



28<sup>th</sup> International Scientific Conference  
**Strategic Management**  
 and Decision Support Systems  
 in Strategic Management  
**SM2023**

Subotica (Serbia), 18-19 May, 2023

**Никола Милићевић**  
 Економски факултет у Суботици  
 Суботица, Република Србија

nikola.milicevic@ef.uns.ac.rs

**Ненад Ђокић**  
 Економски факултет у Суботици  
 Суботица, Република Србија

nenad.djokic@ef.uns.ac.rs

**Инес Ђокић**  
 Економски факултет у Суботици  
 Суботица, Република Србија

ines.djokic@ef.uns.ac.rs

## НАМЕРА КОРИШЋЕЊА УСЛУГА ЗЕЛЕНОГ БАНКАРСТВА У КОНТЕКСТУ ЕНЕРГЕТСКИХ ИЗАЗОВА

**Апстракт:** Сукоб у Украјини изазвао је низ поремећаја у различитим секторима, укључујући и енергетски. Раст цена енергената, нарочито гаса и нафте, поново је у први план ставио коришћење обновљивих извора енергије и смањење енергетске зависности. Један од проблема у тој области тиче се финансирања. У складу са тим, у раду је представљен концепт зеленог банкарства, његови основни циљеви и услуге. Посебна пажња је посвећена анализи намера коришћења услуга зеленог банкарства, узимајући у обзир одређене демографске карактеристике испитаника. Подаци су прикупљени помоћу упитника, где је намера коришћења наведених услуга мерена са скалом која се састоји из четири ставке. Узорак је чинило 98 испитаника. Након провере поузданости и валидности скале, спроведене су одговарајуће анализе 2023. године. Резултати истраживања указују на постојање високог нивоа намера коришћења услуга зеленог банкарства.

**Кључне речи:** зелено банкарство, намера, енергетски изазови

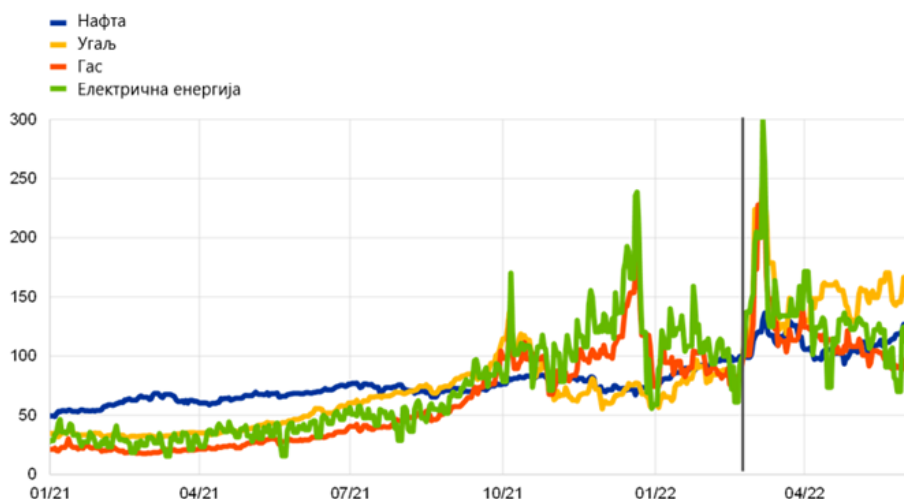
## INTENTION TO USE GREEN BANKING SERVICES IN THE CONTEXT OF ENERGY CHALLENGES

**Abstract:** The conflict in Ukraine has caused a series of disruptions in various sectors, including the energy sector. The rise in energy prices, especially gas and oil, has once again brought the use of renewable energy sources and the reduction of energy dependence to the fore. One of the problems in that field concerns financing. Accordingly, the paper presents the concept of green banking, its basic goals, and its services. Special attention was paid to the analysis of intentions to use green banking services, taking into account certain demographic characteristics of respondents. The data was collected using a questionnaire, where the intention to use the aforementioned services was measured with a scale consisting of four items. The sample consisted of 98 respondents. After checking the reliability and validity of the scale, appropriate analyses were conducted in 2023. The research results indicate a relatively high level of intention to use green banking services.

