

Оригинальная статья

УДК 336.67

DOI: 10.57070/2304-4497-2024-2(48)-149-158

**МЕТОДИКА ТРЕХСТОРОННЕГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВСКОЙ
ЭКОСИСТЕМЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ – РЫНОК – ПЛАТФОРМА»**

© 2024 г. Д. М. Трейстарь, Д. Ю. Бобошко

Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (Россия, 119049, Москва, Ленинский проспект, 4)

Аннотация. В статье представлена оригинальная система комплексного анализа банковской экосистемы – методика «организация – рынок – платформа» (ОРП), в рамках которой предполагается последовательная оценка деятельности экосистемы в трех плоскостях. Первый этап ОРП-анализа заключается в анализе экосистемы как организации (фирмы), на которую дополнительно распространяются требования, предъявляемые к финансовым организациям. Эта особенность связана с тем, что в центре банковской экосистемы находится банк. Важно, чтобы анализ базировался на актуальных нормативах и требованиях Банка России и Базельского комитета по банковскому надзору. В рамках этапа «рынок» экосистема анализируется как субъект финансового рынка, поэтому результаты, полученные на первом этапе ОРП-анализа, подвергаются корректировке с учетом рыночной специфики и рыночного тренда (или коэффициента рыночного влияния). Корректировка значений финансовых показателей позволяет существенно повысить значимость полученных результатов. Третий этап ОРП-анализа исследует экосистему как цифровую платформу, анализируя метрики ее активности через экономическое unit-моделирование. Это не только способствует большему пониманию поведения пользователей экосистемы, но и является ключевым элементом в расчете финансовой эффективности привлечения новых клиентов. В статье также представлены две частные конфигурации ОРП-анализа, а также описаны условия их реализации. Анализ, выполненный в соответствии с предложенной методикой, позволяет сделать обоснованные выводы о финансовом состоянии экосистемы. Результаты исследования могут быть использованы как в изучении теоретических основ экосистемного подхода к организации бизнеса, так и в целях формирования методологической базы в области анализа банковских экосистем.

Ключевые слова: методика анализа, комплексный анализ, банковская экосистема, цифровая платформа, unit-моделирование, ОРП-анализ, рыночная специфика

Для цитирования: Трейстарь Д.М., Бобошко Д.Ю. Методика трехстороннего анализа деятельности банковской экосистемы «организация – рынок – платформа». *Вестник Сибирского государственного индустриального университета*. 2024;2(48):149–158. [http://doi.org/10.57070/2304-4497-2024-2\(48\)-148-157](http://doi.org/10.57070/2304-4497-2024-2(48)-148-157)

Original article

**THE METHODOLOGY OF THE TRIPARTITE ANALYSIS OF A BANKING
ECOSYSTEM "ORGANIZATION – MARKET - PLATFORM"**

© 2024 D. M. Treistar', D. Yu. Boboshko

University of Science and Technology MISIS (4 Leninskiy prospect, Moscow, 119049, Russian Federation)

Abstract. The article presents an original system of comprehensive analysis of the banking ecosystem – the organization – market – platform (ORP) methodology, which assumes a consistent assessment of the ecosystem's activities in three planes. The first stage of the ORP analysis is to analyze the ecosystem as an organization (firm), which is additionally subject to the requirements imposed on financial organizations. This feature is due to the fact that the bank is located in the center of the banking eco-system. It is important that the analysis be based on current

regulations and requirements of the Bank of Russia and the Basel Committee on Banking Supervision. Within the framework of the "market" stage, the ecosystem is analyzed as a financial market entity, therefore, the results obtained at the first stage of the ORP analysis are adjusted taking into account market specifics and market trend (or market influence coefficient). Adjusting the values of financial indicators can significantly increase the significance of the results obtained. The third stage of the ORP analysis explores the ecosystem as a digital platform, analyzing the metrics of its activity through economic unit modeling. This not only contributes to a better understanding of the behavior of ecosystem users, but is also a key element in calculating the financial effectiveness of attracting new customers. The article also presents two particular configurations of ORP analysis, as well as describes the conditions for their implementation. The analysis performed in accordance with the proposed methodology allows us to draw reasonable conclusions about the financial condition of the ecosystem. The results of the study can be used both in the study of the theoretical foundations of the ecosystem approach to business organization, and in order to form a methodological base in the field of analysis of banking ecosystems.

