



<http://doi.org/10.35596/2522-9613-2022-28-1-39-47>

*Оригинальная статья*  
*Original paper*

УДК 338.001.36:004:336.717.1

## **РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БАНКОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Д.С. ШУМСКИЙ, К.А. ЗАБРОДСКАЯ, О.А. СОСНОВСКИЙ

*Белорусский государственный экономический университет (г. Минск, Республика Беларусь)*

*Поступила в редакцию 6 сентября 2021*

© Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, 2022

**Аннотация.** В статье предложена оригинальная система показателей, включающая финансовые показатели деятельности, показатели эффективности цифрового развития и показатели конкурентоспособности банков. На основе системного и комплексного подходов, индексных методов и сформированной системы показателей разработана методика рейтинговой оценки конкурентоспособности банков Республики Беларусь. Проведен корреляционный анализ индексов конкурентоспособности. Представлены результаты оценки и даны рекомендации по их практическому использованию. По итогам оценки выделен топ-5 банков по таким показателям, как индекс эффективности цифрового развития и индекс конкурентоспособности банков, определены причины, обусловившие лидерство данных банков. На основе проведенного исследования сформирована методика оценки эффективности развития и конкурентоспособности банков Республики Беларусь, которая учитывает особенности функционирования и развития белорусских банков.

**Ключевые слова:** финансовые показатели, индексы конкурентоспособности, рейтинговая оценка, анализ.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования.** Шумский Д.С., Забродская К.А., Сосновский О.А. Рейтинговая оценка конкурентоспособности банков Республики Беларусь. Цифровая трансформация. 2022; 28(1): 39-47.

## **RATING ASSESSMENT OF THE COMPETITIVENESS OF BANKS OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

DMITRY S. SHUMSKY, CHRISTINA A. ZABRODSKAYA, OLEG A. SOSNOVSKY

*Belarusian State Economic University (Minsk, Republic of Belarus)*

*Submitted 6 September 2021*

© Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, 2022

**Abstract.** The article proposes an original system of indicators, including financial performance indicators, digital development efficiency indicators, and bank competitiveness indicators. On the basis of systematic and integrated approaches, index methods and the formed system of indicators, a methodology for rating the competitiveness of banks in the Republic of Belarus has been developed. A correlation analysis of competitiveness indices was carried out. The results of the assessment are presented and recommendations for their practical use are given. Based on the results of the assessment, the top 5 banks were identified in terms of such indicators as the Digital Development Efficiency Index and the Bank Competitiveness Index, and the reasons that led to the leadership of these banks were identified. On the basis of the study, a methodology for assessing the effectiveness of development and competitiveness of banks in the Republic of Belarus was formed, which takes into account the peculiarities of the functioning and development of Belarusian banks.

**Keywords:** financial indicators, competitiveness indices, rating assessment, analysis.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interests.

**For citation.** Shumsky D.S., Zabrodskaya Ch.A., Sosnovsky O.A. Rating Assessment of the Competitiveness of Banks of the Republic of Belarus. Digital Transformation. 2022; 28(1): 39-47.

## Введение

Оценка конкурентоспособности банков является существенным аспектом функционирования банковского сектора и финансового рынка как одних из важнейших составляющих цифровой экономики. Использование цифровых технологий в банковской деятельности позволяет банкам расширять бизнес за счет организации дистанционной, оперативной, удобной системы обслуживания клиентов, повышать качество и конкурентоспособность предлагаемых банковских услуг, привлекать значительное число клиентов, повышать объем совершаемых операций, минимизировать затраты, увеличивать прибыль и обеспечивать высокий уровень конкуренции на финансовом рынке. Исходя из этого, проводить оценку конкурентоспособности банков необходимо, отталкиваясь не только от финансовых показателей их деятельности, но и от эффективности использования банками цифровых технологий. Рост конкуренции на банковском рынке актуализирует проблематику исследования методов оценки конкурентоспособности банков. Главным стимулом функционирования любого банка является желание удержать клиентов и более точно соответствовать их потребностям. Для достижения этого необходимо не только разрабатывать, внедрять и непрерывно совершенствовать актуальные цифровые технологии и продукты, но и оценивать эффективность путей развития и влияние их на конечную конкурентоспособность. Вопрос оценки конкурентоспособности банков, несмотря на существующие подходы [1–8], остается дискуссионным, вследствие чего разработка авторской методики оценки конкурентоспособности банков Республики Беларусь является актуальной задачей.

