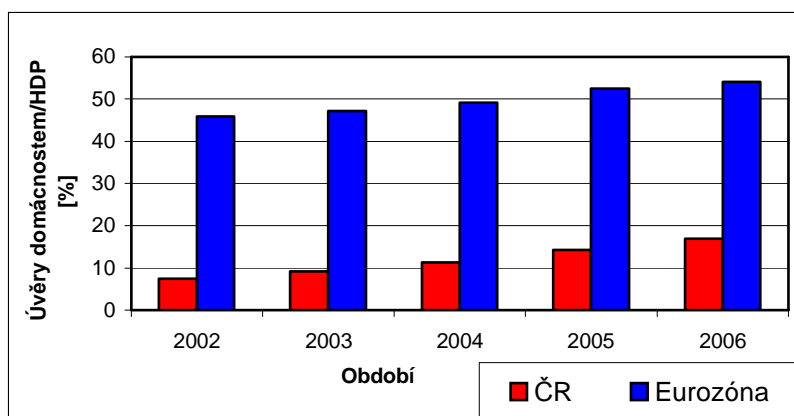
Se zadlužením českých domácností úzce souvisí situace na trhu nemovitostí. Snaha získat vlastní bydlení je hlavním důvodem zadlužení českých domácností. Rostoucí ceny nemovitostí (viz obr. 20) zapříčinily, že většina obyvatel nákup nemovitosti alespoň zčásti financuje úvěrem. Provedené analýzy budoucího vývoje trhu s nemovitostmi předpokládají další růst cen. Nejvyšší růst je předpokládán u menších bytů, dále u bytů v cihlových domech a bytů s dobrou občanskou vybaveností. V posledních letech byl největší nárůst cen zaznamenán u menších bytů, u kterých je cena v přepočtu za metr čtvereční nejvyšší. Naopak menší pokles cen lze očekávat u bytů v panelových domech, kde jsou ceny v současné době nejvíce nadhodnocené. Výrazným faktorem, který ovlivňuje cenu bytu je také lokalita, ve které se byt nachází. Ve větších městech lze očekávat další růst cen, i když ne tak výrazný jako v posledních letech. Naopak v lokalitách, kde není dobrá dopravní dostupnost a chybí pracovní příležitosti je předpokládán mírný pokles cen nemovitostí.



Obr. 20 Vývoj úvěrů na bydlení
 Zdroj: <http://reality.ihned.cz/index.php?p=K0E100>

4.1.9 Mezinárodní srovnání

Pokud je Česká republika srovnávána z makroekonomického pohledu s ostatními zeměmi Evropské unie, je patrné, že v otázce zadlužení domácností patří k velmi konzervativním státům. Z grafu je zřejmé, že zadluženost českých domácností je ve srovnání s průměrem zemí Eurozóny stále na poměrně nízké úrovni. Úvěry domácnostem/HDP se během let 2002 až 2006 v zemích EU pohybovaly v rozmezí 45,9 až 54,1 %. V České republice ve stejném období tato charakteristika dosahovala mnohem nižších hodnot, a to od 7,4 do 16,9 %. Varujícím signálem však může být tempo zvyšování zadluženosti domácností. Roční tempo přírůstku zadluženosti v ČR se od roku 2003 pohybuje nad hranicí 30 %. Růst zadluženosti v ČR je tedy mnohem rychlejší než v zemích EU. Úroveň zadlužení je ale přesto stále nižší než průměr západoevropských zemí. Nedochozí však k akceleraci růstu, který v zásadě zůstává stabilní.