Keywords: analysis methodology, complex analysis, banking ecosystem, digital platform, unit modeling, ORP analysis, market specifics

For citation: Treistar D.M., Boboshko D.Y. Methodology of the tripartite analysis of a banking ecosystem "organization – market – platform". *Bulletin of the Siberian State Industrial University*. 2024;2(48):149–158. (In Russ.). [http://doi.org/10.57070/2304-4497-2024-2\(48\)-149-158](http://doi.org/10.57070/2304-4497-2024-2(48)-149-158)

Введение

Становление банковских экосистем в России продвигается полным ходом [1 – 4], однако методы анализа их экономической деятельности остаются крайне неизученной областью как в российской научной практике, так и в мировой. Классический финансово-экономический анализ организации позволяет делать лишь ограниченные выводы о деятельности банковских экосистем, поскольку не учитывает в полной мере их специфику [5]. Ключевая особенность банковских экосистем заключается в том, что они представляют собой одновременно и организации, и субъекты финансового рынка (так как банк – центр экосистемы), и цифровые платформы. Хотя традиционный анализ фирмы ранее уже комбинировал анализ внутренней среды (фирмы) и внешней среды (рынка) [6], он никогда не учитывал другой крайне важный в настоящее время объект оценки – цифровую платформу, на основе которой существует банковская экосистема [7]. Это упущение в экономической методологии зачастую становится причиной некорректной интерпретации результатов, полученных в ходе анализа деятельности экосистемы. Как следствие, классический анализ не позволяет определить истинные недостатки в работе экосистемы, что приводит к реализации малоэффективных мер по устранению выявленной проблематики.

Целью настоящего исследования стала разработка методики комплексного анализа деятельности банковской экосистемы (далее – БЭ) как особой экономической категории. Учитывая специфику БЭ, система анализа должна включать в себя анализ фирмы, скорректированный особенностями анализа деятельности финансо-

вых организаций, и анализ цифровой платформы [8], рассматривающий в качестве доходоприносящих единиц как пользователя экосистемы, так и банковский продукт. Нельзя не учитывать и специфику финансового рынка [9], в рамках которого существует банковский сегмент экосистемы, являющийся ее центральным и связующим звеном. Учет всех этих факторов предусмотрен в предложенной методике трехстороннего анализа деятельности банковской экосистемы «организация – рынок – платформа» (ОРП-анализ). Ограничение методики заключается в том, что она может быть использована для анализа банковской экосистемы, развиваемой холдинговой компанией, так как ее отчетность представляет собой сводную отчетность группы взаимосвязанных организаций [10], которые и образуют эту экосистему.

Материалы и методы исследования

Банковская экосистема (как и любая другая коммерческая организация) в своей деятельности преследует цель максимизации прибыли [11]. Если отталкиваться от базовой цели, анализ финансового состояния БЭ следует начинать с динамики показателей, отражающих ее финансовую результативность. Дополнительно следует учесть динамику клиентской базы, так как принято считать, что она не только определяет предельный финансовый потенциал экосистемы, но и позволяет судить о качестве привлекаемых в нее клиентов. Показатели первичного этапа анализа представлены в табл. 1 (где N – последний отчетный период).

Динамика показателей (табл. 1) формирует четкие правила дальнейшего использования методики ОРП-анализа. В зависимости от полу-

Показатели, используемые для оценки финансовой результативности БЭ

Table 1. Indicators used to assess the financial performance of BE

Номер	Показатель	Значение показателя за период, млрд руб.		
		(N – 2) год	(N – 1) год	N год
1	Выручка от реализации	–	–	–
2	Чистый процентный доход	–	–	–
3	Чистый комиссионный доход	–	–	–
4	Совокупные операционные расходы	–	–	–
5	Чистая прибыль	–	–	–
6	Объем клиентской базы, млн чел.	–	–	–

ченных результатов система может быть реализована в меньшей или большей степени, то есть ОРП-анализ располагает правилами достаточности. Он может быть выполнен как целиком, так и частично. Возможны конфигурации «организация – рынок», «организация – платформа», представляющие собой частные случаи методики ОРП-анализа. Этап «организация» является обязательным, в то время как этапы «рынок» и «платформа» реализуются при наличии для этого достаточных оснований, хотя могут быть проведены и по желанию.

Этап «рынок» проводится в обязательном порядке, если соблюдается следующее условие: наблюдается строго положительная динамика показателей 1 – 3 за три анализируемых года на фоне любой отрицательной динамики показателя 5 (табл. 1) за этот же период. Если на фоне параллельного роста доходов и выручки банкоцентричной экосистемы наблюдается снижение ее чистой прибыли, можно выдвинуть предположение, что наблюдаемая динамика обусловлена рыночной спецификой или актуальным

рыночным трендом. Пример динамики показателей, при которой проведение этапа «рынок» является обязательным, представлен на рис. 1.

