



## ПРОМЕНИ В БАНКОВИЯ МАРКЕТИНГ В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ

### CHANGES IN THE BANK MARKETING DURING PANDEMIC

Даниел Николаев  
Daniel Nikolaev

Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов  
D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov

**Abstract:** The goal of the research is to make an empirical study of the marketing expanse effectiveness and efficiency and what changes are happening during COVID-19 pandemic. We specify some of characteristics of the marketing in banking institutions as the differences with normal organization make the subject even more interesting. The brand management for a bank is of much greater importance, because it can affect both investments and investments resources, making the organization to be perceived as more stable and reliable. Our sample data consists of the balance positions and income statement of most banking institutions functioning in Bulgaria for the 2019 and 2020, quarterly. The study uses panel regression to find meaningful connections between marketing expenses and different variable describing bank condition, such as total deposits, total assets, cash and equivalents, profitability and interest income. As mentioned, the panel regression aims to solve one of the major problems of insufficient data. Unfortunately, most of the models describing 2020 and the changes caused by the pandemic have poor reliability. On the other hand, using the whole period reaches conclusions that marketing expenses are highly effective in keeping growth of both assets and stable resources, where most of the results are either expected or very reasonable.

**Keywords:** bank marketing; linear regression; panel regression; pandemic; stability.

**JEL:** M30, E50, C33

### ВЪВЕДЕНИЕ

Банковата система е един от елементите на икономиката, които са най-уязвими в кризисни ситуации. Събитията, породени от Световната финансова криза през 2008 г., потвърдиха това, като последва каскада от промени както в регулаторен аспект, така и в икономическата мисъл, градяща теорията зад тях. Доколко настъпилите промени са ефективни или ефикасни не е обект на настоящата разработка, но от тези събития може да извлечем две основни съждения: първо, банковата система е ключов елемент от икономиката, често пъти сравняван с гръбнак или кръвоносна система<sup>1</sup>; второ, сътресенията, дори на информационно ниво, въздействат бързо и значимо върху състоянието на системата и най-вече върху ликвидността ѝ.

Това създава определени очаквания за ефектите от пандемията, причинявана от SARS-CoV-2, и може да се измери в две основни направления – какви действия предприемат банковите институции и какви промени се наблюдават в тяхната структура, визирайки пасивната страна на самите институции във формацията на активите им. Основните похвати, приложими в нормални условия, са свързани с репутацията (бренда) на конкретната институция и лихвените равнища. Но

<sup>1</sup> Виж: (Vojinovic, 2013a), (Vojinovic, 2013b).

може да се твърди, че при ситуация на нестабилност като тази, породена от пандемията, се повишава ефектът от маркетинговите похвати, свързвани с уверяване на възприеманата надеждност на институцията.

*Основна цел* на разработката е да се оценят настъпващите промени и доколко действията на банковите институции са ефикасни, особено промените и влиянието на разходите, правени с маркетингова цел.

Особено усложнение за постигането на така формулираната цел е информацията. От една страна, има огромни количества качествена информация, при чиято оценка обективен поглед е трудно постижим, а от друга страна – има оскъдни количества, но относително надеждна информация в лицето на БНБ. За тази цел в изследването се използва изцяло количествена информация.

Допълнително се определят няколко ограничителни условия:

Първо, използваните данни са изцяло предоставени от регистрите на БНБ, като се вземат балансовите позиции и отчетът за приходи и разходи.

Второ, поради ограничените наблюдения за ситуацията на пандемия като база се използва най-близкият предходен период, т.е. периодите на изследването са 2019 и 2020 г.

Трето, изследването се фокусира върху общото представяне на банковата система, тъй като количествената информация не позволява изследването на отделните институции.

### **Ключови специфики на банковия маркетинг**

Банковата дейност се характеризира от множество специфики и особености спрямо другите търговски дружества. За да сме максимално изчерпателни, е необходимо да се обърне внимание на поне частта от тях, имаща значение за настоящото изследване. В съкратен вариант може да дефинира, че банковата институция е организация, която в основната си дейност са занимава с влогонабиране и кредитиране (Vatev, 2015). Ключова специфика на основната дейност са самата формация на инвестиционния ресурс и начинът на трансформацията му в инвестиции. Особеност тук е, че банката се явява пасивна страна при тези процеси (Dimitrova, 2016). Съответно при отдаването на свободен ресурс в кредит, което е основният източник на доходност за стандартната кредитна институция, е необходимо процесът да се инициира от клиента. В този случай банката е пасивна страна и основните методи за създаване на търсене използват лихвените равнища и неценовия маркетинг. От друга страна, при формацията на ресурс, тоест влогонабиране, отново банката се явява пасивната страна или клиентът е необходимо да пожелае да внесе ресурс под форма на депозит, разплащателна сметка или друг вид спестовен продукт.