Obr. 21 Vývoj úvěrů domácnostem/HDP v %
 Zdroj: ČNB

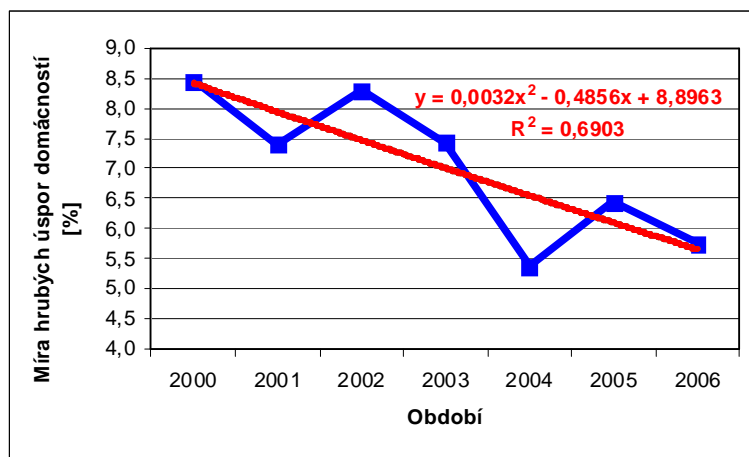
4.2 Úspory domácností

4.2.1 Vývoj míry úspor

Míra hrubých úspor domácností je definována jako poměr úspor domácností k jejich hrubému disponibilnímu důchodu. Vyjadřuje průměrný sklon domácností k úsporám. Charakterickým rysem českých domácností je, že sklon k úsporám se s rostoucími příjmy nezvyšuje. Do individuální spotřeby tak směřuje téměř celý přírůstek hrubého disponibilního důchodu.

Z dlouhodobého pohledu má míra úspor českých domácností klesající trend. Přestože dochází ke zvyšování příjmů obyvatel, objem úspor domácností se nezvyšuje. S klesající mírou úspor také souvisí rostoucí zadluženost domácností. ČR tak následuje trend západních zemí, kde se obyvatelé zaměřují spíše na spotřebu.

Na obrázku 22 je znázorněn vývoj míry úspor českých domácností v letech 2000 až 2006. Je zřejmé, že i v tomto období docházelo k poklesu míry hrubých úspor domácností. Nejvíce finančních prostředků domácností uspořily v roce 2000, kdy míra hrubých úspor domácností dosáhla 8,4 % naopak nejméně domácnosti naspořily v roce 2004, a to 5,4 % svého hrubého disponibilního důchodu.



Obr. 22 Vývoj míry hrubých úspor domácností

Zdroj: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cr:_makroekonomicke_udaje/\\$File/76021064.xls](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cr:_makroekonomicke_udaje/$File/76021064.xls)

Korelační koeficient hrubého disponibilního důchodu a výdajů na individuální spotřebu (viz tab. 22) dosáhl v letech 2000 až 2006 hodnoty 0,9985, což značí velmi těsnou závislost mezi vývojem těchto dvou charakteristik. Je tedy zřejmé, že spotřeba

domácností se zvyšuje společně s růstem disponibilního důchodu domácností. Převážná část finančních prostředků českých domácností je použita na spotřebu.

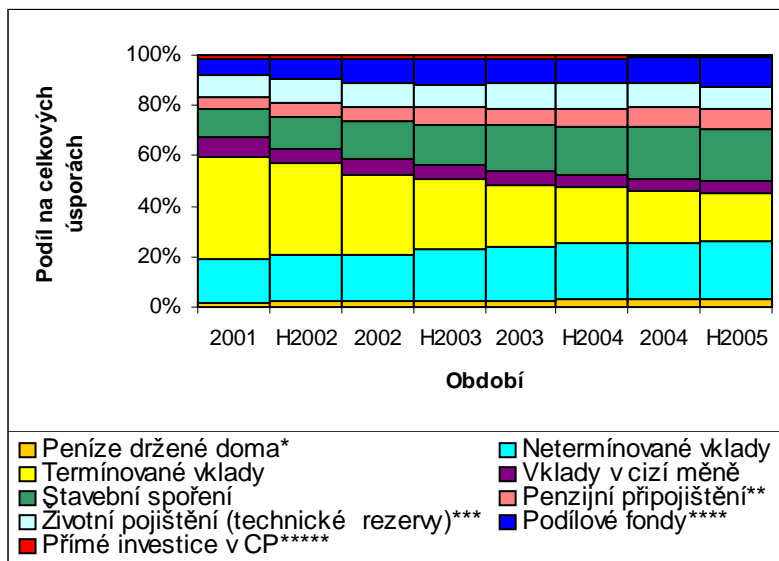
Tab. 22 Vývoj hrubého disponibilního příjmu a výdajů na individuální spotřebu

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Hrubý disponibilní důchod [Mld. Kč]	1231,1	1293,2	1348,4	1408,8	1460	1527,9	1616,3
Výdaje na individuální spotřebu [Mld. Kč]	1134,7	1206,9	1248,1	1317,4	1391,1	1454,4	1555,9