Динамика показателей (рис. 1) является подлинной и принадлежит экосистеме Тинькофф (2020 – 2022 гг.) [12], на базе которой был апробирован ОРП-анализ. Так как условие, обязательное для реализации этапа «рынок», выполнено, были проанализированы аналогичные показатели прямых конкурентов Тинькофф в пределах финансового рынка. Анализ позволил сделать вывод о нестабильности всего финансового рынка в период 2020 – 2022 гг. Значит, в данном случае снижение чистой прибыли является рыночным трендом, а не проблемой одной компании, так как у всех конкурентов в пределах финансового сектора наблюдалось резкое сокращение чистой прибыли в 2022 году. Дальнейший анализ позволил связать наблюдаемое снижение прибыли с ростом резервов банков под кредитные убытки (в 2022 году Банк России значительно повысил ключевую ставку, так что банки были обязаны нарастить резервы [13]).

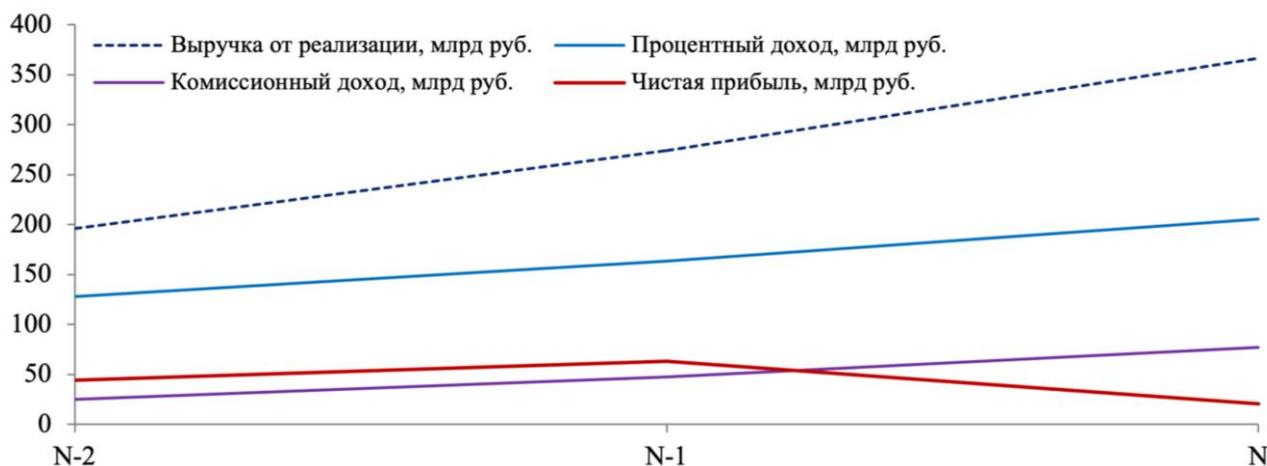


Рис. 1. Пример динамики показателей, при которой проведение этапа «рынок» является обязательным в рамках ОРП-анализа

Fig. 1. An example of the dynamics of indicators in which the implementation of the "market" stage is mandatory within the framework of the ORP analysis

Метрики активности цифровой платформы БЭ в рамках этапа «платформа»
 Table 2. Metrics of the activity of the BE digital platform within the framework of the "platform" stage

Номер	Метрики активности экосистемы	Значение показателя за период											
		(N – 2) год				(N – 1) год				N год			
		март	июнь	сентябрь	декабрь	март	июнь	сентябрь	декабрь	март	июнь	сентябрь	декабрь
1	MAU, чел.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	DAU, чел.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	Всего клиентов экосистемы, чел.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	Дебетовые карты, шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	Активные дебетовые карты, шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Именно для того, чтобы не учитывать неизбежные проявления рынка, необходим этап «рынок». Так, например, можно исключить из анализа рост резервов под кредитные убытки, проведя перерасчет финансового результата БЭ. Это позволит получить более объективные результаты дальнейшего факторного анализа показателей рентабельности.

Этап «платформа» проводится в обязательном порядке, если соблюдается следующее условие: темпы роста показателя *b* опережают темпы роста показателя *l* (табл. 1). Подобная динамика отражает снижение доли выручки БЭ, приходящейся на одного пользователя. Это свидетельствует о том, что с привлечением в экосистему новых клиентов снижается предельная выручка. Именно поэтому одним из основных направлений анализа деятельности экосистемы на этапе «платформа» является анализ показателей месячной (MAU) и дневной (DAU) активности ее пользователей. Это не только способствует

реальному пониманию поведения пользователей, но и является ключевым элементом в расчете финансовой эффективности привлечения новых клиентов [14]. Шаблон для анализа метрик активности платформы экосистемы представлен в табл. 2.

