



Стопански
факултет

Социално- икономическа анализи

Книга 1/2023 (23)

DOI: 10.54664/MAGN6778

Сергей Борисов*

ПРОМЕНИ ЛИ ПАНДЕМИЯТА ОТ COVID-19 ВЛИЯНИЕТО НА ЛИХВЕНИТЕ ПРОЦЕНТИ ВЪРХУ ТЪРСЕНЕТО НА ПОТРЕБИТЕЛСКИ КРЕДИТИ?

Sergey Borisov

HAS THE COVID-19 PANDEMIC CHANGED THE INFLUENCE OF INTEREST RATES ON CONSUMER LOAN DEMAND?

Abstract: This study aims to examine the relationship between interest rates and the demand for consumer loans, as well as how the COVID-19 pandemic influenced it. With the methodology of the statistical correlation analysis, using official data from the Bulgarian National Bank, the changes in the time series are analyzed within a time period covering 66 months, divided proportionally before and after the announcement of the COVID-19 pandemic. The conclusion which the research leads to is that it cannot be asserted with a high percentage of certainty that there is a statistically significant relationship between interest rates and consumer loan demand on the consumer credit market in Bulgaria.

Keywords: interest rate; consumer loans; COVID-19.

Въведение

Пандемията от COVID-19 оказва влияние върху всички аспекти от обществения живот – в това число и върху търсенето на потребителски кредити и нагласите на кредитополучателите. Настоящото изследване има за цел да анализира наличието на връзка между лихвените проценти по новоотпуснати потребителски кредити в лева и изменението на търсенето на потребителски кредити, изразено чрез обема на новоотпуснатите кредити. Наличието на множество детерминистични и някои стохастични фактори, правят трудно изразяването на категорично и научно доказано становище, което да потвърди наличието или липсата на връзка между изследваните явления.

Chi, Fangying, Meng и Tsangyao (2022), изследват връзката между индекса на потребителското доверие и потребителските кредити¹. Те стигат до извода, че чрез потребителското кредитиране може да се увеличи нивото на потребление на домакинствата, като се стимулира преодоляване на ограничената ликвидност. Чрез емпирични изследвания те доказват, че увеличеното ниво на потребителски кредити при равни други условия стимулира растежа на индекса на потребителското доверие. На фона на спада на потреблението, с оглед на променливите правителствени

* **Сергей Борисов** – докторант в катедра „Финанси“ на УНСС, работи в „Те Дже Зираат банка“ – клон София; e-mail: sergey.tsvetanov.borisov@gmail.com

¹ **Arslan, I., and Metin, T. (2022).** The Effect of the Pandemic on Consumer Loans and Credit Card Use: The Case of Turkey (2017–2021) and an Evaluation from Institutional Economics Perspective. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, <https://doi.org/10.55179/dusbed.1030993>

политики във връзка и след пандемията, изследването показва, че използването на заемни средства може да повиши нивото на консумираните блага и да генерира търсене. Arslan и Metin (2022) анализират ефекта от пандемията върху търсенето на потребителски кредити и използването на кредитни карти в Турция². Изследването се опитва да потвърди хипотезата, че потребителското кредитиране създава икономическа полза за домакинствата, които не могат да задоволят моментните си потребности поради ниско ниво на ликвидност. Емпиричните изследвания установяват, че пост-пандемичното ниво на потребителското кредитиране в Турция е значително по-високо в сравнение с това, преди обявяването на пандемията.

Mori, Okamura и Ohkawa (2009) изследват пазара на потребителски кредити от гледна точка на навлизането в него на небанкови финансови институции³. Те установяват, че тези небанкови институции набавят основната част от средствата, които отпускат на крайните клиенти чрез банкови кредити, които са получили. Необезпечените потребителски кредити и влиянието на макропруденциалната политика върху тях са обект на анализ в научен труд на Kozlovtceva, Penikas, Petrenea и Ushakova (2022). Тяхното изследване⁴ стига до извода, че макропруденциалните мерки, чиято цел е ограничаване на кредитната активност, показват добра ефективност в краткосрочен план (успяват да намалят нарастването на кредитното портфолио), но в дългосрочен план този ефект намалява и се констатира увеличаване на темпа на нарастване на кредитите. Отново Mori, Okamura и Ohkawa (2020) създават модел на пазар на потребителски кредити с вертикална структура, в която монополист осигурява средствата на организациите надолу по веригата⁵. Моделът показва, че организациите навлизат на пазара до тогава, докато това навлизане генерира печалба. Изследвано е и влиянието на регулациите върху развитието на пазара, като са анализирани схеми с частично и пълно регулиране на пазара на потребителски кредити. Анализът на резултатите показва, че при пълно регулиране създаването на държавно предприятие на върха на веригата подобрява общото благосъстояние, дори и когато печалбата на фирмата е отрицателна. Chen, Jiang, He и Zhou обръщат внимание на ценообразуването при обезпечени потребителски кредити⁶. Направените симулации показват, че обезпечените потребителски кредити, генерират по-малка възвръщаемост, но и по-малко потенциални загуби за кредиторите.