Zdroj: http://www.mpsv.cz/files/clanky/4467/vyvoj_1993-2006.pdf

4.2.2 Struktura úspor domácností

Vývoj struktury úspor domácností je zachycen na obrázku 23. Na počátku sledovaného období tvořily největší část úspor domácností termínované vklady. Jejich podíl se však po celé sledované období snižoval. Opačný trend lze pozorovat u vkladů netermínovaných, jejichž podíl měl rostoucí trend. Další významnou složkou úspor domácností je stavební spoření, které se stalo díky poměrně vysokým úrokům z vkladů a statní podpoře velmi oblíbenou formou spoření v ČR. Stále relativně malou část úspor českých domácností tvoří penzijní připojištění. Starost o svoji budoucnost jsou Češi stále zvyklí nechat na bedrech státu a tato forma spoření si dosud moc příznivců nenašla. Vzhledem ke snižujícím se úrokovým sazbám, které banky poskytují u vkladů, někteří obyvatelé své úspory nikam neinvestují a drží je ve formě tezaurovaných peněz doma. Podíl životního pojištění a přímých investic se během sledovaného období téměř nezměnil a tyto podíly zůstávají stále relativně nízké.



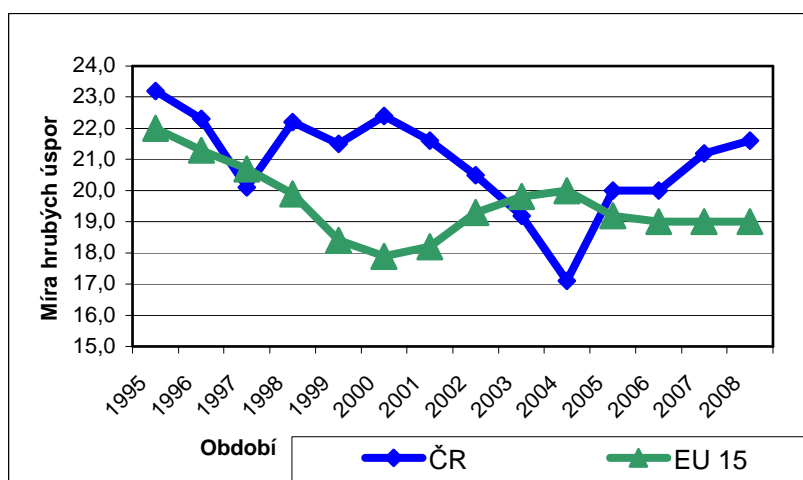
Obr. 23 Vývoj struktury úspor domácností

Zdroj: ČNB, systém časových řad ARAD

H... pololetí daného roku

4.2.3 Mezinárodní srovnání míry úspor

Vývoj zadluženosti českých domácností ve srovnání s EU 15 popisuje obrázek 24. Úspory českých domácností dosahovaly vyšších hodnot než průměr států EU během celého sledovaného období. Výjimkou byl rok 1997 a období mezi roky 2003 a 2005, kdy došlo k výraznému propadu úspor českých domácností. Od roku 2005 úspory českých domácností znovu dosahují vyšší úrovně než je průměrem EU 15.



Obr. 24 Vývoj míry hrubých úspor v ČR ve srovnání s EU 15

Zdroj: <http://www.penize.cz/zpravy/4980/stavebni-sporeni-usporime-diky-nemu-vice-ii/>

5 Závěr

V období, které zkoumá tato práce, tedy v rozmezí let 2000 až 2007, byl zaznamenán růst zadluženosti domácností. Tuto skutečnost potvrzuje vývoj indikátorů finanční situace domácností, kterými je podíl zadluženosti a úrokových nákladů domácností k hrubému disponibilnímu příjmu a podíl zadluženosti k finančním a nefinančním aktivům domácností.

Podíl spotřebitelských úvěrů činil v roce 2000 přibližně 40 % z celkové sumy finančních prostředků, které banky poskytly domácnostem. Během let 2000 až 2002 docházelo ke změnám tohoto podílu a od počátku roku 2003 až do roku 2007 se podíl spotřebitelských úvěrů pohyboval okolo hodnoty 25 %. Výrazný růst podílu finančních prostředků poskytnutých k pořízení vlastního bydlení byl zaznamenán v roce 2000. Tyto úvěry činí většinu poskytnutých úvěrů.