**Keywords:** green banking, intention, energy challenges

### 1. УВОД

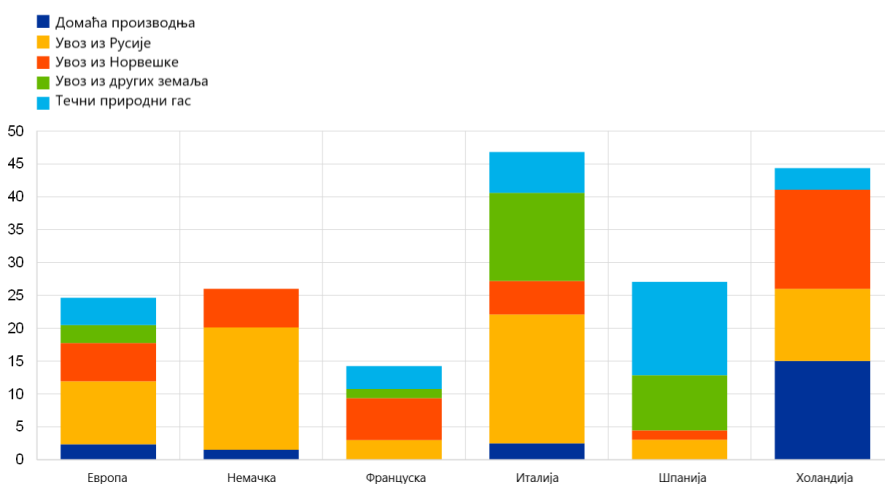
Сукоб у Украјини уроковао је низ проблема, укључујући и економске. Као што се може видети на Слици 1. након почетка сукоба, цене нафте, угља, гаса и електричне енергије значајно су се повећале. Ситуација на тржишту је додатно закомпликована са увођењем санкција Руској Федерацији од стране Европске Уније.



**Слика 1:** Цене енергената пре и након почетка сукоба у Украјини (индекс: 23.02.2022. = 100)

Извор: [https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2022/html/ecb.ebbox202204\\_01~68ef3c3dc6.en.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2022/html/ecb.ebbox202204_01~68ef3c3dc6.en.html)

Један од проблема на пољу енергетике за већи број европских земаља тиче се зависности од увоза нафте и природног гаса. На пример, када је у питању Немачка, највећи део потребе за природним гасом задовољава се увозом из Русије, док се знатно мањи део надомешћује кроз домаћу производњу, односно увоз из Норвешке (Слика 2).



**Слика 2:** Учешће увоза гаса у примарној потрошњи

Извор: [https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2022/html/ecb.ebbox202204\\_01~68ef3c3dc6.en.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2022/html/ecb.ebbox202204_01~68ef3c3dc6.en.html)

У светлу наведених проблема, све већа пажња се посвећује примени енергетски ефикасних решења и коришћењу обновљивих извора енергије, како од стране привредних субјеката, тако и од стране домаћинстава. Важну улогу у томе могу имати банке, које кроз понуду адекватних производа и услуга могу повећати еколошку свест и подстаћи жељено понашање код својих клијената. У складу са тим, у наставку рада су представљене основе зеленог банкарства, након чега су истражене намере у вези са коришћењем његових услуга.

## 2. КОНЦЕПТ ЗЕЛЕНОГ БАНКАРСТВА

Концепт зеленог банкарства први пут је представљен 1980. године од стране „Triedos“ банке (назив банке потиче од грчке речи „tri hodos“ или „тросмерни приступ“ – људи (енгл. „people“), планета (енгл. „planet“) и профит (енгл. „profit“)); при томе, сама идеја о таквој иницијативи је потекла још 1968. године од студијске групе која је истраживала одрживе начине управљања новцем (Apostoaie и сар., 2019, стр. 2-3). За зелено банкарство се везују различити појмови, као што су друштвено одговорно банкарство, одрживо банкарство, или етично банкарство (Zhang и сар. 2022), и различита објашњења. Нека од њих су приказана у следећој табели.

