

ՀԱՅ-ՌՈՒՍԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Մարտին Գեղամի Տոնիկյան

ՀՀ ԲԱՆԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ ԱԿՏԻՎՆԵՐԻ ՈՐԱԿԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՈՒՄ

Ը.00.03 – «Ֆինանսներ, հաշվապահական հաշվառում» մասնագիտությամբ
տնտեսագիտության թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության

Սեղմագիր

ԵՐԵՎԱՆ - 2023

РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Тоникян Мартин Гегамович

МОДЕРНИЗАЦИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА АКТИВОВ В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ РА

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук по
специальности 08.00.03 – «Финансы, бухгалтерский учет»

ЕРЕВАН - 2023

Ատենախոսության թեման հաստատվել է Հայ-Ռուսական համալսարանում:

Գիտական ղեկավար՝

տնտեսագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր,
Էդվարդ Մարտինի Սանդոյան

Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝

տնտեսագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր
Մարինա Ալեքսանդրի Աբրամովա

Առաջատար կազմակերպություն՝

Տնտեսագիտության թեկնածու
Մանիշակ Սերգեյի Գրիգորյան
Հայաստանի պետական տնտեսագիտական
համալսարան

Պաշտպանությունը կայանալու է 2023 թվականի մարտի 21-ին, ժամը 14⁰⁰-ին, Հայ-Ռուսական համալսարանում գործող Տնտեսագիտության թիվ 008 մասնագիտական խորհրդում:

Հասցեն՝ 0051, ք. Երևան, Հ.Էմինի 123:

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ Հայ-Ռուսական համալսարանի գրադարանում:

Սեղմագիրն առաքված է 2023 թ. փետրվարի 10-ին:

**008 մասնագիտական խորհրդի
գիտական քարտուղար՝**



**տ.գ.թ., դոցենտ
Ի.Բ. Պետրոսյան**

Тема диссертации утверждена в Российско-Армянском университете.

Научный руководитель:

доктор экономических наук, профессор
Сандоян Эдвард Мартинович

Официальные оппоненты:

доктор экономических наук, профессор
Абрамова Марина Александровна

Ведущая организация:

Армянский государственный экономический университет

Защита состоится 21-ого марта 2023 г., в 14⁰⁰, на заседании Специализированного совета 008 по экономике при Российско-Армянском университете по адресу: 0051, Ереван, ул. О.Эмина123.
С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Российско-Армянского университета.

Автореферат разослан 10-ого февраля 2023 года.

**Ученый секретарь
Специализированного совета 008**



**к.э.н., доцент
И.Б. Петросян**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность темы исследования. В современных социально-экономических и политических реалиях устойчивое и надежное функционирование банковской системы, обеспечение стабильной прибыли стали насущными проблемами банковской системы в мире в целом, и в частности, в Армении. Известно, что для стабильного функционирования банковской системы значимыми являются такие показатели, как достаточность капитала, ликвидность капитала, диверсификация операций и т.д. В ряду этих факторов особое место занимает качество активов, его составляющие, степень кредитных рисков, пропорциональное отношение работающих и неработающих кредитов и т.д.. И поскольку качество активов является важным определяющим фактором риска, сильно влияющим на ликвидность и затраты, аналитики делают все возможное, чтобы обеспечить его максимально точную оценку. Функциональные модели оценки качества активов могут сильно повлиять на общее состояние банка или портфеля в долгосрочной перспективе. В то же время, события, происходившие в банковской сфере за последние два десятилетия, связанные с кризисами 2007-2008 гг., 2020 г. и др., показали степень важности анализа качества активов и ликвидности для устойчивого функционирования банка, а также подтвердили необходимость и актуальность исследования данной тематики.

Рекомендации Базельского комитета обеспечили определенный прогресс в области управления ликвидностью. В частности, были введены два норматива минимального уровня ликвидности: коэффициент покрытия ликвидности (Liquidity Coverage Ratio (LCR)) и показатель чистого стабильного фондирования (Net Stable Funding Ratio (NSFR)), что оказало существенное влияние на процесс повышения уровня ликвидности банков во всем мире.

В то же время модели регулирования качества активов создавались во времена иной банковской реальности, не обеспечивающей эффективности регулирования качества активов современной банковской системы. Поэтому не вызывает сомнений актуальность и своевременность изучения вышеобозначенной проблемы.

Исследования проблем надежности и устойчивости банков, а также характеризующих их показателей находятся в центре внимания экономистов, финансистов, политиков и др. Количество работ, посвященных разработке эффективных методов регулирования деятельности банковского сектора велико, что обусловлено количеством и глубиной кризисов в банковской системе за последние 20 лет. Однако существующие работы не отражают сути проблемы и не обозначают путей их преодоления.

Так, М. Абата, Э. Кадиоглу в своих исследованиях обращают внимание на влияние качества активов на прибыльность банка и показывают наличие линейной зависимости между этими переменными¹. Р. Дебок и А. Демьянец в своей работе изучали качество активов в развивающихся странах и обнаружили существенную взаимосвязь между качеством активов банковской системы и макроэкономическими показателями².

З. Чай и др. в своих исследованиях показали, что кредитный риск и риск ликвидности наносят ущерб стабильности банка, в то время как риск финансирования не оказывает существенного влияния на стабильность банка³.

¹ Abata M. «Asset Quality and Bank Performance: A Study of Commercial Banks in Nigeria» // Research Journal of Finance and Accounting. Vol.5, No.18, 2014. pp. 39-44; E. Kadioglu1, N. Telceken1 & Nurcan Ocalt, «Effect of the Asset Quality on the Bank Profitability» // International Journal of Economics and Finance; Vol. 9, No. 7; 2017. pp. 60-68.

² Reinout De Bock, Alexander Demyanets «Bank Asset Quality in Emerging Markets: Determinants and Spillovers» // IMF Working Papers 2012/071, International Monetary Fund. 2012. 27 pages.