Конвертировать метрики активности пользователей в финансовые показатели можно посредством unit-экономики [15]. Оценка доходности экосистемы на одного пользователя включает в себя одну компоненту – выручку на одного пользователя (ARPU). Расчет показателей ARPU экосистемы, где пользователь цифровой платформы является доходоприносящей единицей, представлен в табл. 3.

Аналогичным образом можно проанализировать и банковский сегмент экосистемы, взяв, например, дебетовую карту (а не клиента) за «юнит» при расчете unit-экономики. Пример анализа представлен в табл. 4 (данные приведены для наглядности).

Расчет показателей ARPU для БЭ в рамках этапа «платформа»
 Table 3. Calculation of ARPU indicators for BE in the framework of the "platform" stage

Номер	Показатель	Значение показателя за период		
		(N – 2) год	(N – 1) год	N год
1	Выручка, руб.	–	–	–
2	Группа MAU, чел.	–	–	–
3	Всего пользователей, чел.	–	–	–
4	ARPU на одного активного пользователя, руб./чел. (1/2)	–	–	–
5	Доля активного клиента в формировании выручки, дол. ед. (4/1)	–	–	–
6	ARPU на любого пользователя, руб./чел. (1/3)	–	–	–
7	Доля любого клиента в формировании выручки, дол. ед. (6/1)	–	–	–

Примечание. В скобках указано, каким образом получено значение показателя, курсивом обозначен номер показателя по столбцу 1.

Пример анализа динамики использования дебетовых карт банка
Table 4. An example of the analysis of the dynamics of the use of debit cards of the bank

№	Показатель	Значение показателя за период											
		(N – 2) год				(N – 1) год				N год			
		март	июнь	сентябрь	декабрь	март	июнь	сентябрь	декабрь	март	июнь	сентябрь	декабрь
1	Дебетовые карты, млн шт.	5,1	5,7	6,5	7,5	8,9	10,6	12,3	14,6	16,7	19,7	21,9	24,5
2	Количественный прирост дебетовых карт, млн шт.	–	0,60	0,80	1,00	1,40	1,70	1,70	2,30	2,10	3,00	2,20	2,60
3	Активные дебетовые карты, млн шт.	3,20	3,60	4,10	4,80	5,80	6,80	8,00	9,70	11,10	12,90	13,90	15,80
4	Количественный прирост активных дебетовых карт, млн шт.	–	0,40	0,50	0,70	1,00	1,00	1,20	1,70	1,40	1,80	1,00	1,90
5	Доля «спящих» карт среди новых клиентов банка, дол. ед.	–	0,33	0,38	0,30	0,29	0,41	0,29	0,26	0,33	0,40	0,55	0,27
6	Среднее значение доли «спящих» карт, дол. ед.	0,35											

Система оценки финансового состояния БЭ в рамках этапа «организация»

Table 5. The system for assessing the financial condition of BE within the framework of the "organization" stage

Номер	Этап оценки финансового состояния	Оцениваемый показатель этапа	Обозначение
1	Базовый анализ финансовых результатов	Вертикальный / горизонтальный анализ по Балансу (табл. 1)	–
2	Анализ структуры операционных расходов	Вертикальный / горизонтальный анализ по Балансу	–
3	Анализ структуры активов и пассивов	Общий анализ по Балансу	–
4	Анализ структуры собственных средств	Общий анализ по Балансу	–
		Коэффициент достаточности капитала, %	CAR
		Коэффициент автономии, дол. ед.	Кав
5	Динамика структуры капитала	Горизонтальный анализ по Балансу	–
6	Оценка достаточности капитала холдинга в соответствии с Базельскими стандартами (Basel III)	Достаточность собственного капитала, %	H1.0 ratio
		Достаточность базового капитала, %	H1.1 ratio
		Достаточность основного капитала, %	H1.2 ratio
7	Анализ показателей ликвидности	Абсолютная ликвидность, %	H2.0
		Текущая ликвидность, %	H3.0
		Быстрая (срочная) ликвидность, %	H4.0
8	Анализ рентабельности группы	Рентабельность капитала, %	ROE
		Рентабельность активов, %	ROA
		Оборачиваемость активов, дол. ед.	Коа
		Операционная эффективность, %	CIR

Анализ динамики использования дебетовых карт позволяет сделать вывод о том, что в среднем за три года каждая третья дебетовая карта (из числа новых) не использовалась после ее оформления, а в третьем квартале N -го года – каждая вторая дебетовая карта. На основе полученных данных можно сделать вывод относительно эффективности системы привлечения клиентов, рассчитав суммарные потери, связанные с привлечением неактивных пользователей.