Редно е да се обърне внимание на два съществени проблеми, правещи банките силно уязвими. Първо, ресурсите, събрани от влогонабиране, могат да бъдат изтеглени във всеки един момент, като институциите използват различни техники за ограничаване (наказателни лихви и такси), докато инвестираният ресурс под форма на кредит не може да бъде възстановен до момента на падеж. Второ, за да се подsigури доходност, тъй като преди всичко банката е пазарна институция, целяща печалба, се прилага т.нар. трансформация на матюритети (Vatev, 2015). При този процес ресурс с по-кратък хоризонт се използва за финансиране на инвестиции (кредитиране) с по-дългосрочен период, по-този начин се осигуряват по-добри лихвени равнища и поддържането на стабилност в лихвените доходи. Но при комбинацията на тези две специфики се откроява възможността за ликвидни проблеми. Тоест при остър отлив на ресурси може да има нарушения в падежната структура на инвестициите и неспособност за покриване на настоящите разходи. Логично е по тези причини да се задържат ликвидни резерви в разумни граници (които по същество не допринасят с доходност). Основна причина за подобен отлив на ресурси са кризисните ситуации и загубата на репутация/доверие в институцията. В този аспект неценовият маркетингов подход, особено бранд мениджмънтът, може да имат ключов ефект. Тоест, от една страна, правилната политика може да доведе до стабилизация и поддържане на доверие в конкретната институция или за цялата банковата система, но при грешен подход може да допринесе за ескалация на последиците. Оттук идва и култовата фраза, че банката се фалира с вестник.

Поради някои от спецификите на банковата дейност редица маркетингови похвати, невключващи поддържането на бранд и създаването на имидж, са относително неефекасни (Milinov, 2013). Първо, трябва да се спомене, че кредитните институции са силно регулирани, тоест имат много ниска свобода на действие както от гледище на инвестиране (кредитиране), така и от гледна точка формация на ресурс (влогонабиране). За пример може да послужат ценовите подходи. За отпускането на конкретен вид кредит е необходима синхронизация с наличните ресурси, макар да е възможно ресурс да бъде „генериран“. Допълнителното използване на обявените лихвени проценти (BNB, 2021a) служи като допълнително ограничително условие.

От друга страна, диференциацията на предлаганите продукти също е доста ограничена, тъй като, от една страна, банковите продукти са нематериални и е необходимо да отговарят на определени специфични изисквания било то да осигуряват сигурност и доходност при спестяване, или да предоставят ресурс на разумни цени. От друга страна, иновацията на нови продукти е лесна за копиране от конкурентите, като не се изискват значими ресурси за предлагането на сходни продукти.

### Методология и базови данни

В методологичен аспект разработката се стремим да запази строго емпиричния характер на изследването, като изводите се базират на регресионен анализ с линейна структура. Базовата форма на приложените модели е:

$$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n + \varepsilon \quad (1)$$

където

$y$  репрезентира зависимата величина, която моделът описва,  
 $x (1, 2, \dots, n)$  представя независимата променлива или променливи (фактори),  
 $\alpha$  е константата или пресечната точка, описващата зависимостта между променливите,  
 $\beta (1, 2, \dots, n)$  е наклонът на връзката, описващ каква промяна може да се очаква в зависимата променлива при промяна в стойността на съответния фактор,  
 $\varepsilon$  представя случайна вариация.

Този подход е широко приложим при изследването както на времеви серии, така и на пространствени (cross-section<sup>2</sup>) данни. В този случай интерес за нас представляват времевите промени при разпространението на COVID-19, като в този период разполагаме с доста ограничени данни. Това са четирите тримесечия, отчетени от БНБ за 2020 г., като използваме 2019 г. като база за сравнение. С толкова ограничен брой наблюдения не е възможно да се конструира надежден времеви регресионен модел. Поради тази причина се използва комбинация от времеви и пространствени данни, или т.нар. кръстосана или панелна регресия (Nikolaev, 2016, pp. 88–116). По този начин прилагаме модел, в който се използват четирите тримесечия за всяка кредитна институция поотделно, увеличавайки броя наблюдения до 88, тъй като се изследват 22 кредитни институции на българския банков пазар. Функцията, дефинираща стойността на изследваната променлива, има следния вид (при използване на един фактор):

$$y_{ij} = \alpha + \beta x_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

където

$\alpha$ ,  $\beta$  и  $\varepsilon$  са вече описани,  
 $y_{ij}$  е стойността на зависимата променлива за институция  $j$  в момент  $i$ ,  
 $x_{ij}$  е стойността на независимата променлива за институция  $j$  в момент  $i$ .