Для мониторинга, определения приоритетных направлений и повышения конкурентоспособности банков Республики Беларусь используются различные методики рейтинговой оценки, разработанные учеными и экспертами международных и национальных организаций (Fitch, Standard & Poor's, Moody's, EUROMONEY, CAMEL, Национальный банк Республики Беларусь, Белорусский государственный университет, Муфін.by и др.). Анализ существующих методик показал, что большинство из них базируется на рейтинговой оценке банков по отдельным показателям: активы, средства клиентов, собственный капитал, уровень развития цифровых технологий.

Отсутствие методики, позволяющей рассчитать рейтинг конкурентоспособности банков по комплексной оценке всех ключевых показателей их деятельности и выявить особенности развития банковского сектора в национальной экономике, обосновало необходимость проведения авторского исследования по данной теме.

## Основная часть

Для рейтинговой оценки конкурентоспособности банков авторами сформирована

система показателей, включающая финансовые показатели деятельности, показатели эффективности цифрового развития и показатели конкурентоспособности белорусских банков.

К финансовым показателям деятельности банков относятся следующие показатели:

1. *Процентные доходы* (ПД) – доходы, полученные банками за оказание клиентам услуг кредитного характера (выдача клиентам ссуд и получение банками за эту деятельность дохода).

2. *Комиссионные доходы* (КД) – доходы, полученные банками за оказание клиентам услуг некредитного характера (депозитные операции – клиентские вклады под проценты; расчетные операции – открытие зарплатных, налоговых и иных счетов).

3. *Операционные доходы* (ОД) – доходы, связанные с продажей, выбытием и прочим списанием основных средств и активов.

4. *Прочие доходы* (ПРД) – доходы от операций с драгоценными металлами и камнями, ценными бумагами, иностранной валютой, производными финансовыми инструментами, штрафами, пеней, неустойкой.

5. *Процентные расходы* (ПР) – расходы банков на оказание клиентам услуг кредитного характера.

6. *Комиссионные расходы* (КР) – расходы банков на оказание клиентам услуг некредитного характера.

7. *Операционные расходы* (ОР) – расходы, связанные с продажей, выбытием и прочим списанием основных средств и активов.

8. *Прочие расходы* (ПРР) – расходы на операции с драгоценными металлами и камнями, ценными бумагами, иностранной валютой, производными финансовыми инструментами, штрафами, пеней, неустойкой.

9. *Активы* (А) – денежные средства вкладчиков, используемые банками для получения прибыли, и собственный капитал банков.

10. *Показатель процентной доходности банка* (ППД) – показывает доходность банка в направлении оказания клиентам услуг кредитного характера.

11. *Показатель кредитной доходности банка* (ПКД) – показывает доходность банка в направлении оказания клиентам услуг некредитного характера.

12. *Показатель доходности от основной деятельности банка* (ПОД) – показывает доходность банка в направлении работы с основными средствами и активами.

13. *Показатель прочей доходности банка* (ППРД) – показывает доходность банка в направлениях работы с операциями с драгоценными металлами и камнями, ценными бумагами, иностранной валютой, производными финансовыми инструментами, штрафами, пеней, неустойкой.

14. *Индекс процентной доходности банка* ( $P_i$ ) – относительный (нормированный) показатель процентной доходности банка.

15. *Индекс комиссионной доходности банка* ( $K_i$ ) – относительный (нормированный) показатель комиссионной доходности банка.

16. *Индекс операционной доходности банка* ( $O_i$ ) – относительный (нормированный) показатель операционной доходности банка.