³ Chai Z, Sadiq M.N., Ali N., Malik M., Hamid S. «Bank Specific Risks and Financial Stability Nexus: Evidence from Pakistan» // Front Psychol. 2022 Jun 24, 6pages.

В то же время М. Нйнджу с соавторами в исследовании, проведенном в пяти развивающихся странах Восточноафриканского сообщества (ВАС) (Кении, Танзании, Уганде, Руанде и Бурунди) показали, что высокая концентрация рыночной власти и низкая конкуренция в банковской системе приводят к большей финансовой стабильности и меньшей вероятности риска дефолта банка, а также то, что усиление конкуренции подрывает стабильность банков и делает банки более уязвимыми к риску дефолта⁴

Исследования А. Меммона и др. показали, что меры макроэкономической политики имеют значимое влияние на финансовую устойчивость микроэкономических организаций⁵.

Немаловажная роль отводится также международным и локальным регуляторам, каковыми являются в основном центральные банки различных стран, руководствующиеся в большинстве случаев соглашениями Базель II и Базель III, а также таким организациям, как «Совет финансовой стабильности», «Международная ассоциация регуляторов страховых компаний», Международная организация комиссий по ценным бумагам.

В исследованиях последнего десятилетия качество активов рассматривается как один из значимых факторов надежности и устойчивости банков. А определяющими качеством активов являются неработающие кредиты. В работах Т. Хоши, П. Алесандри и А. Галдани показана значимая роль оценки неработающих кредитов в системе качества активов банка⁶. На важности роли неработающих кредитов особенно акцентируется внимание в кризисные периоды. Однако определение неработающих кредитов неоднозначно. Подходы к определению минимального уровня неработающих кредитов, а также системы управления неработающими кредитами отличаются по странам и предопределяются множеством иных факторов.

Приведенные выше данные указывают на важность проблемы качества активов в банковской системе, поскольку качество активов влияет на капитал банков и, следовательно, на их надежность. Как показывает анализ научной литературы, исследования, посвященные проблеме качества активов в управлении банковской системой, носят системный характер. Однако, события, связанные с кризисами последних десятилетий, а также неготовность банковской системы к постоянно изменяющимся условиям функционирования делает банки уязвимыми к воздействию различных факторов. В этой связи, исследования, посвященные разработке моделей модернизации качества активов, являются своевременными и актуальными. Выбор темы исследования предопределило отсутствие комплексных исследований в этой области и концептуальных методических инструментов оценки качества активов.

Цели и задачи исследования. Целью данного исследования является разработка моделей модернизации регулирования качества активов банковской системы в РА.

Для достижения поставленной цели исследования были определены и решены следующие задачи:

1. На основании анализа научных источников изучить степень разработанности проблемы, уточнить границы постановки проблемы.

⁴ Nyangu M, Marwa N, Fanta A, Minja E.J, Mensi W. «Bank concentration, competition and financial stability nexus in the East African Community: is there a trade-off?» // Cogent Economics & Finance. 2022, Vol. 10, Issue 1. 25 pages.

⁵ Memon A, Akram W, Abbas G, Chandio AA, Adeel S, Yasmin I. «Financial Sustainability of Microfinance Institutions and Macroeconomic Factors: A Case of South Asia» // South Asian Journal of Macroeconomics and Public Finance. 2022; Vol. 11, №1, pp.116-142.

⁶ Hoshi T., Kashyap A. K. «Will the U.S. Bank Recapitalization Succeed? Eight Lessons from Japan» // NBER Working Paper Series, Working Paper 14401. pp. 398-417; Alessandri P., Haldane A.G. «Banking on the State. Presented at the Federal Reserve Bank of Chicago Twelfth Annual International Banking» // The International Financial Crisis: Have the Rules of Finance Changed?, Chicago, 25 September 2009. 20 pages.

2. Определить количественные и качественные характеристики надежности банков, механизмы воздействия различных моделей на банковскую стабильность.

3. Изучить современное состояние оценки качества активов банковской системы в мире, и, в частности, в Армении.

4. Исследовать макро- и микроэкономические детерминанты качества активов, позволяющие предвидеть динамику неработающих кредитов в общем и целом и в кризисных ситуациях, в частности.

5. Провести корреляционный, регрессионный, сравнительный и экстраполяционный анализ данных.

6. Разработать модели модернизации оценки качества активов в банковской системе РА.

Объект и предмет исследования. Объектом исследования является система оценки качества активов банковской системы. Предметом исследования являются детерминанты качества активов в банковской системе РА.

Теоретические, методологические и информационные основы исследования.

Теоретической основой диссертационной работы послужили труды и исследования отечественных и зарубежных ученых в области банковского дела, системы банковского регулирования и надзора, финансового анализа и инженерии.

Методологической основой исследования послужили общенаучные и эмпирические методы познания, методы аналитического и графического представления, системный подход к решению проблемы, методы экономического анализа, методы эконометрического анализа.

Информационной основой исследования послужили нормативные акты Центрального банка Армении, нормативные акты центральных банков различных стран, статистические данные банков Армении и зарубежных банков, а также годовые финансовые отчеты банков Армении и зарубежных банков, данные Международного валютного фонда, Всемирного банка, База данных Федеральной резервной системы (FRED).

Для достижения цели и задач исследования проводился регрессионный, корреляционный, сравнительный и экстраполяционный анализы с использованием Python и его библиотек: Seaborn, Pandas, NumPy, Matplotlib, statsmodels, scikit-learn а также SQL, Microsoft Excel.

Научная новизна исследования. Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке модели модернизации качества активов банковской системы РА с использованием регрессионного и корреляционного анализа для выявления макро- и микроэкономических индикаторов, влияющих на качество активов. В работе показана значительная разница между значимыми индикаторами в разных странах и типах экономики, а также факт динамичного изменения данного влияния. Подтвержден также тот факт, что неработающие кредиты тесно связаны с бизнес-циклами в экономике, а также политикой центрального банка, в связи с чем одинаковая методология для расчета неработающих кредитов в разных странах неприменима.