Sledován byl také vývoj úrokových sazeb ČNB, které ovlivňují úrokové sazby, za které komerční banky poskytují své úvěry domácnostem. Tyto úrokové sazby dosahovaly nejvyšší úrovně v červenci roku 2001, následně nastal jejich pokles trvající až do srpna roku 2003, v dalším období byly zaznamenány mírné výkyvy a od dubna 2005 až do konce sledovaného období lze pozorovat nárůst úrokových sazeb ČNB.

Úrokové sazby komerčních bank u spotřebních úvěrů se pohybovaly v rozmezí 11,23 až 15,23 %. Pokud byl úvěr určen na nákup nemovitosti, byly bankami požadované úrokové sazby výrazně nižší. Průměrná úroková sazba úvěrů na nemovitosti činila během let 2004 až 2007 4,75 %. Přibližně okolo hodnoty 5 % se během uvedeného období pohybovaly úrokové sazby z úvěrů určených pro ostatní účely.

U skupiny úvěrů poskytnutých na nákup nemovitostí, spotřebních úvěrů a úvěrů určených k ostatním účelům byly vypočteny korelační koeficienty mezi danou časovou řadou objemu poskytnutých úvěrů a úrokovými sazbami z těchto úvěrů. Časové řady objemu poskytnutých úvěrů byly posunuty o 6, 12, 18, 24 a 30 měsíců. Důvodem tohoto posunu, je fakt že zjištěné závislosti mezi uvedenými časovými řadami jsou pak mnohem silnější. Skupina úvěrů na nemovitosti vykazovala nejtěsnější závislost při posunu o 24 měsíců, kdy hodnota korelačního koeficientu dosáhla hodnoty - 0,91. Mírně nižší korelační koeficient byl naměřen u spotřebních úvěrů při posunu o 6 měsíců, kdy dosáhl hodnoty - 0,81. Nejnižší intenzita závislosti byla naměřena

u úvěrů poskytnutých na ostatní účely, z uvedených posunů byla hodnota korelačního koeficientu nejvyšší při posunu o 18 měsíců, kdy činila - 0,44.

Dalším faktorem ovlivňujícím výši splátek je délka její fixace. S malými výjimkami byla po celé uvedené období pro spotřebitele nevýhodnější varianta floatingu nebo fixace do 1 roku. Ke změně této situace došlo v polovině roku 2007, kdy se nejvýhodnější variantou stala fixace nad 10 let, která do této doby patřila k nejméně výhodným variantám fixace úrokových sazeb.

K porovnání výhodnosti nabídek jednotlivých bank je vhodné použít roční procentní sazbu nákladů (RPSN). V případě půjčky na bydlení poskytovaly banky nejvýhodnější úrokové sazby v říjnu roku 2005. Pod hranicí 5 % se úrokové sazby z těchto úvěrů pohybovaly v období od května 2005 do června 2007. U úvěrů určených na spotřebu bylo možné po celé uvedené období sledovat klesající trend hodnoty RPSN.

S výše uvedenými časovými řadami a úrokovými sazbami z těchto úvěrů byla provedena regresní analýza. Časová řada objemu úrokových sazeb byla analyzována s určitými zpožděními, závislosti mezi zkoumanými časovými řadami pak dosahovaly vyšší intenzity. U úvěrů na nemovitosti bylo počítáno pouze se zpožděním časové řady úrokových sazeb v délce 24 měsíců. Spotřební úvěry byly analyzovány při zpoždění o 8 a 16 měsíců a skupina úvěrů určených k ostatním účelům vykazovala neprůkaznější výsledky při zpoždění 0, 12, 19, 24 a 25 měsíců.

Objemy poskytnutých úvěrů byly ve výše uvedeném členění podrobeny také autoregresní analýze. Skupina úvěrů na nemovitosti byla zkoumána při posunu o 1, 12 a 24 měsíců. Autoreregresní analýza byla u spotřebních úvěrů provedena při zpožděních 0, 18, 19, 24 a 25 měsíců a u ostatních úvěrů o 1, 2, 6, 12 a 24 měsíců.

S růstem zadluženosti domácností souvisí i jejich výdaje na spotřebu. I ty měly během celého sledovaného období rostoucí charakter.

Ne všechny poskytnuté úvěry jsou bez problému spláceny, s růstem objemu poskytnutých úvěrů se zvyšuje i počet soudních exekucí. Jejich průměrný roční absolutní přírůstek činí za období 2001 až 2007 61 031 u nařízených exekucí a 22 047 u skončených exekucí.