17. *Индекс прочей доходности банка* ( $L_i$ ) – относительный (нормированный) показатель прочей доходности банка.

18. К показателям эффективности цифрового развития банков относятся следующие показатели:

19. *Индекс предложения банком цифровых технологий* ( $Of_i$ ) – относительный (нормированный) показатель предложения банком цифровых технологий.

20. *Индекс прибыли банка* ( $Inc_i$ ) – относительный (нормированный) показатель прибыли банка за отчетный период.

21. *Индекс эффективности цифрового развития банка* ( $Eff_i$ ) – комплексный показатель, отражающий эффективность использования банками цифровых технологий.

22. К показателям конкурентоспособности банков относятся следующие показатели:

23. *Индекс эффективности функционирования банка* ( $E_i$ ) – комплексный показатель, отражающий эффективность функционирования банков в таких направлениях деятельности, как оказание услуг кредитного и некредитного характера, операционная и прочая деятельность.

24. *Индекс конкурентоспособности банка* ( $KS_i$ ) – комплексный показатель, отражающий

конкурентоспособность банков, основанный на их эффективности функционирования и эффективности цифрового развития.

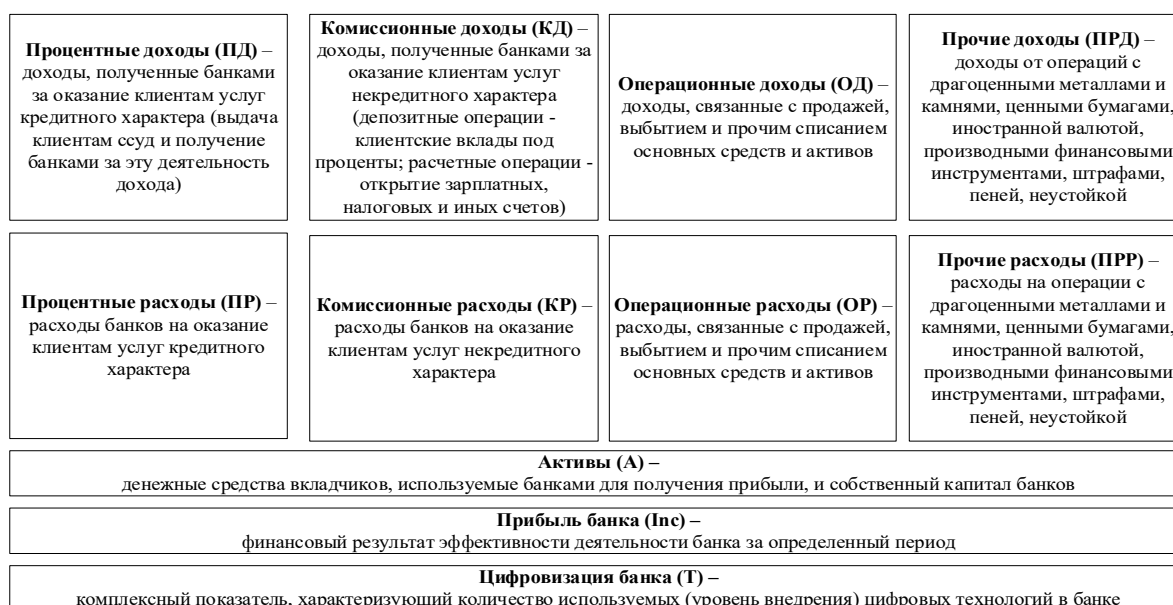
Значения финансовых показателей деятельности белорусских банков по состоянию на 1 октября 2021 г. (<https://www.nbrb.by/system/banks/financialposition/balancesheet?bankid=124>) представлены в табл. 1.

**Таблица 1.** Финансовые показатели деятельности банков Республики Беларусь по состоянию на 1 октября 2021 г., тыс. руб.