Таким образом, если по результатам первичного анализа (табл. 1) установлено, что в обязательном порядке должны быть проведены этапы «рынок» и «платформа», ОРП-анализ реализуется в полной мере. Если установлено, что обязательным является лишь один из этапов, возможна реализация конфигураций «организация – рынок» или «организация – платформа». Выше подробно описаны этапы «рынок» и «платформа», а также определены условия их реализации. Без внимания осталась технология проведения обязательного этапа ОРП-анализа – этап «организация».

Этап «организация» представляет собой систему показателей для оценки финансовой деятельности БЭ. Предложенная система представлена в табл. 5.

Согласно системе, описанной в табл. 5, в первую очередь предлагается провести анализ

структуры операционных расходов банковской экосистемы (на данном этапе – холдинговой компании) с целью установления особенностей их формирования и выявления их динамики. Это связано с тем, что рост операционных расходов является довольно частым явлением для БЭ, поскольку расширение экосистемы требует значительных вложений в систему привлечения клиентов. Следующим этапом предлагается провести анализ структуры активов и пассивов холдинга, который раскрывает особенности их формирования, и анализ структуры собственного капитала холдинга [16], который позволяет определить степень соответствия его достаточности нормативам Банка России и Базельского комитета по банковскому надзору (далее – Basel III) [17 – 19]. Важным шагом в этом направлении является оценка достаточности собственного (H1.0 ratio), базового (H1.1 ratio) и основного (H1.2 ratio) капитала холдинговой компании, которая будет проведена в соответствии с нормативами Basel III. Этап также предполагает анализ динамики собственного капитала с учетом его ежегодного долевого перераспределения.

Неотъемлемой частью системы оценки является анализ показателей ликвидности, поскольку он позволяет оценить финансовую устойчивость холдинговой компании. Расчет включает в себя показатели мгновенной (H2.0), текущей (H3.0) и

долгосрочной (H4.0) ликвидности. В продолжение предлагается оценить показатели, характеризующие рентабельность холдинга и эффективность управления его рисками. Оценка этих показателей является важной, поскольку она предоставляет ключевую информацию о финансовой производительности и устойчивости банковской экосистемы.

Если в ходе анализа наблюдается отрицательная динамика показателей рентабельности, важно выявить факторы, которые эту динамику спровоцировали. Для углубленного анализа ROE необходимо оценить влияние различных факторов на изменение этого показателя, для чего целесообразно обратиться к многофакторной модели Дюпона (The DuPont Model) [20]. В рамках ОРП-анализа данная модель служит основой для декомпозиции рентабельности собственного капитала на факторы, что делает возможным проведение первичного факторного анализа методом цепных подстановок.

Формула ROE по Дюпону (пятифакторная модель) выглядит следующим образом:

$$ROE = TB \times IB \times ROS \times K_{OA} \times LR, \quad (1)$$

где ROE – рентабельность собственного капитала, %; TB (tax burden) – коэффициент налогового бремени, дол. ед.; IB (interest burden) – коэффициент процентного бремени, дол. ед.; ROS – рентабельность продаж по ЕБИТ, %; K_{OA} – коэффициент оборачиваемости активов, дол. ед.; LR (leverage ratio) – коэффициент финансового левериджа, дол. ед.

То есть формулу ROE можно представить в виде

$$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Прибыль от налога}} \times \frac{\text{Прибыль до налога}}{\text{Прибыль до налога и выплат, \%}} \times \frac{\text{Прибыль до налога, \%}}{\text{Выручка}} \times \frac{\text{Выручка}}{\text{Активы}} \times \frac{\text{Активы}}{\text{Собственный капитал}}. \quad (2)$$

Вторым шагом в рамках углубленного анализа показателей рентабельности является вторичный факторный анализ. Связав мультипликатором показатели рентабельности активов и рентабельности собственного капитала банковской экосистемы, можно выразить ROE через ROA. Это позволит выяснить уточненные причины

снижения показателей рентабельности банковской экосистемы.

Для того, чтобы выразить ROE через ROA, необходимо воспользоваться следующей формулой рентабельности собственного капитала:

$$ROE = ROA \times MC, \quad (3)$$

где ROE – рентабельность собственного капитала, %; ROA – рентабельность активов, %; MC – мультипликатор собственных средств, дол. ед.