V úzkém spojení se zadlužeností domácností je vývoj cen na trhu nemovitostí. Provedené analýzy budoucího vývoje cen nemovitostí očekávají jejich další růst. Mírný pokles cen lze očekávat u bytů v panelových domech, jejichž ceny jsou nejvíce nadhodnocené.

Přes uvedené skutečnosti je Česká republika ve srovnání s ostatními státy EU

řazena mezi státy velmi konzervativní. Při srovnání objemu čerpaných úvěrů k DPH je zřejmé, že oproti průměru EU dosahuje ČR velmi nízkých hodnot.

V oblasti úspor se charakteristickým znakem českých spotřebitelů v posledních letech stává, že sklon k úsporám se s rostoucími příjmy nezvyšuje. Téměř celý přírůstek hrubého disponibilního příjmu, tak směřuje do individuální spotřeby. Z dlouhodobého pohledu má míra úspor českých domácností klesající trend.

Výrazné změny během sledovaného období nebyly ve struktuře úspor zaznamenány. Na počátku sledovaného období tvořily největší část úspor domácností termínované vklady, jejich se však po celé období snižoval. Opačný trend je patrný u netermínovaných vkladů. Významnou složkou úspor českých domácností zůstává stavební spoření, které se v ČR stalo velmi oblíbenou formou spoření.

Při srovnání míry úspor českých domácností je patrné, že přes jejich dlouhotrvající pokles stále dosahují hodnot vyšších než je v průměr EU 15.

6 Použité zdroje

- [1] ARTL, J. – ARTLOVÁ, M. *Ekonomické časové řady*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, s. r.o., 2007. 288 s. ISBN 978-80-247-1319-9.
- [2] *Bankovníctví – Český bankovní sektor vs. evropské banky*, [online]. [cit. 9. března 2008]. URL: <<http://bankovnictvi.ihned.cz/c1-23013050-cesky-bankovni-sektor-vs-evropske-banky>>.
- [3] *Česká exekutorská komora – tiskové zprávy*, [online]. [cit. 28. března 2008]. URL: <<http://www.exekutorskakomora.cz/aktuality.php?skupina=2&rok=2007&id=163>>.
- [4] *ČNB – indikátory finanční situace domácností*, [online]. [cit. 17. března 2008]. URL: <http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2004/2004_rijen/boxy_a_prilohy/mp_zpinflace_prilohy_c_04_rijen_b2.html>.
- [5] *ČNB – měnověpolitické nástroje*, [online]. [cit. 15. února 2008]. URL: <http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/mp_nastroje/#mp_nastroje>.
- [6] *ČNB – měnověpolitické nástroje*, [online]. [cit. 15. února 2008]. URL: <http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/mp_nastroje/#facility>.
- [7] *ČNB – metodický list*, [online]. [cit. 11. března 2008]. URL: <http://www.cnb.cz/docs/ARADY/MET_LIST/UV_CS.PDF>.
- [8] *ČNB – seznam bank a poboček zahraničních bank v České republice*, [online]. [cit. 5. března 2008]. URL: <http://www.cnb.cz/cs/dohled_fin_trh/bankovni_dohled/bankovni_sektor/seznam_instituci/seznam_bank/index.html>.
- [9] *Český statistický úřad – Role domácností jako ekonomických subjektů*, [online]. [cit. 17. února 2008]. URL: <[http://www.czso.cz/csu/2005edicniplan.nsf/t/B40045D7A7/\\$File/1533051.pdf](http://www.czso.cz/csu/2005edicniplan.nsf/t/B40045D7A7/$File/1533051.pdf)>.
- [10] *Český statistický úřad – Tradiční formy spoření a jejich alternativy*, [online]. [cit. 20. února 2008]. URL: <<http://www.czso.cz/csu/2005edicniplan.nsf/p/1533-05>>.
- [11] DUFEK, J. *Ekonometrie*, 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2003. 134 s. ISBN: 80-7157-654-9.
- [12] *Finance.cz – Když se úrokové sazby dají do pohybu...*, [online]. [cit. 26. března 2008]. URL: <<http://www.finance.cz/zpravy/finance/158455-kdyz-se-urokove-sazby-daji-do-pohybu-/>>.
- [13] *Finance.cz – Osobní bankrot přichází*, [online]. [cit. 16. března 2008].