**Table 1.** Financial performance of banks of the Republic of Belarus as of October 1, 2021, thousand rubles

Банк	ПД	КД	ОД	ПРД	ПР	КР	ОР	ППР	А
ОАО «АСБ Беларусбанк»	1978389	443664	94330	54328	1023237	145238	594974	87776	38130359
ОАО «Белагропромбанк»	646574	226217	35221	72585	450540	76487	271806	20594	13371139
ОАО «Белинвестбанк»	284713	150772	26981	12305	151045	42257	139101	9926	5071639
ОАО «Банк Дабрабыт»	85443	39226	10823	5030	52792	8502	40931	2101	1518506
ОАО «Паритетбанк»	37801	19996	6175	3338	25992	3181	26205	1307	608763
ОАО «Сбер Банк»	241974	130136	35397	75644	112842	37683	201453	7224	4601929
ОАО «Белгазпром-банк»	204204	82123	-1332	12110	96895	19809	109288	5528	3611871
ОАО «Банк БелВЭБ»	233829	85234	15467	28059	98824	36285	130248	5005	4670210
ОАО «Приорбанк»	229160	184075	63708	15538	75583	94810	135085	11545	5308669
ЗАО «Альфа-Банк»	236792	112172	63261	9440	50172	16826	149837	11716	3641880
ЗАО «Банк ВТБ (Беларусь)»	110559	55183	13818	25755	66713	5121	65138	2466	2239333
ЗАО «МТБанк»	106404	113478	16304	19966	57724	44074	9831	5111	1680916
ОАО «Технобанк»	26737	29428	21049	1383	12251	13868	32068	3531	709938
ОАО «БНБ-Банк»	43204	12323	7973	5721	26268	3866	27548	1758	745269
ЗАО «Идея Банк»	23974	7469	7927	4042	13737	5448	23696	1673	215498
ЗАО «ТК Банк»	9855	155	-557	799	2	70	4990	1	209059
ЗАО «БСБ Банк»	9498	21313	11544	5147	1509	10256	23776	920	374711
ЗАО «РРБ Банк»	23451	10270	6077	8170	19577	1865	14894	893	408128
ЗАО «Банк «Решение»	14530	9333	1431	1717	9329	3298	11040	397	261885
ЗАО «БГА Банк»	24036	6248	2744	1319	17159	1357	10579	569	393271
ЗАО «Абсолютбанк»	5408	3133	7962	349	767	976	9658	286	174631
ОАО «Франсабанк»	8411	1829	4199	620	4725	521	9100	460	198786
ОАО «СтатусБанк»	7668	1130	772	831	129	531	8053	252	82569
ЗАО «Цептер Банк»	6014	1481	1137	2510	3100	271	7391	275	151394

В процессе исследования сформирована авторская система факторов конкурентоспособности банка (рис. 1), позволяющая на основе интеграции индексного и комплексного методов разработать экономико-математическую модель оценки конкурентоспособности банков Республики Беларусь (13).



**Рис. 1.** Система факторов конкурентоспособности банка

**Fig. 1.** The system of bank competitiveness factors

Для оценки конкурентоспособности банков Республики Беларусь на основе индексных методов [4–8] и финансовых показателей деятельности банков разработана система показателей доходности (эффективности вложений в те или иные активы, финансовые инструменты) банков (1–4) по направлениям деятельности (процентные, комиссионные, операционные и прочие доходы и расходы).

$$ППД = \frac{ПД - ПР}{А} \quad (1)$$

$$ПКД = \frac{КД - КР}{А} \quad (2)$$

$$ПОД = \frac{ОД - ОР}{А} \quad (3)$$

$$ППРД = \frac{ПРД - ПРР}{А} \quad (4)$$

На основе показателей доходности банков (1–4) разработана система индексов (5–8), которые принимают значения от 0 до 1.

$$P_i = \frac{ППД_i - \min\{ППД_i\}}{\max\{ППД_i\} - \min\{ППД_i\}} \quad (5)$$

$$K_i = \frac{ПКД_i - \min\{ПКД_i\}}{\max\{ПКД_i\} - \min\{ПКД_i\}} \quad (6)$$

$$O_i = \frac{ПОД_i - \min\{ПОД_i\}}{\max\{ПОД_i\} - \min\{ПОД_i\}} \quad (7)$$

$$L_i = \frac{ППРД_i - \min\{ППРД_i\}}{\max\{ППРД_i\} - \min\{ППРД_i\}} \quad (8)$$