**Табела 1: Објашњења зеленог банкарства**

Објашњења	Извори
Зелено банкарство је банкарство у свим аспектима пословања (прикупљање депозита, давање кредита, финансирање спољнотрговинских послова, лизинг послови, инвестициони фондови, кастоди услуге итд.) које је оријентисано на очување животне средине.	Zhelyazkova и Kitanov (2015, стр. 310)
Зелено банкарство је нови облик банкарства оријентисан ка заштити животне средине и одрживог развоја.	Alam и сар. (2017, стр. 11)
Зелено банкарство је је облик банкарства са крајњим циљем очувања животне средине и заштите природних ресурса, узимајући у обзир све друштвене и еколошке факторе.	Zhang и сар. (2022, стр. 2)
Зелено банкарство се односи на банке које спроводе и асистирају у реализацији еколошких пракси кроз своје интерне и екстерне операције.	Bose и сар. (2020, стр. 165)
Зелено банкарство је банкарска идеологија коју је банкарски сектор усвојио са циљем инкорпорирања вредности еколошке етике у свакодневне банкарске операције и финансијски портфолио.	Bukhari и сар. (2022, стр. 288)
Зелено банкарство је инклузивна банкарска активност која поред остваривања профита, укључује и унапређење благостања.	Bouteraa и сар. (2021, стр. 190)

Извор: Аутори

Bouteraa и сар. (2021) зелено банкарство доводе у везу са различитим финансијским производима и услугама, заснованим на примени савремених информационих система (електронско банкарство, мобилно банкарство, електронска плаћања и др.). Детаљан преглед производа и услуга зеленог банкарства дали су Park и Kim (2020, стр. 7), издвајајући следећих шест категорија, са припадајућим поткатегијама:

- зајам за „зелене“ пројекте и опрему (зајам предузећима, зајам физичким лицима, финансирање пројеката),
- осигурање (осигурање електричних аутомобила),
- секјуритизација („зелене обвезнице“ и „warehousing“),
- инвестирање у предузећа и фондове посвећене зеленим пројектима и технологијама („venture capital“ и „private equity funds“),
- брокерски и маркет мејкер послови са зеленим обвезницама и карбонским кредитима,
- техничка подршка (саветодавне услуге и изградња капацитета).

Кроз понуду наведених производа и услуга, циљеви зеленог банкарства нису стриктно везани само за остављање профита. Према Bouteraa и сар. (2021), зелене банке теже ка испоруци поузданих и ефикасних услуга, праћених нижим трошковима, са циљем заштите природног окружења и успостављања друштвеног благостања.

### 3. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

У раду је истражена намера коришћења услуга зеленог банкарства. Узорак чини 98 испитаника, од којих су 51% особе женског пола; просечан број година испитаника је мањи од 38.

За мерење намере, коришћена је скала (прилагођена према Taneja и Ali (2021)), која се састоји из четири ставке. Испитаници су исте вредновали оценама од 1 („у потпуности се не слажем“) до 5 („у потпуности се слажем“). Када је у питању тестирање поузданости скале, добијена је задовољавајућа вредност коефицијента „Cronbach's Alpha“ (већа од 0,7). Резултати КМО мере адекватности узорковања од 0,684 су прихватљиви, а потврђена је и статистичка значајност „Bartlett“ теста од  $p < 0,01$  (Табела 2).

**Табела 2: КМО и Bartlett тест**

<b>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy</b>		0,684
<b>Bartlett's Test of Sphericity</b>	Approx. Chi-Square	346,205
	df	6
	Sig.	0,000

Извор: Аутори

У Табели 3. може се видети да је издвојен један фактор који објашњава 71,679% варијансе.