- URL: <<http://www.finance.cz/zpravy/finance/126390-osobni-bankrot-prichazi/>>.
- [14] *Finanční slovník*, [online]. [cit. 25. března 2008].
URL: <http://fincentrum.idnes.cz/_slovník.asp?id=1251/>.
- [15] HINDLS, R. – HRONOVÁ, S. *Statistika pro ekonomy*. 5. vyd. Praha: Profesional Publishing, 2004. 415 s. ISBN 80-86419-59-2.
- [16] *iHNed.cz – Zpravodajský server Hospodářských novin*, [online].
[cit. 9. března 2008]. URL: <<http://reality.ihned.cz/index.php?p=K0E000>>.
- [17] MINAŘÍK, B. *Statistika I – popisná statistika*, 3. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2008. 226 s. ISBN 978-80-7375-181-4.
- [18] *Obchodní zákoník*, [online]. [cit. 5. března 2008]. URL:
<<http://business.center.cz/business/pravo/zakony/obchzak/cast3h1.aspx#par323a>>.
[bankovni_sektor/seznam_instituci/seznam_bank/index.html](http://business.center.cz/business/pravo/zakony/obchzak/cast3h1.aspx#par323a)>.
- [19] *Pravděpodobnost a statistika hypertextově*, [online]. [cit. 5. května 2008].
URL: <<http://home.zcu.cz/~friesl/hpsb/phodn.html>>.
- [20] *Regrese*, [online]. [cit. 25. dubna 2008].
URL: <http://homel.vsb.cz/~tvr12/analyza_dat_v_regionalistice/body/text/06/Regrese.doc>.
- [21] SEGER, J. – HINDLS, R. *Statistické metody v ekonomii*, 1. vyd. Jinonice: Vydavatelství H&H, 1993. 445 s. ISBN 80-85787-261.
- [22] SINGER, M. *Zadluženost domácností v ČR podle poznatků ČNB*, [online].
[cit. 15. února 2008]. URL: <http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/Singer_20070525_zadluzenost.pdf>.
- [23] *Stavební spoření: uspoříme díky němu více? II.* [online]. [cit. 16. dubna 2008].
URL: <<http://www.penize.cz/zpravy/4980/stavebni-sporeni-usporime-diky-nemu-vice-ii/>>.
- [24] *Testování statistických hypotéz*, [online]. [cit. 5. května 2008].
URL: <http://home.zcu.cz/~sediva/pse/pse_pr10.pdf>.
- [25] *Týden.cz – Ceny nemovitostí vzrostly loni až o 25 procent*, [online].
[cit. 5. května 2008]. URL: <http://www.tyden.cz/rubriky/bydleni/cesko/ceny-nemovitosti-vzrostly-loni-az-o-25-procent_38474.html>.
- [26] *Typy hypoték – finance.cz*, [online]. [cit. 15. května 2008]. [online].
[cit. 15. března 2008].
URL: <<http://www.finance.cz/financovani-bydleni/informace/hypoteky/typy->

- uveru/>.
- [27] VESELÝ, Z. *Zadluženost domácností v ČR*, [online]. [cit. 17. března 2008].
URL: <http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Vesely_MF.ppt>.
- [28] *Výroční zpráva české bankovní asociace 2006 – 2007*, [online].
[cit. 19. března 2008]. URL: <http://www.czechba.cz/file.php?id=136&filename=cba_2006_2007.pdf>.
- [29] *Vývoj vybraných ukazatelů životní úrovně v letech 1993 – 2006*, [online].
[cit. 30. ledna 2008]. URL: <http://www.mpsv.cz/files/clanky/4467/vyvoj_1993-2006.pdf>.
- [30] *Wikipedie – otevřená encyklopedie*, [online]. [cit. 30. ledna 2008].
URL: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Lombardn%C3%AD_sazba>.
- [31] *Wikipedie – otevřená encyklopedie*, [online]. [cit. 10. března 2008].
URL: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/RPSN>>.
- [32] *Zlatá koruna*, [online]. [cit. 10. května 2008].
URL: <<http://www.zlatakoruna.info/sec.php?is=490&ia=14567>>.
- [33] *Zpráva o finanční stabilitě 2006*, [online]. [cit. 12. března 2008].
URL: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zpravy_fs/fs_2006/FS_2006.pdf>.

