

Олексій Мінц, Вікторія Маргасова, Ганна Глуха, Роман Курок, Тетяна Колодізева

Аналіз факторів стабільності українських банків під час системної кризи 2014-2017 рр. з використанням самоорганізаційних нейронних мереж Кохонена

У статті запропоновано підхід до аналізу факторів надійності комерційних банків під час системної кризи 2014-2017 рр. в українській банківській системі з використанням самоорганізаційних нейронних мереж та карт Кохонена. За результатами експериментального дослідження було отримано дані про фінансові фактори впливу на стабільність комерційних банків у період кризи.

Зроблено висновок про те, що під час банківської кризи в Україні у 2014-2017 рр. ресурсна база банку була основним фактором стабільності вищезгаданих банків. Найкращими джерелами ресурсів були кошти інших банків (рівень банкрутства – 5,7%) та юридичних осіб (рівень банкрутства – 8%), а найменш стабільними були кошти фізичних осіб (рівень банкрутства – 28,5%).

Зв'язок між фінансовою стабільністю та об'ємом капіталу та структурою банківських кредитів є менш вираженим. Однак, можна сказати, що банки, які зосереджуються на кредитуванні фізичних осіб, пережили більш гостру кризу, ніж банки, у яких основними позичальниками були юридичні особи.

Проаналізовані інструменти (самоорганізаційні нейронні мережі та карти Кохонена) дозволяють ефективно поділити вибірки даних за різними критеріями, включаючи кредитоспроможність банків. На побудованій карті було висвітлено «небезпечні» зони з високим рівнем банкрутства (до 49,2%) та «безпечні» зони з низьким рівнем банкрутства (6,3%). Результати дослідження мають практичне значення і можуть бути використані для аналізу та вибору контрагентів у банківській системі під час кризи.

Ключові слова: самоорганізаційна нейронна мережа, карта Кохонена, криза, банкрутство, надійність банку, прогнозування

Класифікація JEL: C45, C53, G21, G33



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license, що дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.

Алексей Минц, Виктория Маргасова, Анна Глуха, Роман Курок, Татьяна Колодизева

Анализ факторов стабильности украинских банков во время системного кризиса 2014-2017 гг. с использованием самоорганизационных нейронных сетей Кохонена

В статье предложен подход к анализу факторов надежности коммерческих банков во время системного кризиса 2014-2017 гг. в украинской банковской системе с использованием самоорганизационных нейронных сетей и карт Кохонена. По результатам экспериментального исследования были получены данные о финансовых факторах влияния на стабильность коммерческих банков в период кризиса.

Сделан вывод о том, что во время банковского кризиса в Украине в 2014-2017 гг. ресурсная база банка была основным фактором стабильности вышеупомянутых банков. Наилучшими источниками ресурсов были средства других банков (уровень банкрутства – 5,7%) и юридических лиц (уровень банкрутства – 8%), а наименее стабильными были средства физических лиц (уровень банкрутства – 28,5%).

Связь между финансовой стабильностью и объемом капитала и структурой банковских кредитов является менее выраженной. Однако, можно сказать, что банки, сосредотачивающиеся на кредитовании физических лиц, пережили более острый кризис, чем банки, в которых основными заемщиками были юридические лица.

Проанализированные инструменты (самоорганизационные нейронные сети и карты Кохонена) позволяют эффективно поделить выборки данных по разным критериям, включая кредитоспособность банков. На построенной карте были освещены «опасные» зоны с высоким уровнем банкрутства (до 49,2%) и «безопасные» зоны с низким уровнем банкрутства (6,3%). Результаты исследования имеют практическое значение и могут быть использованы для анализа и выбора контрагентов в банковской система во время кризиса.

Ключевые слова: самоорганизационная нейронная сеть, карта Кохонена, кризис, банкрутство, надежность банка, прогнозирование

Классификация JEL: C45, C53, G21, G33



Статья находится в открытом доступе и может распространяться на условиях лицензии [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license, что позволяет неограниченное повторное использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при условии наличия соответствующей ссылки на оригинальную версию статьи.