Zeyni, Ocak, Orani, Yuksek, Tez и Lisans (2020) изследват факторите, които оказват влияние върху обема на потребителските кредити⁷. Те установяват, че в периода на нарастване на обема на този вид кредити е имало значителни изменения в основни икономически показатели като лихвен процент, инфлация, ниво на безработицата, икономически растеж и т.н. Направеният иконометричен анализ показва, че факторът лихвен процент обяснява близо 29% от вариацията на променливата обем на потребителските кредити.

Kahn, Pennacchi и Sopranzetti (2000) анализират влиянието на консолидацията в банковата сфера върху лихвените проценти по потребителски кредити⁸. Изследването им показва, че консолидацията и окрупняването на банковата сфера оказва значимо влияние върху лихвените проценти по потребителски кредити. Те достигат до извода, че на пазари, където има концентрация на

² Chen, S. et al. (2020). A Pricing Model with Dynamic Repayment Flows for Guaranteed Consumer Loans. *Economic Modelling*, vol. 91(3), <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.05.013>

³ Chi, W. S. et al. (2022). Is a Consumer Loan a Catalyst for Confidence? *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, vol. 36(3). <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2142260>

⁴ Kahn, Ch. M., Pennacchi, G. G., and Sopranzetti, B. J. (2000). Bank consolidation and consumer loan interest rates, Feb.

⁵ Kozlovtceva, I. et al. (2022). Macroprudential Policy Efficiency in Russia: Assessment for the Uncollateralized Consumer Loans. *Emerging Markets Review*. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2022.100910>

⁶ Mori, N., Okamura, M., and Ohkawa, T. (2020). Economic Regulation in the Consumer Loans Market. *Atlantic Economic Journal*, vol. 48, pp. 447–459. <https://doi.org/10.1007/s11293-020-09685-z>

⁷ Mori, N., Okamura, M., and Ohkawa, T. (2009). The Long-run Equilibrium of the Consumer Loan Market. *Studies in Regional Science*. 39(4), pp. 941–949. <https://doi.org/10.2457/srs.39.941>

⁸ Zeyni, S. et al. (2020). A Research on the Factors Affecting Consumer Loan Volume in Turkey between the Years. *Üniversitesi Toros Bölümü İşletme*.

няколко големи банки, лихвените проценти по потребителски кредити показват по-слаба волатилност и склонност към изменение.

В рамките на изследването с помощта на корелационен анализ се изследва наличието на връзка между изменението на лихвените проценти по новоотпуснати потребителски кредити в лева и евро на физически лица и изменението в обема на новоотпуснатите потребителски кредити в лева и евро, като основната цел на труда е да установи, дали съществува подобна връзка, каква е нейната посока и сила, ако се установи наличие на релация от подобен тип. Друга основна цел на изследването е да установи как пандемията от Ковид 19 се е отразила върху търсенето на потребителски кредити и в каква посока е настъпило изменение.

Анализираните времеви редове включват исторически данни за движението на лихвените проценти по новоотпуснати потребителски кредити на физически лица в лева и евро, в рамките на период, обхващащ 66 месеца – от 30.06.2017 г. до 30.11.2022 г. включително.

Периодът условно е разделен на два подпериода, обхващащи по 33 месеца всеки. Първият подпериод включва месеците от 06/2017 г. до 02/2020 г.. Вторият подпериод обхваща месеците от началото на пандемията – от 03/2020 г. до 11/2022 г.

1. Лихвени проценти по новоотпуснати потребителски кредити в лева – 06/2017 г. до 02/2020 г.

В рамките на периода от м. юни, 2017 г. до м. декември, 2017 г., анализът не показва наличие на определен тренд, който може да обясни изменението на лихвените проценти по неотпуснати банкови кредити за потребление в BGN. След повишение с 0.32 процентни пункта през м.07/2017 г. спрямо предходния месец, следват 5 поредни месеца, през които изследваният признак показва ниско ниво на флукуация и разлика от 0.04 процентни пункта между месеците юли и ноември. По-значим ръст на лихвените проценти по потребителски кредити в лева се наблюдава през м.12/2017 г., като изменението е с 0.44 процентни пункта.