После обнаружения значительной связи между скоростью роста активов и количеством неработающих кредитов, выявлена необходимость ограничения скорости роста активов, особенно для системообразующих крупных банков. Также предлагается стимулирование больших инвестиций в собственный капитал для ослабления ограничений на рост капитала, тем самым увеличивая размер буферов капитала.

Определены механизмы разработки проактивной модели регулирования качества активов с динамическими изменениями в банковских нормативах.

К наиболее важным результатам диссертационного исследования, содержащим научную новизну, относятся следующие:

1. Определен понятийный аппарат надежности и устойчивости банков, как качественных показателей деятельности банков. Показана зависимость степени влияния макро- и микрофакторов на деятельность банков.

2. Научно обоснована многокомпонентная структура системы оценки качества активов: соответствие структуры активов банков структуре пассивов банков, ликвидность капитала, достаточность капитала, доля неработающих кредитов в общем объеме кредитов, доля завуалированных неработающих кредитов и реструктуризация кредитов.

3. Обоснована и показана эффективность применения системы CAMELS в рейтинговой оценке качества активов банков Армении, в то время как при не рейтинговой оценке метод CAMELS является субъективным, не отражающим истинную картину качества активов. Предложена модель оценки достаточности банков на базе рейтинговой оценки, применимой к банкам РА.

4. На основе проведенных корреляционных, регрессионных, сравнительных анализов данных показана значимая роль макроэкономических показателей для опережающего выявления неработающих кредитов, как детерминантов качества активов. Показаны особенности структуры активов национальных банковских систем и отдельных банков Армении, Европы, восточных стран и США, их количественные и качественные характеристики, что позволило дать оценку современной системе управления активами в армянских банках. Ее специфика состоит в ограниченном количестве инвестируемых активов, сильно коррелированных клиентах, акценте на управлении отдельными активами и группами активов, недостаточном развитии рыночных механизмов, малом объеме экономики.

5. Разработана модель модернизации оценки качества активов банков на основе макро- и микроэкономических показателей, специфичных для каждой страны. Показана полезность использования макроэкономических показателей, как детерминантов качества активов банка в РА на основе анализе международного опыта и анализа данных банковской системы РА. Разработаны практические рекомендации для опережающего диагностирования динамики неработающих кредитов с целью повышения устойчивости и надежности банков в РА.

Практическая и теоретическая значимость результатов исследования. Практическая значимость диссертационной работы состоит во внедрении полученных результатов в систему оценки качества активов банковской системы РА, в совершенствовании формирования базы данных для регулирования функционирования банковской системы РА. Результаты диссертационной работы могут служить основой разработки более совершенной модели инспекции деятельности банковской системы РА со стороны регуляторов, в данном случае, Центрального банка Армении. Теоретическая значимость работы состоит во внедрении полученных результатов в качестве методического и теоретического материала в такие дисциплины как «Банковское дело», «Деньги и финансовые рынки» и т.д.

Апробация и публикация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования докладывались и обсуждались на ежегодных научно-методических и научно-практических конференциях, на семинарах, публиковались в тематических периодических журналах и сборниках.

Научные результаты и основные положения диссертационного исследования нашли свое отражение в 7 научных работах, опубликованных в изданиях, входящих в перечень ВАК РА.

Структура и объем диссертационной работы. Диссертационная работа изложена на 126 страницах, состоит из введения, двух глав, выводов, списка использованной литературы. Работа содержит 16 таблиц, 14 рисунков. Список литературы содержит 132 источника.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении работы обоснована актуальность темы исследования, представлена степень научной и практической разработанности проблемы, сформулированы цель и задачи исследования, определены объект и предмет исследования, изложены научная новизна и

положения, выносимые на защиту, а также теоретическая и практическая значимость работы и практические рекомендации.

В первой главе «Теоретические основы анализа качества активов в устойчивости и надежности банковской системы» описаны теоретические основы анализа качества активов в устойчивости и надежности банковской системы. В первом параграфе проведен теоретический анализ проблемы финансовой устойчивости банков. Показано, что финансовая устойчивость является динамической категорией, на формирование которой влияют различные факторы, такие как макроэкономические решения, решения в области экологической политики, уровень концентрации рыночной власти в банковской сфере и уровень конкуренции между банками, наличие и высота барьеров в банковском секторе и т.д. Показано также, что все переменные, обеспечивающие финансовую устойчивость банков, работают во взаимодействии и взаимовлиянии.

Второй параграф «Регуляция банковской системы. Международные и локальные регуляторы» нацелен на анализ современного состояния функционирования международных и локальных регуляторов. Известно, что финансовые институты дают возможность использования очень большого количества различных финансовых инструментов и услуг. Они служат посредниками между владельцами сбережений и заемщиками. В то же время, они занимаются управлением активами, рисками, а также всеми транзакциями, включающими наличные деньги, ценные бумаги и другие финансовые активы. С учетом разнообразия финансовых институтов, очевидно, что для каждого из типов финансовых институтов существует собственная система регулирования, в результате чего во всем мире были созданы регулирующие органы, большинство из которых являются центральными банками. Все отмеченные организации являются членами Базельского комитета⁷. Базельский комитет является разработчиком международных регулятивных норм для банков. Они известны как Базель 1, 2 и 3. На стадии адаптации находится Базель 4, но из-за множества сложностей с его адаптацией, изначальная дата начала вступления в силу данного документа перемещается в будущее уже несколько раз подряд. Целью всех данных нормативных документов является улучшение возможностей банковского сектора в деле противостояния кризисам, возникающим по причине финансовых и экономических потрясений вне зависимости от их источника.