**Табела 3:** Објашњење варијансе

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,181	79,519	79,519	2,867	71,679	71,679
2	0,496	12,391	91,909			
3	0,260	6,508	98,418			
4	0,063	1,582	100,000			

Извор: Аутори

У наставку, намере коришћења услуга зеленог банкарства су сагледане са аспекта пола и узраста. За ту сврху, примењени су т-тест и корелациона анализа 2023. године.

## 4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

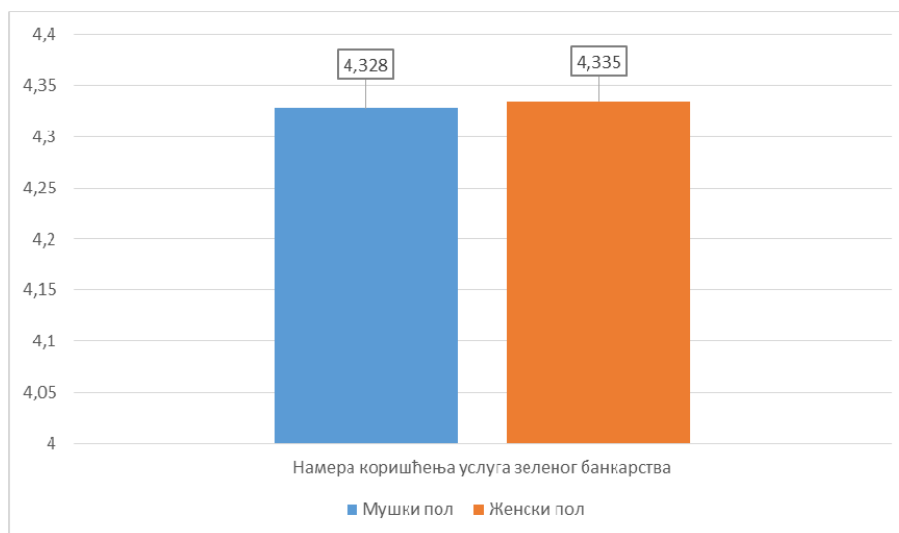
Просечне оцене испитаника за сваку ставку, укључујући и њихов заједнички просек, приказане су у Табели 4.

**Табела 4:** Намере коришћења услуга зеленог банкарства

Ставке	Просечне вредности
<i>Намеравам да користим услуге зеленог банкарства.</i>	4,3980
<i>Предвиђам да ћу у будућности користити услуге зеленог банкарства.</i>	4,2449
<i>У будућности планирам да користим услуге зеленог банкарства.</i>	4,3061
<i>Подржао бих и препоручио коришћење услуга зеленог банкарства.</i>	4,3776
Укупан просек	4,3316

Извор: Аутори

Компарација просечних вредности намера коришћења услуга зеленог банкарства је извршена са аспекта пола. Као што се може видети на Слици 3, незнатна разлика је на страни испитаница женског пола.



**Слика 3:** Намера коришћења услуга зеленог банкарства – пол  
Извор: Аутори

Разлика између испитаника мушког и женског пола тестирана је применом Т-теста. Његови резултати (Табела 5) показују да са аспекта пола не постоји статистички значајна разлика у просечној вредности намера коришћења услуга зеленог банкарства.

**Табела 5: Т-тест**

Independent Samples Test						
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Equal variances assumed	3,815	0,054	-0,061	96	0,951	-0,00688
Equal variances not assumed			-0,062	93,040	0,951	-0,00688

Извор: Аутори

Када је у питању однос узраста испитаника и намере коришћења услуга зеленог банкарства, извршена је корелациона анализа. Њени резултати су представљени у Табели 6.