В рамките на 2018 г. също не може да бъде определен доминиращ тренд, който оказва влияние върху изменението на лихвените проценти. Посоката на промяна на цената на кредитите е различна, като най-дългият период, в който изменението е само в една посока обхваща 3 месеца (от януари до март лихвените проценти неизменно намаляват, а от октомври до декември цената на кредитите, изразена като лихвен процент – расте). Осредненият лихвен процент по новоотпуснати потребителски кредити в лева в рамките на 2018 г. е 8.13 %, като кредитите, отпуснати през м.12 са с 0.76 процентни пункта по-скъпи за кредитополучателите, в сравнение с кредитите отпуснати през м.01.

През 2019 г. се установява положителен тренд в рамките на 6 месеца (месеците от юни до декември вкл.), който води до увеличаване на лихвените проценти по нови потребителски кредити в лева с 1.24 процентни пункта. През първото полугодие на 2019 г., посоката на изменение на изследвания признак е предимно намаляваща, с изключение на м. април, в рамките на който се наблюдава увеличение с 0.16 процентни пункта. Осредненият лихвен процент за 2019 г. е 8.19%, което е с 0.06 процентни пункта повече от същия показател за 2018 г.

Последните два месеца от първия подпериод завършват със спад на лихвените проценти спрямо предходещите ги месеци.

2. Обем новоотпуснати потребителски кредити в лева – 06/2017 г. до 02/2020 г.

Обемът на новоотпуснатите потребителски кредити в лева показва силна вариативност през първите 7 м. (06/2017 – 12/2017 г.) от анализирания период. През всеки от месеците посоката на движение се променя, като от увеличаване на обемите се преминава към спад и обратното. Средномесечният обем на новоотпуснати потребителски кредити в BGN е 380.1 млн. лв.

През първите 5 месеца на 2018 г. се наблюдава положителен тренд по отношение на изследваната съвкупност, който е прекъснат през м.06/2018 г. До края на годината не може да бъде установен тренд, като посоката се изменя от положителна в отрицателна. Средномесечният обем

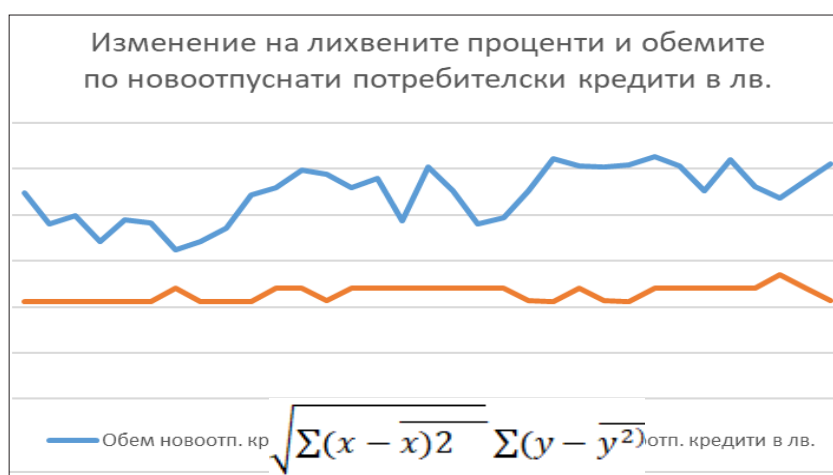
на новоотпуснати потребителски кредити през 2018 г. е 438.7 млн. лв., което представлява увеличение с 15.42% спрямо 2017 г.

Първите три месеца на 2019 г. завършват с ежемесечен растеж на изследваната съвкупност, последвани от осеммесечен период, в който кривата на изменение на обемите има платовидна форма, а измененията са несъществени. В последните два месеца на годината, обемът на новоотпуснатите кредити намалява. Осредненият месечен обем на потребителски кредити в BGN е 482.3 млн. лв., представляващи увеличение с 9.94 % спрямо 2018 г. В първите два месеца на 2020 г. показателят се увеличава.

3. Наличие на корелация между изменението на лихвените проценти по новоотпуснати потребителски кредити в лева и обемите на новоотпуснатите потребителски кредити в лева -06/2017 г. до 02/2020 г.

Наличните данни за първия изследван подпериод, показват съществуване на слаба корелация между изследваните съвкупности. Видно от визуалната интерпретация на данните, представена на фиг.1, двете съвкупности не показват наличие на силна положителна или отрицателна връзка по отношение на развитието си.