В третьем параграфе осуществлен анализ критериев и показателей регуляции финансовых институтов. Финансовый кризис продемонстрировал огромные пробелы в управлении рисками со стороны финансовых институтов и государственных регуляторов по всему миру. Реформы, которые были предложены Базельским комитетом, призваны решить данные проблемы. Однако, несмотря на все меры предосторожности и изменения, затронувшие банковскую систему по всему миру, удовлетворенности текущим положением вещей нет. Как показали события 2020-го года, мир в целом, и финансовая система, в частности, не готовы к кризисным ситуациям. Более того, трудно спрогнозировать, как может измениться данная ситуация в том случае, если центральные банки по всему миру начнут сокращать объем помощи экономикам своих стран.

По оценкам трех Европейских регуляторов (Европейское банковское управление (ЕБА), Европейское управление страхования и профессиональных пенсий (EIOPA) и Европейское управление по ценным бумагам и рынкам (ESMA-ESAs)) пандемия уже имеет свое влияние на финансовый сектор и ожидается, что она приведет к ухудшению качества активов в банковском секторе ЕС⁸.

⁷ Bank for International Settlements, www.bis.org

⁸ Review of the Differentiated Nature and Scope of Financial Regulation. Key Issues and Recommendations // Basel Committee on Banking Supervision. BCBS, IAIS, IOSCO, January 2010. 132 pages.

Для решения данной проблемы, ESA советует банкам:

- Адаптировать их действующие модели для адекватного реагирования на влияние экономических шоков пандемии, а также удостовериться в правильном размещении финансовых инструментов в соответствии со стадиями переоценки IFRS9.
- Начать работу с проблемными заемщиками как можно раньше для эффективной реструктуризации кредитов для клиентов с текущими проблемами, но позитивными экономическими ожиданиями.
- При возможности продать неработающие кредиты компаниям, приобретающим подобные активы.

Резюмируя вышеизложенное, можно сказать, что ESA советует банкам подготовиться к ухудшающейся ситуации, не ужесточая действующие регуляции. Более того ЕЦБ все еще продолжает экспансионистскую монетарную политику⁹. Кроме этого, показано, что не существует также общепризнанного определения неработающих кредитов (NPLs). Имеющиеся критерии оценки кредитов разнятся для разных компаний.

Во второй главе «Анализ действующих механизмов и моделей регулирования качества активов в банковской системе» проанализированы действующие механизмы и модели регулирования качества активов в банковской системе, а также разработана и представлена модель модернизации оценки качества активов в банковской системе РА.

Для оценки качества активов банковской системы Республики Армения был проведен количественный и качественный анализ различных характеристик надежности и устойчивости банковской системы на примере банков РА и международных банков. Для оценки надежности банковской системы был использован метод CAMELS. Детально были рассмотрены некоторые факторы надежности банков: качество активов, детерминанты качества активов, влияние каждого из них на надежность банков. Качество активов было рассмотрено на примере нескольких стран с различными экономическими структурами для более глубокого понимания связей качества активов и других макро- и микроэкономических факторов.

В первом параграфе второй главы представлен анализ «ловушки ликвидности» в современном мире. «Ловушка ликвидности» в кейнсианской интерпретации существенно отличается от количественной теории денег, которая предполагает, что выпуск и цены пропорциональны объему денежной массы. Согласно кейнсианцам, денежная масса влияет на выпуск и цены через процентную ставку. Увеличение денежной массы снижает процентную ставку. После этого выпуск и расходы стимулируются низкими процентными ставками. В теории процента утверждается, что краткосрочные процентные ставки не могут быть отрицательными, потому что кредиторы не будут предоставлять заемные средства, если последние будут возвращаться им в меньшем объеме. В этой связи кейнсианцы утверждают, что как только процентные ставки достигнут нулевого уровня, это вряд ли окажет какое-либо влияние на ВВП или цены. Тем не менее, в некоторых странах, таких как Швейцария, Япония и Швеция, в последние годы наблюдались отрицательные значения процентных ставок.

В глобальном масштабе, можно сказать, что состояние «ловушки ликвидности» возникает, когда сильное монетарное стимулирование не помогает трансформировать экономику таким образом, чтобы увеличить объем выпуска продукции и цены.

Во втором параграфе «Качество активов: сравнительный анализ армянских банков» был проведен анализ средних показателей риска банковского сектора Армении и сравнение качества активов нескольких банков Армении.

Статистические данные были взяты с сайтов Центрального банка РА и соответствующих банков для дальнейшего анализа. В начале анализа была рассмотрена статистика банковской

⁹Report on Banking Union. Annual Report 2020 (2020/2122(INI)). Committee on Economic and Monetary Affairs, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/jc_2021_27_jc_spring_2021_report_on_risks_and_vulnerabilities.pdf

системы на конец 2021 года, опубликованная Центральным банком РА¹⁰ [6], в частности, нормативные показатели банковской системы в целом (Н1(2), Н2(1), Н2(2)). Н1(2) – норматив, который показывает соотношение собственного капитала к активам, взвешенным по риску, – составляет 17.2%, что больше минимального соотношения, определенного ЦБ РА (12%), примерно на 50%. Второй интересующий нас показатель – это показатель ликвидности Н2(1), который показывает соотношение ликвидных активов к общим активам банковской системы. Данный показатель составляет – 32.03%, что опять значительно выше минимально требуемых 20%. Последний нормативный показатель, который интересен в данной работе, вновь связан с ликвидностью (Н2(2)) – «высоколиквидные активы банковской системы/обязательства до востребования». Данный показатель находится на очень высоком уровне – 122.67%, что превышает минимальный (60%) в более чем 2 раза. На первый взгляд, эти показатели свидетельствуют о достаточно хорошем положении, однако нельзя не принять во внимание тот факт, что очень многие кредиты рефинансируются по всему миру только для того, чтобы не быть включенными в NPL и вычтенными из активов банка, тем самым, уменьшая размер капитала. Именно здесь необходимо отметить важность оценки качества активов.