Так как необходимо оценить факторы, характеризующие доходность экосистемы, а также их влияние на показатели рентабельности, предлагается для определения рентабельности активов банка использовать следующую формулу [21]:

$$ROA = NIM \times EAQR \times \frac{\text{ЧПД}}{\text{АКТ}} \times \frac{\text{РОК}}{\text{АКТ}} \times \frac{\text{НП}}{\text{АКТ}} \times \frac{\text{ОР}}{\text{АКТ}}, \quad (4)$$

где ROA – рентабельность активов, %; NIM – чистая процентная маржа, дол. ед.; EAR – эффективная годовая процентная ставка, дол. ед.; ЧПД – чистый непроцентный доход, руб.; РОК – резерв под обесценение кредитов, руб.; НП – налог на прибыль, руб.; ОР – операционные расходы, руб.; АКТ – среднегодовая величина активов, млрд руб.

Реализация первичного и вторичного факторного анализа методом цепных подстановок по вышеописанной технологии позволит максимально точно выявить причины снижения показателей рентабельности банковской экосистемы.

Таким образом, каждый блок системы оценки включает в себя ряд показателей, которые позволяют более детально проанализировать и оценить финансовое состояние БЭ. Система базируется на актуальных нормативах и требованиях Банка России и Basel III, что делает ее релевантной и согласованной с современными стандартами финансового анализа [22 – 24].

Основные результаты

В ходе исследования была разработана методика трехстороннего анализа деятельности БЭ «организация – рынок – платформа». Полная конфигурация ОРП-анализа представлена на рис. 2.

На основе результатов, полученных в рамках ОРП-анализа, можно разработать конкретные стратегии снижения расходов в тех областях, где это необходимо, а также определить потенциальные возможности для оптимизации финансовой и операционной деятельности БЭ. Кроме того, ОРП-анализ может стать полезным инструментом для актуализации маркетинговой



Рис. 2. Методика анализа БЭ «организация – рынок – платформа»
 Fig. 2. The methodology of the analysis of the BE "organization-market-platform"

стратегии БЭ, а также стратегии привлечения клиентов, так как связывает затраты на привлечение клиентов с потенциальным доходом от способов привлечения.

Выводы

Банковские экосистемы – сложные экономические агенты, требующие особого подхода к анализу их деятельности. С одной стороны, такой анализ должен сочетать в себе методические подходы к оценке экономической деятельности коммерческих компаний, банков и цифровых платформ, с другой стороны – основываться на новом взгляде относительно эффективности реализации систем анализа в целом.

В рамках исследования разработана методика анализа деятельности банковской экосистемы посредством комбинации трех взаимосвязанных блоков анализа (ОРП-анализ): организации (банковской экосистемы), рынка и цифровой платформы. В каждом из трех блоков анализа присутствуют элементы, присущие анализу коммерческой деятельности, банковской деятельности и цифровых услуг. Применение предложенного методического подхода позволит проводить всесторонний анализ работы банковской экосистемы с целью разработки эффективных мероприятий для повышения ее финансовой результативности. Ключевым преимуществом ОРП-анализа, помимо комплексности методики, является экосистемный подход, что особенно важно на данном этапе развития экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бобошко Д.Ю., Трейстарь Д.М. Анализ становления и перспектив развития банковских экосистем в Российской Федерации. *Инновационное развитие экономики*. 2023;3(75):111–121. EDN: EKYEJ1.
2. Tolstykh T.O., Alpeeva E.A., Boboshko D.Y., Shmeleva N.V., Malkova T.B. ecosystem approach for assessing the socio-economic development of industrial and regional systems in the context of digitalization. *Cooperation and Sustainable Development: Conference proceedings, Moscow, December 15-16, 2020. Vol. 245. – Cham: Springer Nature Switzerland*. 2022:1609–1618. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77000-6_186
3. Развитие финансовых технологий [Электронный ресурс]. Банк России. URL: <https://www.cbr.ru/fintech> (дата обращения: 14.05.2024).
4. Трушина К.В., Смагмин А.В. Тренд на развитие крупнейших банков в парадигме экосистемы (к вопросу о понятии "экосистема"). *Банковские услуги*. 2019;12:7–11.
5. Бобошко Д.Ю., Трейстарь Д.М. Теоретические основы формирования экосистемных моделей российских банков. *Вестник Сибирского государственного индустриального университета*. 2023;3(45):94–103. [http://doi.org/10.57070/2304-4497-2023-3\(45\)-94-103](http://doi.org/10.57070/2304-4497-2023-3(45)-94-103)
6. Костыгова Л.А. Экономика фирмы: учебник. Москва: Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019:188.
7. Junghanns H., Niebudek M., Partner P.C.D.E. Platform banking & digital ecosystems. *Cooperation with third-party providers as an important factor for providing a wide range of services and products. PwC*. 2019;3(29):2020.
8. Jullien B., Sand-Zantman W. The economics of platforms: A theory guide for competition