За разработката интерес представляват връзките между разходите, правени за маркетинг, по-късно представян като ‘Other OPEX’, и редица променливи, като общи активи, лихвени доходи, печалба преди данъци и ликвидни резерви. Резултатите сами по себе си носят информация за

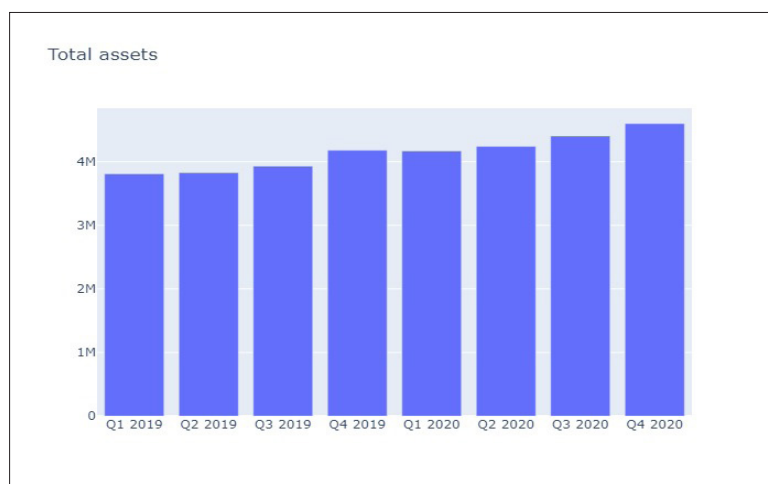
<sup>2</sup> Визират се данни за множество елементи в един и същ период.

посока, сила и описателна способност на откритите връзки или липсата на такива. Но също така могат да се установят промени в тези връзки след началото на пандемията, тоест особено внимание е редно да се обърне на това какви са резултатите за 2020 г. спрямо сходните модели за 2019 г.

Както бе споменато по-рано, цялата информация е предоставена от сайта на BNB (2021), като се използва секцията, носеща информация за отделните институции. Допълнително изследването се ограничава единствено до кредитни институции, за които има налична информация за целия период, тоест за всяко от четирите тримесечия на 2019 и 2020 г. Това са: Алианц банк България, БНП Париба, БНП Париба Лични финанси, Българска банка за развитие, Българо-Американска кредитна банка, ING банк, Инвестбанк, International Asset Bank, ОББ, Общинска банка, ПроКредит банк, Първа инвестиционна банка, Райфайзенбанк, Ситибанк, ТВИ Банк, Зираатбанк, Тексим банк, Токуда банк, Търговска банка Д, УниКредит булбанк, ЦКБ и Пощенска банка. Информацията от отчета за приходите преминава процес на начална обработка, тъй като данните от предходно тримесечие са включени в стойността на следващото и е необходимо да се коригира с цел съизмеримост.

*Графиките, фигурите и таблиците са резултат на собствени изчисления, извършени в научна тетрадка Jupyterlab, използвайки Python заедно с библиотеки Numpy, Pandas, Plotly и statsmodels (и техни зависимости).*

На фигура 1. са представени промените в общата стойност на активите за цялата банкова система. Може да се забележи постепенно нарастване на общия актив за целия период на изследването. Подобни наблюдения са очаквани и обясними, тъй като в ситуацията на пандемия може да се очаква търсенето на свободни ресурси да нарасне с цел поддържане на платежоспособност при застой. От друга страна, може да се очаква, че банковите институции биха увеличили ликвидните си резерви с цел посрещане на бъдещи сътресения. Особено впечатление прави, че има рязък скок в актива през четвъртото тримесечие на 2019 г., което говори за бързи и навременни мерки.