Другими интересными показателями являются показатель «финансового рычага» и рентабельность собственного капитала. В среднем в банковской системе «финансовый рычаг» равен 6.4, а рентабельность капитала –16.1% на конец третьего квартала 2022 года.

Далее рассмотрены финансовые показатели пяти самых крупных по размеру активов банков: «Америабанка», «Ардшинбанка», «Армбизнесбанка», а также «Инекобанка» и «HSBC».

Изучение активов и их структуры по банкам, показывает, что наибольшую часть активов во всех случаях занимают кредиты клиентам. Они занимают от 52% до 69% всех активов данных банков. За ними следуют денежные средства и их эквиваленты или инвестиции в долговые ценные бумаги. Наиболее долгосрочный и, соответственно, рискованный портфель у «Армбизнесбанка», где инвестиции в облигации составляют 18.9% активов, в то время как денежные эквиваленты составляют всего лишь 6.6%. Среди этих банков, только у «Инекобанка» инвестиции в облигации превосходят денежные средства в активах, однако именно у «Инекобанка» наименьшая доля кредитов по отношению к активам банка.

Далее рассмотрены обязательства данных банков. Среди рассмотренных банков наибольший капитал у «Америабанка» в размере около 158 млрд. драм, а наименьший – у «HSBC» – около 53 млрд. драм. Последний факт довольно удивителен, учитывая, что «Армбизнесбанк» является одним из крупнейших по активам. Помимо этого, нераспределенная прибыль у «Армбизнесбанка» – отрицательная и в довольно велика – 13 млрд. драм. Это означает, что банк работает с убытками и теряет акционерный капитал (см. Рис. 1).

Для лучшего понимания ситуации был рассмотрен показатель финансового рычага (см. Рис.2), который в случае всех банков находится на уровне ниже десяти, что является хорошим показателем для финансового сектора. Наибольший финансовый рычаг среди рассматриваемых компаний у «Ардшинбанка» – 9, однако это говорит лишь о том, что банк старается использовать свой капитал в полной мере.

¹⁰ Официальный сайт Центрального банка Армении – www.cba.am

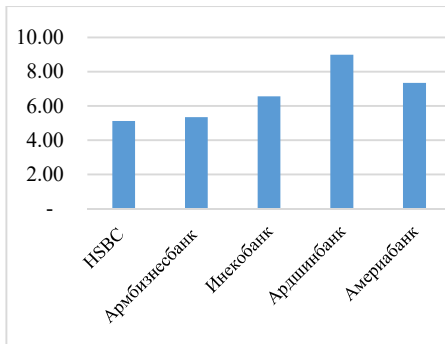


Рис.1. Размер обязательств банков РА, 2022 г.

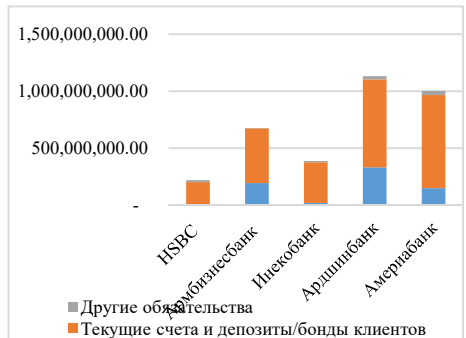


Рис.2. Показатель «финансового рычага» банков РА, 2022 г.

Таким образом, анализ источников, показывающих влияние качества активов и регуляций на прибыльность банков, выявил однозначное и очевидное влияние, а также то, что при общей неплохой картине банковской системы Армении, есть банки, имеющие проблемы с платежеспособностью в дальнейшем. Для понимания путей восстановления финансовой ситуации с данным банком, необходимо провести более детальный анализ активов, в частности, выданных кредитов и долю рефинансированных кредитов среди них.

В параграфе «Анализ устойчивости некоторых банков Армении с применением метода CAMELS» был проведен рейтинговый анализ некоторых банков Армении с применением метода CAMELS, который представляет собой совокупность нескольких элементов: адекватность капитала (Capital Adequacy), качество активов (Asset Quality), менеджмент (Management), прибыль (Earnings), ликвидность (Liquidity), чувствительность к рыночному риску (Sensitivity to Market Risk).

Используя методологию CAMELS, в работе был получен рейтинг различных армянских банков (табл. 1).

Таблица 1

Результаты анализа рейтинга некоторых банков Армении по методу CAMELS

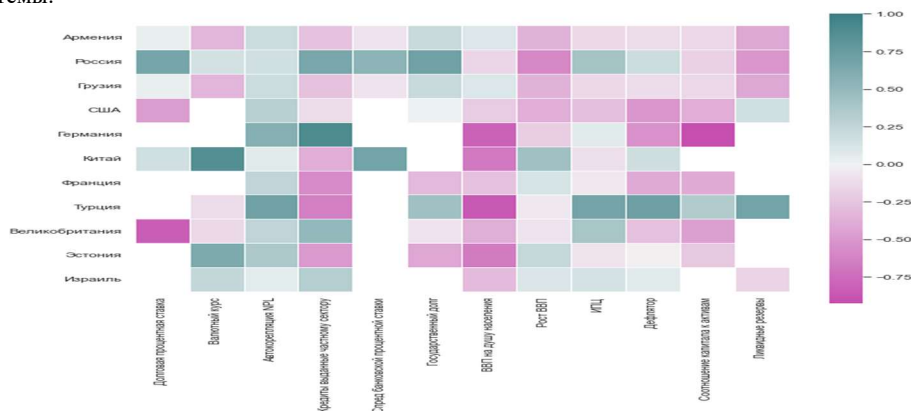
Показатель	Инекобанк	Америабанк	Ардшинбанк
Адекватность капитала	2	3	1
Качество активов	2.5	2.5	1
Менеджмент	1.33	2.33	2.33
Прибыльность	2.5	1.75	1.75
Ликвидность	2.5	1	2.5
Чувствительность к риску	1	3	2
Средняя оценка	1.97	2.26	1.76