**Табела 6: Корелациона анализа**

		Године	Намера
Године	Pearson Correlation	1	0,183
	Sig. (2-tailed)		0,071
	N	98	98
Намера	Pearson Correlation	0,183	1
	Sig. (2-tailed)	0,071	
	N	98	98

Извор: Аутори

Вредност коефицијента корелације од 0,183 указује на постојање позитивне везе између намере коришћења услуга зеленог банкарства и узраста. Међутим, како је  $p > 0,05$ , може се закључити да она није статистички значајна.

## 5. ЗАКЉУЧАК

Просечна вредност намере коришћења услуга зеленог банкарства је висока, имајући у виду да на скали од 1 до 5, она прелази 4. Важно је напоменути да је просечна вредност већа од 4 забележена и код сваке од четири појединачне ставке. Када је у питању однос намере коришћења услуга зеленог банкарства и две демографске карактеристике испитаника (пола и узраста) нису идентификовани статистички значајни резултати.

Висок ниво намера указује на спремност испитаника да користе услуге зеленог банкарства. У складу са тим, банке би требало да већу пажњу посвете наведеним услугама, и (уколико још нису) уврсте их у свој портфолио. На тај начин, не само да ће потенцијално одговорити захтевима клијената, и побољшати свој имиџ, већ могу и допринети очувању животне средине.

Поред банака, значајну улогу у реализацији целог концепта може имати држава, али и организације из других привредних и друштвених сфера. Успостављање партнерске сарадње између различитих учесника допринело би бољој промоцији и ефикаснијем коришћењу услуга зеленог банкарства, што би за резултат могло имати већи број еколошки прихватљивих пројеката.

Будућа истраживања могу укључити више социо-демографских варијабли испитаника. Такође, намера клијената може бити истражена и са аспекта типова услуга зеленог банкарства.

## РЕФЕРЕНЦЕ

- Alam, K.T., Julker, N.M., Rashedul, I., & Khadiza, B. (2017). Green Banking: Bangladesh Perspective and International Experiences. *RJOAS*, 61, 10-16. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2017-01.02>.
- Apostoaie, C-M., Bilan, I., & Poia, V. (2019). Green Banking: The Next Level in Modern Banking. *EconWorld2019*, Budapest, Hungary, 18-20 June, 2019.
- Bose, S., Khan, H.Z., & Monem, R.M. (2020). Does green banking performance pay off? Evidence from a unique regulatory setting in Bangladesh. *Corporate Governance: An International Review*, 29, 162–187. <https://doi.org/10.1111/corg.12349>

- Bouteraa, M., Hisham, R.R.I.R., & Zainol, Z. (2021). Exploring Determinants of Customers' Intention to Adopt Green Banking: Qualitative Investigation. *Journal of Sustainability Science and Management*, 16, 187-203. <http://doi.org/10.46754/jssm.2021.04.014>.
- Bukhari, S.A.A., Hashim, F., & Amran, A. (2022). Pathways towards Green Banking adoption: moderating role of top management commitment. *International Journal of Ethics and Systems*, 38, 286-315. <https://doi.org/10.1108/IJOES-05-2021-0110>
- Park, H., & Kim, J.D. (2020). Transition towards green banking: role of financial regulators and financial institutions. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 5, 1-25. <https://doi.org/10.1186/s41180-020-00034-3>.
- Taneja, S., & Ali, L. (2021). Determinants of customers' intentions towards environmentally sustainable banking: Testing the structural model. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102418>.
- Zhang, X., Wang, Z., Zhong, X., Yang, S., & Siddik, A.B. (2022). Do Green Banking Activities Improve the Banks' Environmental Performance? The Mediating Effect of Green Financing. *Sustainability*, 14, 1-18. <https://doi.org/10.3390/su14020989>
- Zhelyazkova, V., & Kitanov, Y. (2015). Green Banking – Definition, Scope and Proposed Business Model. *Ecology & Safety*, 9, 309-315.
- [https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2022/html/ecb.ebbox202204\\_01~68ef3c3dc6.en.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2022/html/ecb.ebbox202204_01~68ef3c3dc6.en.html)