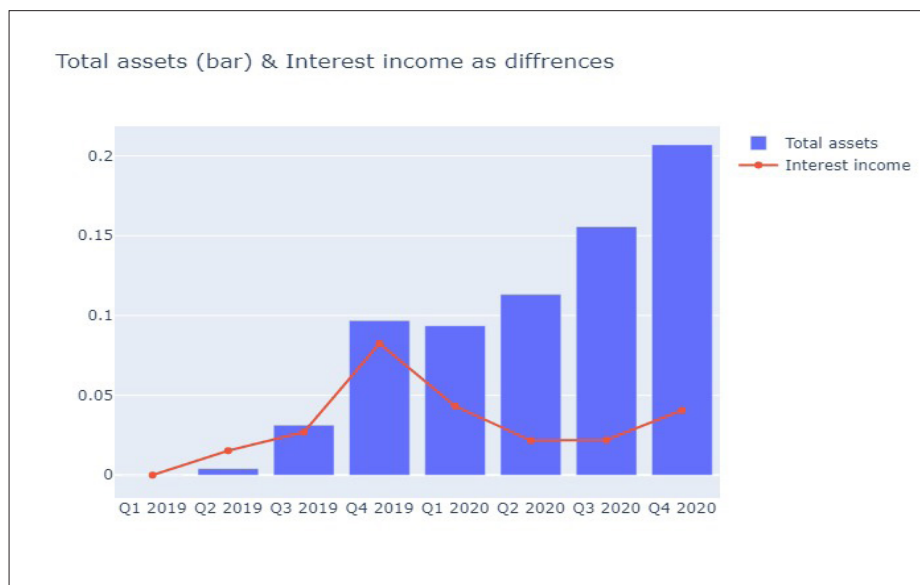
**Фиг. 1.** Общо активи (2019–2020)

На фигура 2. са представени промените в ликвидните резерви под формата на парични средства и активи, държани за търгуване (като начин за поддържане на ликвиден резерв като работещ актив). Вляво са представени активите, като може много ясно да се види резкият скок в края на 2019 г., но трябва да се отбележи, че те формират много малка част от активите на банковите институции. От друга страна, паричните средства ('Cash' вдясно) нарастват много по-плавно, но реалната стойност е много по-значима, като се наблюдава увеличение с магнитуд около 20 пъти този при активите, държани за търгуване.



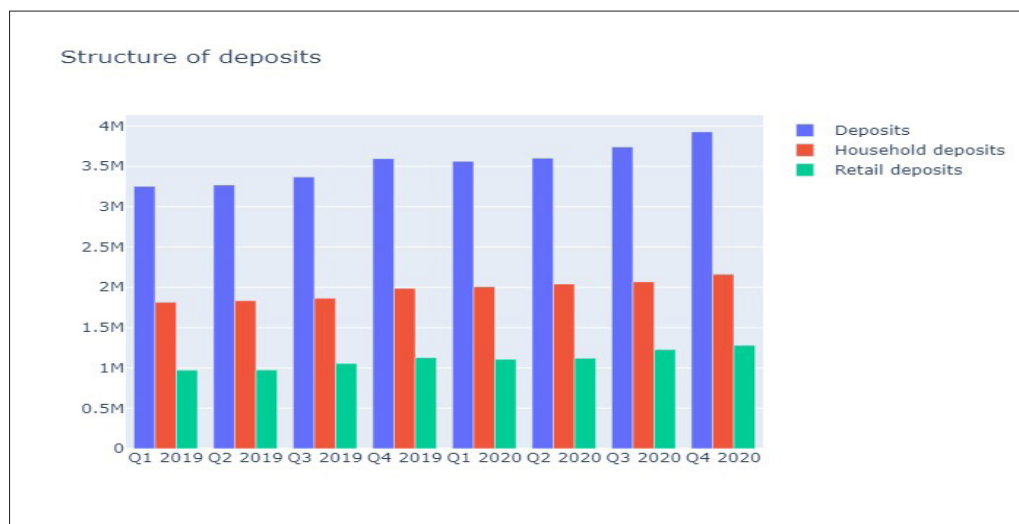
**Фиг. 2.** Паричен резерв и активи държани за търгуване (2019–2020)

На следващата, фигура 3. се представя как промените на активите рефлексират върху доходите от лихви на банковата система. Със стълбове са представени *промените* в общите активи, а линията, минаваща през тях, илюстрира промените в лихвените приходи. Тъй като използваме промени (темп на изменение), двете стойности са съизмерими. Може лесно да се забележи, че активите нарастват, а приходите от лихви запазват относително статична позиция. Дори се наблюдава спад през част от 2020 г., но той е в сравнително ограничени размери. Обединявайки наблюденията с тези, направени от фигура 2., значима причина отново са увеличените ликвидни резерви, като респективно делът на неработещите активи нараства и съответно възвръщаемостта на актива спада.