- policy. *Information Economics and Policy*. 2021;54:100880.
9. Мардеян Н.А., Фидарова Л.М. Специфика и современное состояние финансового рынка России. *Экономика и предпринимательство*. 2018;2(91):904–907. EDN: YUJRET.
 10. Благодаров А. В. Особенности формирования отчетности холдинговых компаний в России. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2007;1:207–210. EDN: KVDRFN.
 11. Сердюченко О.П. Максимизация прибыли как основная цель деятельности компании. *Приоритетные научные направления: от теории к практике*. 2015;16:135–139. EDN: TPWGZH.
 12. Tinkoff Key Financial Ratio. TINKOFF [Электронный источник]. URL: <https://tinkoff-group.com/financials/key-financial-ratios/> (дата обращения: 04.05.2024).
 13. Ключевая ставка Банка России. Банк РФ [Электронный источник]. URL: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate (дата обращения: 04.12.2023).
 14. Eklof J., Podkorytova O., Malova A. Linking customer satisfaction with financial performance: an empirical study of Scandinavian banks. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2020;31(15-16):1684–1702. <http://dx.doi.org/10.1080/14783363.2018.1504621>
 15. Alenikov A. S. Essential aspects of unit economics and its application in project activities. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2023;23(5):933–953. <https://doi.org/10.24891/ea.22.5.933>
 16. Liu F., Stentoft L. Regulatory capital and incentives for risk model choice under Basel 3. *Journal of Financial Econometrics*. 2021;19(1):53–96. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3651455>
 17. A global regulatory framework for banks and banking systems. *Basel Committee*. Available at URL: <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf> (Accessed: 04.03.2024).
 18. Регулирование рисков участия банков в экосистемах и вложений в мобилизованные активы. Банк России [Электронный источник]. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/123688/Consultation_Paper_23062021.pdf (дата обращения: 14.04.2024).
 19. Концепция общего регулирования деятельности групп компаний, развивающих различные цифровые сервисы на базе единой «экосистемы» [Электронный ресурс]. Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/cb29a7d08290120645a871be41599850/konceptsiya-21052021.pdf> (дата обращения: 14.04.2024).
 20. DuPont Analysis // *Financial Management*. URL: <http://financialmanagementpro.com/dupont-analysis/> (дата обращения: 22.04.2024).
 21. Бондаренко М.Д. Особенности использования модели DuPont при анализе процесса формирования рентабельности банков. *Статистика и экономика*. 2014;4:25–29.
 22. Жумаева Г.Ж. Научно-методологические основы анализа финансовой отчетности. *Экономика и социум*. 2023;10-2(113):596–602.
 23. Елисеева Е.Н., Шмелева Н.В., Бобошко Д.Ю. Корпоративный финансовый учет: учебное пособие. Москва: Национальный исследовательский технологический университет "МИСИС", 2019;164.
 24. Sharma S., Shebalkov M., Yukhanaev A. Evaluating banks performance using key financial indicators – A quantitative modeling of Russian banks. *The Journal of Developing Areas*. 2016;425–453.

REFERENCES

1. Boboshko D.Yu., Treistar' D.M. Analysis of the formation and prospects for the development of banking ecosystems in the Russian Federation. *Innovatsionnoe razvitiye ekonomiki*. 2023;3(75):111–121. EDN: EKYEJI. (In Russ.).
2. Tolstykh T.O., Alpeeva E.A., Boboshko D.Y., Shmeleva N.V., Malkova T.B. Ecosystem approach for assessing the socio-economic development of industrial and regional systems in the context of digitalization. *Cooperation and Sustainable Development: Conference proceedings, Moscow, December 15-16, 2020. Vol. 245. – Cham: Springer Nature Switzerland*. 2022:1609–1618. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77000-6_186
3. Development of financial technologies. Available at URL: <https://www.cbr.ru/fintech> (Accessed: 14.05.2024). (In Russ.).
4. Trushina K.V., Smagmin A.V. The trend towards the development of the largest banks in the ecosystem paradigm (on the issue of the concept of "ecosystem"). *Bankovskie uslugi*. 2019;12:7–11. (In Russ.).
5. Boboshko D.Yu., Treistar' D.M. Theoretical foundations for the formation of ecosystem models of Russian banks. *Bulletin of the Siberian State Industrial University*. 2023;3(45):94–103. (In Russ.). [http://doi.org/10.57070/2304-4497-2023-3\(45\)-94-103](http://doi.org/10.57070/2304-4497-2023-3(45)-94-103)
6. Kostygova L.A. The economics of the company: textbook. Moscow: Izd. Dom NITU «MISiS». 2019:188. (In Russ.).