Флукуациите по отношение на обема новоотпуснати потребителски кредити са значително по-големи в сравнение с измененията на лихвените проценти по новоотпуснати потребителски кредити.



Източник: БНБ, собствени изчисления

Фиг. 1. Изменение на лихвените проценти и обемите по новоотпуснати потребителски кредити в лв. – 06/2017 – 02/2020

Математическото представяне на връзката между двете изследвани величини може да се представи най-общо чрез формулата:

$$Y=f(X),$$

където Y е „Обем на новоотпуснатите потребителски кредити в лева, а X е „Лихвен процент по новоотпуснати кредити в лева“.

Изчисляването на коефициента на корелация се осъществява чрез формулата:

$$Correl (X, Y) = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \sum(y - \bar{y})^2}}$$

След направените изчисления, с помощта на функция Correl на MS Excel, се установява наличие на слаба положителна корелация между наблюдаваните променливи. Равнището на Коефициентът на Пирсън е 0,18299, което дава основание корелацията да бъде определена като „слаба“, а посоката – като положителна.

Тези изводи противоречат на икономическата наука, според която връзката между лихвен процент и търсене на кредит следва да е отрицателна, т.е. намаляването на лихвените проценти по кредитите, следва да води до повишаване на търсенето на кредитни средства и обратното.

4. Лихвени проценти по новоотпуснати потребителски кредити в лева – 03/2020 г. до 11/2022 г.

В рамките на периода 03/2020 – 12/2020 г. се наблюдава плавно покачване на лихвените проценти по потребителски кредити в лева, като изключение от положителния тренд са месеците май, юни и септември, в рамките на които се отчита отпускане на нови потребителски кредити при лихвени нива, по-ниски с между 0.14 и 1.29 процентни пункта. Осредненият лихвен процент в рамките на деветте месеца е 8.33%.

През 2021 г., лихвените проценти по новоотпуснати кредити за потребление в BGN, плавно намаляват през първата част на годината като към м.06/2021 г. лихвените нива са с 1.21 процентни пункта по-ниски в сравнение с края на предходната година. В рамките на следващото полугодие, лихвеният процент постепенно нараства, достигайки 8.55% в края на годината. Осреднените стойности на изследвания признак, в рамките на 2021 г. са 8.05%, което представлява намаление с 0.28 процентни пункта спрямо средните стойности за 2020 г.

Изменението на лихвените проценти през 2022 г. до голяма степен следва установеният през предходната година модел. В рамките на първите 6 месеца посоката на изменение е предимно към намаление, като към 06/2022 г., кредитите се отпускат при лихвен процент, който е по-нисък с 0.99 процентни пункта спрямо 12/2021 г. През втората част на годината лихвените проценти постепенно се увеличават, достигайки 8.79% към м.11/2022 г. Осредненият лихвен процент за първите 11 месеца на годината е 8.08 %, което представлява незначителна разлика спрямо същия показател през 2021 г.

5. Обем новоотпуснати потребителски кредити в лева – 03/2020 г. до 11/2022 г.

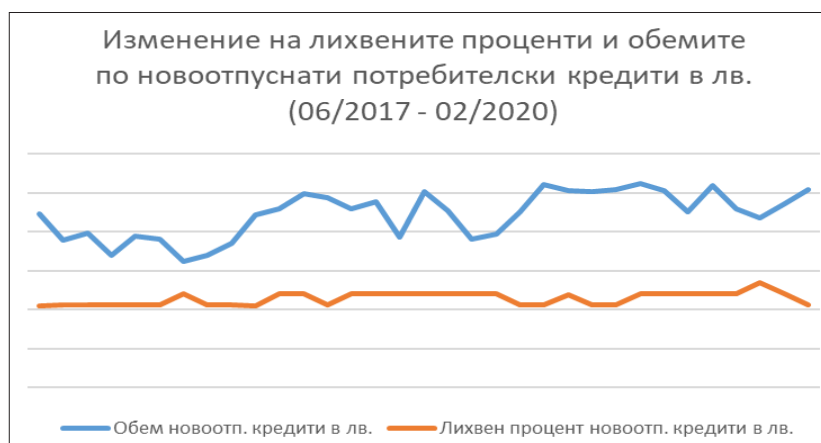
За всеки един от месеците март, април и май/2020 г. се наблюдава намаляване на обема новоотпуснати потребителски кредити. През м. 06/2020 обемът на анализирания признак се увеличава със 77% спрямо предишния месец, достигайки 480.3 млн. лв. В месеците до края на 11/2020 г. сумата на новите кредити остава сравнително стабилна, докато в рамките на декември се отчита намаление на усвоените обеми с 13.8% спрямо предишен месец. Средномесечният обем на новоусвоени потребителски кредити в BGN за периода 03/2020 – 12/2020 г. е 410 млн. лв. В рамките на 2021 г. осредненият месечен обем на новоотпуснатите кредити за потребление е 545.2 млн. лв., което представлява ръст от почти 33% спрямо 2020 г.