**Фиг. 3.** Общо активи спрямо лихвен доход (2019–2020)

На фигура 4. са представени промените, настъпващи в депозитната структура на банковите институции. Представят се три стойности – общо депозити, депозити на домакинствата и депозити на нефинансовите предприятия. В стойностите се наблюдават сравнително равномерни промени в структурата, което е противно на очакването за спад в наличните ресурси на банковите институции. Това може да се обясни чрез адекватните мерки за поддържане на стабилност в банковите институции по време на кризисния период, съпътстван с разумни равнища на активизирана дейност.



Фиг. 4. Общо активи спрямо лихвен доход (2019–2020)

### Емпирични резултати

На таблица 1. са представени резултатите от прилагането на модел, изследващ връзката между маркетинговите разходи на институциите и размера на общите депозити. Както бе споменато по-рано, очаква се наличието на позитивна връзка, но за разлика от предварителните очаквания, се наблюдава стабилен темп на прираст на депозитите, докато разходите се свиват. Моделът бе планиран да се приложи чрез използването на темп на изменение, но наличието на резки промени води до екстремни стойности. Поради тази причина се добавя използването на константа ( $\alpha$ ) и се използват абсолютни величини, което прави идентификацията на силата ( $\beta$ ) по-трудно.

Табл. 1. Връзка „маркетинг – депозитна база (общо)“

Параметър	2019-2020	–
$R^2$	0.436	0.001
$\beta$	225.1968	9.9548
$\alpha$	2177000	3679000
F-statistic	2.00e-23	0.06368
p ( $\beta$ )	0.000	0.801
p ( $\alpha$ )	0.000	0.000

Наблюдава се умерена сила на изражението на връзката при използването на целия период на извадката, допълнително стойностите на регресионните коефициенти са с очакваната посока на връзка ( $\beta$ ), като при увеличение на разходите за маркетинг може да се очаква повишение на стабилната база за финансиране на активите. Стойността на константната е трудна за интерпретация, но на нейна база може да се направи твърдение, че институциите *не са силно чувствителни* към промените в разходите, правени за маркетинг. Характеристиките на статистическите променливи, описващи качеството на регресията, са стабилни, F-критерият и p-стойностите на регресионните коефициенти клонят към 0. С други думи вероятности за случайна стойност са много ниски. От друга страна, разглеждайки модела, изследващ само периода на пандемията, постигнатите резултати са значително по-лоши. В този случай единствено стойностите на регресионните коефициенти се запазват в разумни граници. Причината за това са резките промени в разходите, съпътствани с цялостните промени, причинени от ситуацията на пандемия. На тази база е трудно да се правят дефинитивни изводи.

В разработката не са представени моделите, специфични за депозитите на домакинствата и нефинансовите предприятия, тъй като резултатите са относително идентични. Следвайки логика-



та на следващата таблица (2.), представяме всички модели, имащи значими резултати и релативно висока стойност на коефициента на детерминация ( $R^2$ ).

Табл. 2. Общ преглед на съставените модели

Параметър	Активи (2019–2020)	Печалба (2019–2020)	Ликвидност (2019–2020)	Лихвен доход (2019–2020)
$R^2$	0.439	0.540	0.208	0.232
$\beta$	263.9662	3.2050	35.2373	3.2610
$\alpha$	2547000	1610.746	600600	47340
F-statistic	1.37e-23	3.64e-31	2.07e-10	1.35e-11
p ( $\beta$ )	0.000	0.619	0.000	0.000
p ( $\alpha$ )	0.000	0.000	0.000	0.000

Данните, илюстрирани от таблица (2.), са доста сходни с тези, илюстриращи депозитите. Допълнително във всеки един от случаите моделът, описващ целия период, дава значително подобри характеристики и сигурност за изследваните зависимости. В модела, изследващ ефекта върху **общата сума на актива**, може да се забележи, че стойностите са много близки до тези, открити в предходната таблица. Тоест влиянието върху активите и пасивите (депозитите), продиктувано от разходите, правени за маркетинг, са относително сходни. Това е консистентно със сходствата в пазарния принцип на действие на двете променливи. Моделът, описващ поведението на **печалбата**, може да се характеризира с относително силна позитивна зависимост. При него посоката на влияние не може да се определи, или е трудно да се установи дали по-високите печалби водят до по-висока склонност на правене на маркетингови разходи, или обратното, високите маркетингови разходи водят до прираст на печалбите. Интерпретацията на конкретната ситуация е от ключово значение, тъй като печалбите се свиват заедно с разходите, а това е продиктувано от пандемията.