7. Junghanns H., Niebudek M., Partner P.C.D.E. Platform Banking & Digital Ecosystems. *Co-operation with third-party providers as an important factor for providing a wide range of services and products*. *PwC*. 2019;3(29):2020.
8. Jullien B., Sand-Zantman W. The economics of platforms: A theory guide for competition policy. *Information Economics and Policy*. 2021;54:100880.
9. Mardeyan N.A., Fidarova L.M. The specifics and current state of the Russian financial market. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2018;2(91):904–907. EDN: YUJPET. (In Russ.).
10. Blagoderov A.V. Features of reporting of holding companies in Russia. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2007;1:207–210. EDN: KVDRFN. (In Russ.).
11. Serdyuchenko O.P. Profit maximization as the main goal of the company's activities. *Prioritetnye nauchnye napravleniya: ot teorii k praktike*. 2015;16:135–139. EDN: TPWGZH. (In Russ.).
12. *Tinkoff Key Financial Ratio*. *TINKOFF*. Available at URL: <https://tinkoff-group.com/financials/key-financial-ratios/> (Accessed: 04.05.2024).
13. *The key rate of the Bank of Russia*. *Bank of the Russian Federation*. Available at URL: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate (Accessed: 04.12.2023).
14. Eklof J., Podkorytova O., Malova A. Linking customer satisfaction with financial performance: an empirical study of Scandinavian banks. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2020;31(15-16):1684–1702. <http://dx.doi.org/10.1080/14783363.2018.1504621>
15. Alenikov A.S. Essential aspects of unit economics and its application in project activities. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2023;23(5):933–953. <https://doi.org/10.24891/ea.22.5.933>
16. Liu F., Stentoft L. Regulatory capital and incentives for risk model choice under Basel 3. *Journal of Financial Econometrics*. 2021;19(1):53–96. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3651455>
17. *A global regulatory framework for banks and banking systems*. *Basel Committee*. Available at URL: <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf> (Accessed: 04.03.2024).
18. *Regulation of risks of banks' participation in ecosystems and investments in immobilized assets*. *Bank of Russia*. Available at URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/123688/Consultation_Paper_23062021.pdf (Accessed: 14.04.2024). (In Russ.).
19. *The concept of general regulation of the activities of groups of companies developing various digital services based on a single "ecosystem"*. Available at URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/cb29a7d08290120645a871be41599850/koncepciya-21052021.pdf> (Accessed: 14.04.2024). (In Russ.).
20. *DuPont Analysis*. *Financial Management*. Available at URL: <http://financialmanagementpro.com/dupont-analysis/> (Accessed: 22.04.2024).
21. Bondarenko M.D. Features of using the DuPont model in analyzing the process of forming the profitability of banks. *Statistika i ekonomika*. 2014;4:25–29. (In Russ.).
22. Zhumasheva G.J. Scientific and methodological foundations of the analysis of financial statements. *Economics and society*. 2023;10-2(113):596–602. (In Russ.).
23. Eliseeva E.N., Shmeleva N.V., Boboshko D.Y. *Corporate financial Accounting: textbook*. Moscow: National Research Technological University "MISIS", 2019;164. (In Russ.).
24. Sharma S., Shebalkov M., Yukhanaev A. Evaluating banks performance using key financial indicators – A quantitative modeling of Russian banks. *The Journal of Developing Areas*. 2016;425–453.

Сведения об авторах

Дмитрий Михайлович Трейстарь, студент кафедры экономики, Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

E-mail: dmitry@treistar.ru

ORCID: 0009-0006-2459-7405

Диана Юрьевна Бобошко, к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики, Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

E-mail: boboshko.dy@misis.ru

ORCID: 0000-0003-3418-2976

Information about the authors:

Dmitrii M. Treistar', student of the Department of Economics, National University of Science and Technology MISIS

E-mail: dmitry@treistar.ru

ORCID: 0009-0006-2459-7405

Diana Yu. Boboshko, Cand. Sci. (Ec.), Assist. Prof. of the Department of Economics, National University of Science and Technology MISIS

E-mail: boboshko.dy@misis.ru

ORCID: 0000-0003-3418-2976

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare that there is no conflict of interest.

Поступила в редакцию 03.06.2024

После доработки 05.06.2024

Принята к публикации 10.06.2024

Received 03.06.2024

Revised 05.06.2024

Accepted 10.06.2024