В статье [8] авторами разработана система показателей эффективности цифрового развития банков (9–11), которые принимают значения от 0 до 1.

$$Of_i = \frac{T_i}{\max\{T_i\}} \quad (9)$$

$$Inc_i = \frac{inc_i}{\max\{inc_i\}} \quad (10)$$

$$Eff_i = \sqrt{\frac{1}{2}(Of_i^2 + Inc_i^2)} \quad (11)$$

На основе индексов доходности и индекса эффективности цифрового развития банков разработаны и рассчитаны по методу «векторного развития» [8] индекс эффективности функционирования банка ( $E_i$ ) и индекс конкурентоспособности банка ( $KS_i$ ), которые принимают значения от 0 до 1 (12–13), построен рейтинг банков по индексу конкурентоспособности  $KS_i$  (табл. 2):

$$E_i = \sqrt{\frac{1}{4}(P_i^2 + K_i^2 + O_i^2 + L_i^2)} \quad (12)$$

$$KS_i = \sqrt{\frac{I}{2}(E_i^2 + Eff_i^2)} \quad (13)$$

**Таблица 2.** Индексы развития и рейтинг банков Республики Беларусь  
**Table 2.** Development indices and rating of banks in the Republic of Belarus

Банк	$P_i$	$K_i$	$O_i$	$L_i$	$E_i$	$Eff_i$	$KS_i$	Место в рейтинге
ОАО «АСБ Беларусбанк»	0,190	0,181	0,956	0,103	0,499	1	0,790	1
ЗАО «Альфа-Банк»	0,510	0,630	0,821	0,115	0,580	0,743	0,666	2
ЗАО «МТБанк»	0,238	1	0,521	0,569	0,643	0,583	0,613	3
ЗАО «РРБ Банк»	0	0,494	0,848	1	0,701	0,418	0,577	4
ОАО «Белинвестбанк»	0,206	0,513	0,842	0,168	0,511	0,612	0,564	5
ОАО «Банк Дабрабыт»	0,147	0,485	0,871	0,238	0,518	0,581	0,550	6
ОАО «Приорбанк»	0,238	0,401	0,952	0,181	0,538	0,558	0,548	7
ОАО «Сбер Банк»	0,227	0,481	0,664	0,858	0,604	0,449	0,532	8
ЗАО «Банк «Решение»	0,127	0,554	0,656	0,387	0,475	0,579	0,530	9
ЗАО «БСБ Банк»	0,145	0,712	0,708	0,686	0,612	0,386	0,512	10
ОАО «Технобанк»	0,133	0,526	0,926	0	0,537	0,483	0,511	11
ЗАО «Банк ВТБ (Беларусь)»	0,123	0,537	0,832	0,644	0,594	0,397	0,505	12
ОАО «Белгазпромбанк»	0,247	0,412	0,733	0,232	0,454	0,530	0,493	13
ЗАО «Цептер Банк»	0,119	0,186	0,597	0,853	0,532	0,418	0,479	14
ЗАО «БТА Банк»	0,171	0,398	0,793	0,268	0,467	0,450	0,459	15
ОАО «Банк БелВЭБ»	0,237	0,246	0,811	0,382	0,480	0,422	0,452	16
ОАО «СтатусБанк»	1	0,168	0	0,481	0,561	0,257	0,436	17
ЗАО «Идея Банк»	0,465	0,219	0,191	0,672	0,434	0,418	0,426	18
ОАО «Паритетбанк»	0,121	0,666	0,704	0,305	0,512	0,289	0,416	19
ОАО «Белагропромбанк»	0,063	0,264	0,898	0,332	0,498	0,294	0,409	20
ЗАО «Абсолютбанк»	0,209	0,292	1	0,162	0,537	0,161	0,397	21
ОАО «БНБ-Банк»	0,162	0,268	0,789	0,400	0,469	0,290	0,390	22
ЗАО «ТК Банк»	0,458	0	0,786	0,328	0,483	0,225	0,377	23
ОАО «Франсабанк»	0,111	0,151	0,810	0,184	0,425	0,289	0,364	24

Примечание. Собственная разработка. / Note. The authors own development.