Следващият модел в таблица (2.), анализиращ **ликвидността**, демонстрира ниска сила на зависимост ( $R^2 = 0.21$ ), което не е лишено от логика. Тоест може да се очаква прираст на ликвидния резерв, продиктуван от общия прираст на активите и депозитите, но е възможно да има отклонения, тъй като стабилността на ресурса нараства. Допълнително в модела, изследващ само влиянията през 2020, стойността на  $\beta$  е отрицателна, макар този модел да е доста несигурен. Тоест той насочва към съждението, че при наличието на кризисни ситуации разходите за маркетинг могат да ограничат нуждата за ликвидност или стабилността на ресурсите е нараснала.

Последният изследван модел изразява връзката с **лихвения доход**, като при него се наблюдават стойности, близки до тази на печалбата преди данъци, но корелацията (детерминацията) е значително по-ниска. Това може да се обясни с липсата на отношение спрямо разходите, правени за придобиване на ресурсите (използват се единствено *приходи*), което рефлектира влиянията на разходите за маркетинг само върху активите, включително нестабилното въздействие върху ликвидните резерви. Може да се обобщи, че моделът е консистентен с всички резултати.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На база достигнатите емпирични резултати може да се направят следните съждения: *Първо*, маркетинговите разходи въздействат позитивно върху всички изследвани параметри на банковите институции. Влиянието върху банковите активи и депозити е изразено и демонстрира относително силна ефективност, но сензитивността към допълнителни инвестиции е ограничена. *Второ*, ликвидните резерви също бележат позитивна връзка. Това от гледна точка на печалбата е отрицателно, но вероятно е породено от силната обвързаност към активите и пасивите и тяхната необходимост от ликвидни резерви (включително регулаторна). *Трето*, при модел, изследващ промените в ликвидните резерви в условията на пандемия, посоката на връзката става отрицателна, тоест наблюдава се спад в нуждите от резерв, което може да се интерпретира като запазване

на стабилност. Това трябва да се приеме с голяма нотка съмнение, тъй като моделът има много висока вероятност за грешка и не може да се приеме за значим. *Четвърто*, моделите, описващи влиянията по-време на пандемията дават несигурни резултати, което ги прави ненадежден източник на информация и сочи, че е необходим друг подход за изследване на тези влияния.

## REFERENCES

- Bojinov, B. (2013a).** Current aspects of bank policy, Academic Publisher Tsenov, Svishtov. (in Bulgarian)
- Bojinov, B. (2013b).** Analysis of the condition and development of bulgarian bank system (2007–2013), Academic Publisher Tsenov, Svishtov. (in Bulgarian)
- Dimitrova, T. (2016).** Bank service of the economic agents, Academic Publisher Tsenov, Svishtov. (in Bulgarian)
- Milinov, V. (2013).** Bank marketing, Academic Publisher Tsenov, Svishtov. (in Bulgarian)
- Nikolaev, D. (2016).** Determinant and derivatives defining interest rates of credit portfolio in EU (2010–2015), Yearly Almanac Scientific Research of PhD students vol. 12, pp. 88–116.
- Vatev, Zh. (2015).** Analysis of bank activity, Avangard print, Ruse/Svishtov. (in Bulgarian)
- BNB (2021a).** Bank supervision, viewed 10 March 2021 <<https://bnb.bg/BankSupervision/index.htm>>
- BNB (2021b).** Bank supervision – credit institutions – financial supervision reports – banks and foreign banks' branches, viewed 10 March 2021<[https://bnb.bg/BankSupervision/BSCreditInstitution/BSCIFinansReports/BSCIFRForeignBanks/BS\\_Q\\_202012\\_BG](https://bnb.bg/BankSupervision/BSCreditInstitution/BSCIFinansReports/BSCIFRForeignBanks/BS_Q_202012_BG)>

---

### За контакти:

Даниел Николаев, доктор  
Стопанска академия „Д. А. Ценов“, Свищов  
Адрес: Свищов, „Ик. Хр. Василев 16“  
Ел. поща: [dnikolaev@uni-svishtov.bg](mailto:dnikolaev@uni-svishtov.bg)

---