Источник: рассчитано автором

Очевидно, что любой рейтинг коммерческих банков подлежит критике, учитывая субъективность использования разных показателей. С другой стороны, данный метод анализа создает удобную для понимания читателя версию представления ряда комплексных показателей риска и производительности субъектов в банковской системе. С помощью полученного набора данных можно установить, что «Америабанк» является наименее рискованным, а «Инекобанк» является наиболее продуктивным, основой чего являются низкие затраты. Коэффициенты CAMELS для данных банков указывают на то, что качество активов

банков находится на довольно плохом уровне, учитывая процент NPL за последний финансовый год. Однако, как известно, показатель NPL имеет тенденцию к резкому росту в краткосрочной перспективе в кризисных ситуациях. Таким образом, произведенная рейтинговая оценка устойчивости трех анализируемых банков по системе оценки устойчивости банков CAMELS предоставляет возможность судить о необходимости проведения не только нерейтинговой системы оценки деятельности банков, но и рейтинговой модели.

В следующем параграфе проанализированы детерминанты качества активов в банковской системе. Многие центральные банки и регуляторы во всем мире следят за качеством активов, используя только NPL. Более того, не все страны используют одинаковое определение для данного показателя¹¹. В качестве детерминантов качества активов были проанализированы следующие показатели и их корреляция с NPL: долговая процентная ставка (ставка рефинансирования), валютный курс, кредиты, выданные частному сектору, спред банковской процентной ставки, государственный долг, ВВП на душу населения, рост ВВП, ИПЦ, дефлятор, соотношение собственного капитала к активам, ликвидные резервы банковской системы.



Источник: World bank¹², IMF¹³, FRED¹⁴

Рис. 3. Тепловая карта корреляции показателей с NPL для разных стран

Видно, что спред банковской процентной ставки и государственный долг имеют близкую к нулю или нулевую корреляцию с интересующим нас показателем почти во всех рассматриваемых нами странах, несмотря на радикально разные структуры и типы государств/компаний, а также размеры экономик. С другой стороны, заметно, что ВВП на душу населения и «финансовый рычаг» во всем банковском секторе имеют довольно сильное влияние на NPL в целом среди большинства стран. Еще одним интересным фактом, который стоит отметить, является то, что рост ВВП имеет негативные и позитивные коэффициенты корреляции почти в равном распределении среди рассмотренных стран.

¹¹ Bholat D. et al. «Non-performing loans at the dawn of IFRS 9: regulatory and accounting treatment of asset quality» // Journal of Banking Regulation, 2018, №19. pp. 1-22.

¹² Официальный сайт Всемирного банка, <https://www.worldbank.org/>

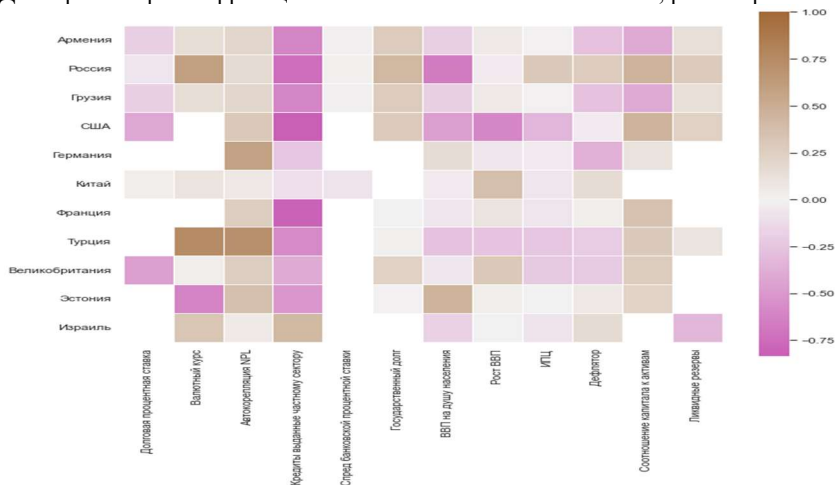
¹³ Официальный сайт Международного валютного фонда, <https://www.imf.org/en/Home>

¹⁴ База данных Федеральной резервной системы, <https://fred.stlouisfed.org/>

Несмотря на то, что в основном корреляция между данными показателями и NPL довольно низкая, можно выделить несколько интересных фактов:

- ВВП на душу населения имеет самую сильную корреляцию (негативную). Это, по всей вероятности, означает, что NPL сильно связан со структурой экономики, и страны с более высоким показателем ВВП на душу населения имеют лучшее качество активов в целом, что является индикатором того, что регуляции для стран с разными уровнями развития не должны быть одинаковыми и должны быть адаптированы.
- В среднем корреляция спреда банковской процентной ставки довольно высокая, это связано с очень сильной корреляцией данных факторов в Китае, однако она не заметна в других странах, что говорит о специфичности данной связи для китайской экономики.
- Сам показатель NPL имеет довольно сильную автокорреляцию, что означает, что качество активов не меняется быстро и нужны структурные изменения для его изменения в любую сторону.
- «Финансовый рычаг» имеет довольно сильную негативную корреляцию с NPL, что очевидно, учитывая, что больший финансовый рычаг означает большее желание принимать риск, что, в свою очередь, связано с большим количеством неработающих кредитов и ухудшающимся качеством активов по всему банковскому сектору.

Далее рассмотрим корреляцию NPL с изменениями показателей, рассмотренных выше.



Источник: World Bank, IMF, FRED

Рис. 4. Тепловая карта корреляции показателей с NPL для разных стран

Рассматривая Рис. 4, можно заметить, что изменение размера кредитов частному сектору имеет сильную негативную корреляцию с NPL, а изменение NPL за прошлый период имеет очень сильное позитивное влияние на текущее значение NPL. Эта закономерность прослеживается среди всех рассматриваемых стран, что опять же, как и в прошлом случае, означает, что имеются факторы, влияющие на качество активов по всему миру вне зависимости от типа/размера экономики и степени ее развитости.