Результаты корреляционного анализа индексов конкурентоспособности банков показали высокую степень взаимосвязи между индексами эффективности функционирования и цифрового развития банков и их конкурентоспособностью (табл. 3).

**Таблица 3.** Корреляционная матрица индексов конкурентоспособности банков Республики Беларусь  
**Table 3.** Correlation matrix of competitiveness indices of banks of the Republic of Belarus

Показатели	Индекс эффективности функционирования банков ( $E_i$ )	Индекс эффективности цифрового развития банков ( $Eff_i$ )	Индекс конкурентоспособности банков ( $KS_i$ )
Индекс эффективности функционирования банков ( $E_i$ )	1	–	–
Индекс эффективности цифрового развития банков ( $Eff_i$ )	0,08	1	–
Индекс конкурентоспособности банков ( $KS_i$ )	0,43	0,93	1

Примечание. Собственная разработка. / Note. The authors own development.

Анализ полученных результатов (см. табл. 2) показал, что топ-5 по значению индекса эффективности функционирования банков ( $E_i$ ) составили такие банки, как ЗАО «РРБ Банк» (0,701), ЗАО «МТБанк» (0,643), ЗАО «БСБ Банк» (0,612), ОАО «Сбер Банк» (0,604), ЗАО «Банк ВТБ (Беларусь)» (0,594), что свидетельствует об эффективности их функционирования в основных направлениях деятельности (оказание услуг кредитного и некредитного характера, операционная и прочая деятельность), значительном преобладании доходов над расходами и оптимальном соотношении доходов и активов.

В топ-5 по индексу эффективности цифрового развития ( $Eff_i$ ) вошли банки, лидерство которых обусловлено их высокой технологичностью и прибыльностью: ОАО «АСБ Беларусбанк» (1,000), ЗАО «Альфа-Банк» (0,743), ОАО «Белинвестбанк» (0,612), ЗАО «МТБанк» (0,583), ОАО «Банк Дабрабыт» (0,581).

Топ-5 по значению индекса конкурентоспособности банков ( $KS_i$ ) составили следующие

банки: ОАО «АСБ Беларусбанк» (0,790), ЗАО «Альфа-Банк» (0,666), ЗАО «МТБанк» (0,613), ЗАО «РРБ Банк» (0,577), ОАО «Белинвестбанк» (0,564). Проведенный анализ показал, что лидерство ОАО «АСБ Беларусбанк» в рейтинге конкурентоспособности обусловлено в первую очередь его лидерством по доходам, активам, собственному капиталу, кредитному портфелю и средствам клиентов, что подтверждают соответствующие рейтинги ([https://bankchart.by/spravochniki/rejtingi\\_cbr/3/2020/9](https://bankchart.by/spravochniki/rejtingi_cbr/3/2020/9)). Отметим, что ЗАО «Альфа-Банк», ЗАО «МТБанк», ЗАО «РРБ Банк», ОАО «Белинвестбанк» уступают по вышеперечисленным показателям, однако занимают лидирующие позиции по таким показателям, как индекс предложения цифровых технологий ( $Of_i$ ) и индекс эффективности цифрового развития ( $Eff_i$ ) [8], что свидетельствует об эффективности их вложений в цифровые технологии и положительном влиянии вложений в цифровые технологии на конкурентоспособность банков.