7 Seznam tabulkových a grafických příloh

Seznam použitých tabulek

- Tab. 1** Korelační koeficient objemu úvěrů na nákup nemovitostí a úrokových sazeb úvěrů na nákup nemovitostí
- Tab. 2** Korelační koeficient objemu úvěrů pro spotřební účely a úrokových sazeb úvěrů pro spotřební úvěry
- Tab. 3** Korelační koeficient objemu úvěrů na ostatní účely a úrokových sazeb úvěrů na ostatní účely
- Tab. 4** Charakteristiky pro regresní model úvěrů na nemovitosti
- Tab. 5** Odhady koeficientů, středních chyb a testy průkaznosti pro model úvěrů na nemovitosti
- Tab. 6** Analýza nezávislosti reziduí pro model úvěrů na nemovitosti
- Tab. 7** Charakteristiky pro regresní model spotřebních úvěrů
- Tab. 8** Odhady koeficientů, středních chyb a testy průkaznosti pro model spotřebních úvěrů
- Tab. 9** Analýza nezávislosti reziduí pro model spotřebních úvěrů
- Tab. 10** Charakteristiky pro regresní model ostatních úvěrů
- Tab. 11** Odhady koeficientů, středních chyb a testy průkaznosti pro model ostatních úvěrů
- Tab. 12** Analýza nezávislosti reziduí pro model ostatních úvěrů
- Tab. 13** Charakteristiky pro autoregresní model úvěrů na nemovitosti
- Tab. 14** Odhady koeficientů, střední chyby a testy významnosti autoregresního modelu úvěrů na nemovitosti
- Tab. 15** Analýza nezávislosti reziduí autoregresního modelu úvěrů na nemovitosti
- Tab. 16** Charakteristiky pro autoregresní model spotřebních úvěrů
- Tab. 17** Odhady koeficientů, středních chyb a testy průkaznosti modelu spotřebních úvěrů
- Tab. 18** Analýza nezávislosti reziduí autoregresního modelu spotřebních úvěrů
- Tab. 19** Charakteristiky pro autoregresní model ostatních úvěrů
- Tab. 20** Odhady koeficientů, středních chyb a testy průkaznosti modelu ostatních úvěrů
- Tab. 21** Analýza nezávislosti reziduí pro autoregresní model ostatních úvěrů
- Tab. 22** Vývoj hrubého disponibilního příjmu a výdajů na individuální spotřebu

Seznam použitých grafických příloh

- Obr. 1** Podíly na aktivech finančního sektoru k 31.12.2006
- Obr. 2** Ilustrační fotografie
- Obr. 3** Vývoj cen nemovitostí
- Obr. 4** Struktura finančních aktiv domácností v roce 2006
- Obr. 5** Poměr dluhu domácností k hrubým disponibilním příjmům a finančním aktivům
- Obr. 6** Vývoj objemu úvěrů domácnostem (včetně NISD) celkem
- Obr. 7** Tempa přírůstků úvěrů
- Obr. 8** První diference objemu úvěrů domácnostem (včetně NISD) celkem
- Obr. 9** Druhé diference časové řady objemu úvěrů domácnostem (včetně NISD) celkem
- Obr. 10** Vývoj reziduí časové řady objemu úvěrů domácnostem (včetně NISD) celkem
- Obr. 11** Podíly jednotlivých typů úvěrů
- Obr. 12** Vývoj bankovních a nebankovních úvěrů domácnostem
- Obr. 13** Vývoj základních sazeb ČNB
- Obr. 14** Úrokové sazby korunových úvěrů poskytnutých bankami domácnostem v ČR
- Obr. 15** Úrokové sazby úvěrů na bytové nemovitosti (nové úvěry)
- Obr. 16** Roční procentní sazba nákladů korunových úvěrů poskytnutých bankami domácnostem v ČR na nákup bytových nemovitostí – nové obchody
- Obr. 17** Roční procentní sazba nákladů korunových úvěrů poskytnutých bankami domácnostem v ČR na spotřebu – nové obchody
- Obr. 18** Vývoj výdajů domácností na spotřebu v letech 2000 až 2007
- Obr. 19** Vývoj nařízených a skončených soudních exekucí
- Obr. 20** Vývoj úvěrů na bydlení
- Obr. 21** Vývoj úvěrů domácnostem/HDP v %
- Obr. 22** Vývoj míry hrubých úspor domácností
- Obr. 23** Vývoj struktury úspor domácností
- Obr. 24** Vývoj míry hrubých úspor v ČR ve srovnání s EU 15