В то же время, показано, что изменение кредитов, выданных частному сектору, имеет сильную негативную корреляцию с NPL. Это может означать, что, когда банки начинают выдавать больше кредитов, экономика в целом находится на подъеме и, следовательно, платежеспособность населения будет только расти. Соответственно, уменьшение размера

выданных кредитов является показателем ухудшающейся экономической ситуации, за чем последует и понижение качества активов.

Следующим интересным и на первый взгляд удивительным фактом является то, что процентная ставка по кредитам имеет довольно значимую отрицательную корреляцию с NPL. С одной стороны, можно отметить, что высокие процентные ставки означают большие выплаты со стороны должников, что, в свою очередь, означает меньшую платежеспособность и, соответственно, худшее качество активов, однако, с другой стороны, очевидно, что увеличение процентной ставки свидетельствует о наличии сильной экономики и показывает, что экономика находится на той стадии бизнес-цикла, когда доходы увеличиваются и, соответственно, качество активов ухудшается.

Если в случае абсолютного значения размера государственного долга он почти не был связан с интересующим нас коэффициентом, то его изменение имеет значительную позитивную корреляцию, означающую, что увеличение государственного долга приводит также к ухудшению качества активов в банковской системе.

Изменение валютного курса имеет позитивную корреляцию с качеством активов во всех странах (в разном соотношении), кроме Эстонии, где есть довольно сильная негативная корреляция. В случае Эстонии это, по всей вероятности, связано с тем фактом, что страна использует евро в качестве валюты и политика его регулирования никаким образом не контролируется государством. Также размер экономики Эстонии не сопоставим с другими странами в Еврозоне. С другой стороны, Россия и Турция – страны, которые подвержены сильным колебаниям курса национальной валюты, и в них есть значительная корреляция между изменением валютного курса и качеством активов. Отсюда можно сделать вывод, что в периоды, когда валютный рынок становится сильно волатильным, его корреляция с качеством активов сильно возрастает.

Нами был проведен также регрессионный анализ детерминантов качества активов в разных странах. В данной части работы, нами будет предпринята попытка моделирования факторов, имеющих значимую связь с NPL, с целью выявления тех из них, которые имеют самую сильную связь с помощью последовательного выведения факторов из параметров при значении P-value > 0.1.

Регрессионный анализ показал, что в Республике Армения процентная ставка по кредитам, валютный курс, дефлятор и ликвидные резервы определяют NPL и его изменения. Такие результаты были ожидаемы. Большие ликвидные резервы банковской системы означают стабильность и лучшее качество активов по всему сектору. Интересен факт высокого негативного коэффициента для дефлятора, означающего, что высокая инфляция приводит к улучшению качества активов. Очевидно, что за последние 20 лет в Армении инфляция напрямую связана с экономическим ростом и, соответственная связь появляется и с качеством активов.

В случае с Россией, статистически значимые показатели иные: государственный долг и спред банковской процентной ставки. Отрицательная связь государственного долга с качеством активов очевидна, как было отмечено выше. В данном случае, просто необходимо отметить тот факт, что в случае с Россией, долг является значимым фактором, влияющим на качество активов.

Интересен факт спреда банковской процентной ставки. Есть отрицательная связь с NPL и это, по всей вероятности, связано с тем фактом, что расширение банковского спреда приводит к уменьшению размера кредитов в банковской системе и, соответственно, снижает количество неработающих кредитов. Это также можно связать с тем фактом, что в большинстве случаев увеличение данного спреда случается, когда ЦБ повышают процентные ставки, что, в свою очередь, случается, когда экономика находится на подъеме.

Однако, необходимо отметить тот факт, что в случае с Россией, повышение процентных ставок Центральным банком в последние годы связано с международными санкциями по отношению к РФ, а также с попытками удержания обменного курса рубля.

В случае с США совершенно иная картина, не похожая на две предыдущие страны. В данном случае, на качество активов имеют сильное влияние рост ВВП, ликвидные резервы и размер кредитов частному сектору. Необходимо также отметить тот факт, что влияние государственного долга имеет отрицательный знак. Это значит, что увеличение государственного долга в стране приводит к улучшению качества активов, что довольно интересно. Необходимо, однако, понимать, что в случае с США государственный долг работает совсем по-другому, чем в других странах, учитывая влияние государственных облигаций США и доллара по всему миру. Остальные коэффициенты легко объясняемы: таким образом, увеличение размера кредита приводит к увеличению NPL и ликвидные резервы увеличиваются в кризисные времена, когда банковский сектор не хочет брать на себя большие риски.

Выше была предпринята попытка понять, какие из наблюдаемых переменных имеют наибольшее влияние на NPL в разных странах. Следующим шагом будет попытка понять, помогут ли процентные изменения данных факторов прогнозировать изменение NPL в разных странах с большой вероятностью.

Методология останется той же, будет использована линейная регрессионная модель для лучшего понимания коэффициентов и влияния каждого показателя.

Результаты регрессионного анализа процентных изменений предикторов качества активов в Армении показали, что показатели несколько изменились. В то же время, в данном случае интересен показатель R^2 и он равен 0.875, что значит, что модель предсказывает банковскую NPL достаточно хорошо, объясняя около 90% волатильности.

Результаты регрессионного анализа процентных изменений предикторов качества активов в США показали совершенно иную картину, и в данном случае достигла R^2 имеет значение 85%, что также является очень хорошим показателем и означает, что можно использовать данную модель для предсказания изменений в NPL в банковской системе. Можно заметить, что единственным общим фактором в случае США и Армении является изменение ВВП на душу населения, что еще раз подтверждает тот факт, что NPL сильно связан с бизнес-циклами в экономике.

Результаты регрессионного анализа процентных изменений предикторов качества активов в России показали несколько худшую картину. Полученная модель объясняет около 70% волатильности в показателе NPL. И в данном случае, необходимо отметить, что изменение ВВП на душу населения состоит в модели, что опять не говорит о факте важности бизнес-циклов экономики для NPL.