ОАО «АСБ Беларусбанк» является лидером по большинству показателей (индекс конкурентоспособности, индекс эффективности цифрового развития, прибыль, процентные, комиссионные, операционные, прочие доходы), что обусловлено прежде всего широкими финансовыми возможностями и эффективными вложениями в разработку и внедрение современных цифровых технологий. Необходимо отметить, что ЗАО «Альфа-Банк» (0,666), ЗАО «МТБанк» (0,613), ЗАО «РРБ Банк» (0,577), ОАО «Белинвестбанк» (0,564), входящие в топ-5 по индексу конкурентоспособности, также занимают высокие позиции по вышеперечисленным показателям. Банкам Республики Беларусь, занимающим более низкие позиции в рейтинге конкурентоспособности, для достижения более высокого показателя конкурентоспособности необходимо пересмотреть свои инвестиционные стратегии в части достижения оптимального баланса между вложениями в традиционные сферы деятельности (кредитование, операции с депозитами и расчетными счетами, операционная и прочая деятельность) и вложениями в цифровизацию (внедрение современных цифровых технологий).

В процессе исследования на основе системного и комплексного подходов, индексных методов и методов ранжирования построен рейтинг белорусских банков по состоянию на 1 октября 2021 г. по индексу конкурентоспособности и сформирована методика оценки эффективности развития и конкурентоспособности банков Республики Беларусь:

1. Обоснование необходимости оценки; определение перечня банков, подлежащих оценке.
2. Сбор информации о цифровых технологиях, используемых в банках, и определение уровня их развития.
3. Расчет индексов предложения банками цифровых технологий, прибыли, эффективности цифрового развития, доходности, эффективности функционирования и конкурентоспособности, построение рейтинга банков.
4. Обработка и анализ результатов для оценки конкурентоспособности банков Республики Беларусь и определения стратегических направлений их развития.
5. Разработка рекомендаций по обеспечению банками конкурентных преимуществ.

### Список литературы

1. Господарик Е.Г., Ковалев М.М. Рэнкинг беларускіх банкаў па ітогам 2020 г. Вестник ассоциации беларускіх банкаў. 2021;2:5-16.
2. Голенда Л.К., Говядинова Н.Н., Забродская К.А. Экосистема банка в условиях становления цифровой экономики. Научные труды Белорусского государственного экономического университета. 2020;13:161-168.
3. Ветрова Т.А. Основные методики оценки эффективности банковской деятельности. Актуальные вопросы экономики и управления. 2016;11(6):5-9.
4. Хроменкова М.С., Маркусенко М.В., Забродская К.А. Методика оценки использования информационных технологий банками на рынке безналичных платежей Республики Беларусь. Вестник Белорусского государственного экономического университета. 2019;3(134):99-108.
5. Забродская К.А., Хроменкова М.С. Инфокоммуникационные технологии как фактор обеспечения инновационной конкурентоспособности банков на рынке безналичных расчетов. Вестник белорусского государственного экономического университета. 2016;4:28-37.
6. Забродская К.А., Хроменкова М.С. Оценка развития коммерческих банков Республики Беларусь. Материалы международной научно-практической конференции «Управление социально-экономическими системами». 2017;1:71-73.

7. Головенчик Г.Г., Ковалев М.М. Цифровая экономика. Издательский центр Белорусского государственного университета. 2019;1:238-259.
8. Шумский Д.С., Забродская К.А. Оценка развития цифровых технологий в банках Республики Беларусь. Научные труды Белорусского государственного экономического университета. 2021;14:501-509.
9. Лузгина А.Н. Цифровизация платежных сервисов и розничной торговли как стимул для развития банковского сектора. Банковский вестник. 2020;9(686):16-27.
10. Ковалев М.М. Цифровая трансформация банков. Банковский вестник. 2018;1(654):50-60.