През 2022 г. се наблюдава акселерация на процеса на нарастване на обемите на новите потребителски кредит, като средно на месец банковият сектор е отпуснал 672,7 млн. лв.

6. Наличие на корелация между изменението на лихвените проценти по новоотпуснати потребителски кредити в лева и обемите новоотпуснати потребителски кредити в лева – 03/2020 г. до 11/2022 г.

Видно от данните на фиг. 2., през втория анализиран подпериод също не се забелязва значително припокриване на кривите, описващи изменението на наблюдаваните съвкупности в рамките на времеви период, попадащ в обхвата на изследването.

За разлика от първия подпериод, през втория период изчисленията на коефициента на Пирсън показва наличие на обратна връзка между измененията на лихвените проценти по новоотпуснати потребителски кредити в BGN и обемите новоотпуснати потребителски кредити в BGN. Освен посоката на връзката, промяна се наблюдава и при нейната сила. При равнище на коефициента в рамките на -0.49, може да се говори за умерена корелация между наблюдаваните променливи.



Източник: БНБ, собствени изчисления

Фиг. 2. Изменение на лихвените проценти и обемите по новоотпуснати потребителски кредити в лв. – 03/2020 – 11/2022 г.

Заклучение

Извършените проучвания и анализът на наличните данни не потвърждават с висока степен на сигурност съществуването на връзка между изменението на лихвените проценти по потребителски кредити и тяхното търсене, изразено чрез обема на новоотпуснатите кредити за потребление. В рамките на изследвания период, обхващащ 66 месеца, двете съвкупности показват различен темп и посока на развитие, като през повечето време се наблюдава ясно изразена асинхронност по отношение на цикличността.

По отношение на влиянието на пандемията от Ковид 19 може да се направи заключение, че при лихвените проценти по потребителските кредити в BGN не се наблюдава въздействие нито в краткосрочен, нито в средносрочен план. Измененията на лихвените проценти продължават обичайното си развитие, без съществена разлика спрямо месеците преди обявяването на пандемията.

Отчетливо краткосрочно влияние се отчита по отношение на обемите на новоотпуснатите потребителски кредити, веднага след обявяването на пандемията. В рамките на първите три месеца – март, април и май, обемът на кредитите значително намалява (съответно с 16%, 132% и 89%) спрямо м. 02/2020 г. Това влияние е напълно елиминирано още през м.06.2020 г. и в средносрочен план не се отчита наличие на такова.

ЛИТЕРАТУРА

Arslan, I., and Metin, T. (2022). The Effect of the Pandemic on Consumer Loans and Credit Card Use: The Case of Turkey (2017–2021) and an Evaluation from Institutional Economics Perspective. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, <https://doi.org/10.55179/dusbed.1030993>

Chen, S. et al. (2020). A Pricing Model with Dynamic Repayment Flows for Guaranteed Consumer Loans. *Economic Modelling*, vol. 91(3). <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.05.013>

Chi, W. S. et al. (2022). Is a Consumer Loan a Catalyst for Confidence? *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, vol. 36(3). <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2142260>

Kahn, Ch. M., Pennacchi, G. G., and Sopranzetti, B. J. (2000). Bank consolidation and consumer loan interest rates, Feb.

Kozlovtceva, I. et al. (2022). Macroprudential Policy Efficiency in Russia: Assessment for the Uncollateralized Consumer Loans. *Emerging Markets Review*. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2022.100910>

Mori, N., Okamura, M., and Ohkawa, T. (2020). Economic Regulation in the Consumer Loans Market. *Atlantic Economic Journal*, vol. 48, pp. 447–459. <https://doi.org/10.1007/s11293-020-09685-z>

Mori, N., Okamura, M., and Ohkawa, T. (2009). The Long-run Equilibrium of the Consumer Loan Market. *Studies in Regional Science*. 39(4), pp. 941–949. <https://doi.org/10.2457/srs.39.941>

Zeyni, S. et al. (2020). A Research on the Factors Affecting Consumer Loan Volume in Turkey between the Years. *Üniversitesi Toros Bölümü İşletme*.