### References

1. Gospodarik E.G., Kovalev M.M. [Ranking of Belarusian banks at the end of 2020]. Vestnic assotsiatsii belorusskikh bankov = Bulletin of the Association of Belarusian Banks. 2021;2:5-16. (In Russ.)
2. Golenda L.K., Govyadinova N.N., Zabrodskaya K.A. [Ecosystem of the bank in the conditions of the formation of the digital economy]. Nauchnie Trudy Belorusskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Scientific works of the Belarusian State Economic University. 2020;13:161-168. (In Russ.)
3. Vetrova T.A. [Basic methods for evaluating the effectiveness of banking activities]. Aktualnie voprosy ekonomiki i upravleniya = Topical issues of economics and management. 2016;11(6):5-9. (In Russ.)
4. Khromenkova M.S., Markusenko M.V., Zabrodskaya K.A. [Methodology for assessing the use of information technologies by banks in the market of non-cash payments of the Republic of Belarus]. Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Bulletin of the Belarusian State Economic University. 2019;3(134):99-108. (In Russ.)
5. Zabrodskaya K.A., Khromenkova M.S. [Infocommunication technologies as a factor in ensuring the innovative competitiveness of banks in the market of cashless payments]. Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Bulletin of the Belarusian State Economic University. 2016;4:28-37. (In Russ.)
6. Zabrodskaya K.A., Khromenkova M.S. [Assessment of the development of commercial banks of the Republic of Belarus]. Materialy mezhdunarodnoy nauchno-practicheskoy konferentsii "Upravlenie socialno-ekonomicheskimi sistemami" = Materials of the international scientific-practical conference "Management of socio-economic systems". 2017;1:71-73. (In Russ.)
7. Golovenchik G.G., Kovalev M.M. [Digital economy]. Izdatelskiy Centr Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta = Publishing Center of the Belarusian State University. 2019;1:238-259. (In Russ.)
8. Shumsky D.S., Zabrodskaya K.A. [Assessment of the development of digital technologies in the banks of the Republic of Belarus]. Nauchnie Trudy Belorusskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Scientific works of the Belarusian State Economic University. 2021;14:501-509. (In Russ.)
9. Luzgina A.N. [Digitalization of payment services and retail trade as an incentive for the development of the banking sector]. Bankovskiy vestnik = Bank Bulletin. 2020;9(686):16-27. (In Russ.)
10. Kovalev M.M. [Digital transformation of banks]. Bankovskiy vestnik = Bank Bulletin. 2018;1(654):50-60. (In Russ.)

### Вклад авторов

Забродская К.А., Сосновский О.А. предложили идею рейтинговой оценки конкурентоспособности банков Республики Беларусь.

Шумский Д.С. провел рейтинговую оценку конкурентоспособности банков Республики Беларусь.

### Author's contribution

Zabrodskaya K.A., Sosnovsky O.A. proposed the idea of a rating assessment of the competitiveness of banks in the Republic of Belarus.

Shumsky D.S. conducted a rating assessment of the competitiveness of banks in the Republic of Belarus.



### **Сведения об авторах**

Шумский Д.С., аспирант кафедры информационных технологий Белорусского государственного экономического университета.

Забродская К.А., к.э.н., доцент кафедры информационных технологий Белорусского государственного экономического университета.

Сосновский О.А., к.т.н., доцент кафедры информационных технологий Белорусского государственного экономического университета.

### **Information about the authors**

Shumsky D.S., Ph.D. student at the Department of Information Technologies of the Belarusian State Economic University.

Zabrodsкая Ch.A., Cand. of Sci. (Economics), Associate Profeccor at the Department of Information Technologies of the Belarusian State Economic University.

Sosnovsky O.A., Cand. of Sci. (Technology), Associate Profeccor at the Department of Information Technologies of the Belarusian State Economic University.

### **Адрес для корреспонденции**

220070, Республика Беларусь,  
г. Минск, пр. Партизанский, 26,  
Белорусский государственный  
экономический университет;  
тел. +375-29-752-94-48;  
e-mail: dmitriyshumskiy123@yandex.ru  
Шумский Дмитрий Сергеевич

### **Address for correspondence**

220070, Republic of Belarus,  
Minsk, Partizansky Ave., 26,  
Belarusian State Economic University;  
tel. +375-29-752-94-48;  
e-mail: dmitriyshumskiy123@yandex.ru  
Shumsky Dmitry Sergeevich