С другой стороны, похожий анализ был проведен для Франции, и модель объясняла всего лишь 30% волатильности неработающих кредитов в стране. Это, в свою очередь, говорит о структурной разнице между Францией и вышеперечисленными странами, что подтверждает предположение о том, что страны должны использовать разные регуляции для оценки качества активов.

Далее были исследованы связи микропроецандальных факторов с неработающими кредитами в банках РА.

Рассмотрим корреляцию между переменными баланса в банках Армении. Выявлено, что ценные бумаги, эмитированные банком, имеют сильную отрицательную корреляцию с комиссионными и прочими расходами, общими оперативными расходами и доходами. С другой стороны, можно заметить, что доходы и расходы имеют корреляцию близкую к единице, что довольно ожидаемо, учитывая тот факт, что основной метод заработка для банков – это тратить деньги для выплат по депозитам и зарабатывать, выдавая эти же деньги в кредит (рис.5).

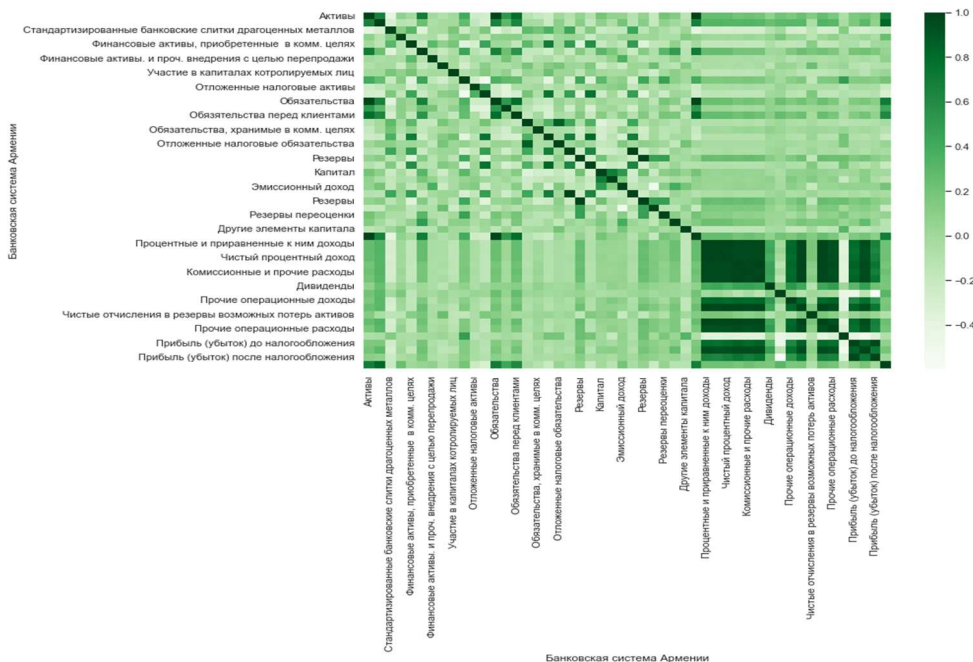
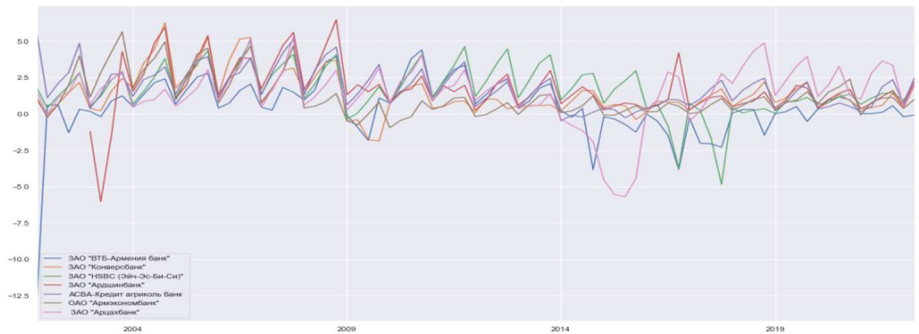


Рис. 5. Корреляции банковских показателей по всей банковской системе РА

Данные корреляционной матрицы дали ожидаемые результаты. Далее необходимо рассмотреть прибыльность активов на примере банков РА и их корреляцию со свободными денежными потоками. Как видно на рисунке 6 и 7, несмотря на то, что графики довольно разные и не все движутся в одном направлении, как и должно быть в работающей рыночной экономике, очевидно, что есть общие тенденции, которые, по всей вероятности, связаны с определенными макроэкономическими тенденциями. В то же время необходимо отметить тот факт, что в последнее время все банки находятся на уровне 2% ROA, что, учитывая используемый финансовый рычаг приводит к значительным прибылям для банков. На рис. 6 можно заметить, что за последние несколько лет банк «ВТБ Армения» и банк «HSBC» имели убытки довольно продолжительное время. Банк «ВТБ-Армения» работал с убытками более 5 лет и все равно продолжил работу и сейчас получает прибыли. «HSBC» и «Арцахбанк», в свою очередь, теряли очень крупные суммы за один год. Например, они потеряли около 5% своих активов в 2015 и 2018 гг., соответственно.



Источник составлено автором на основе отчетов банков

Рис. 6. Динамика ROA некоторых банков Армении

Наиболее интересными, однако, являются банки, показанные на Рис. 13. Три из них являются крупнейшими банками в Армении по активам, а «Инекобанк» является крупнейшим игроком на потребительском рынке.

Очевидно, что факт доминирования на потребительском рынке с лучшим спредом по сравнению с корпоративным сектором помогает «Инекобанку» получать большие прибыли по сравнению с другими банками на данном рисунке. С другой стороны, можно заметить тот факт, что «Америабанк» за последние несколько лет приблизился по показателю ROA к «Инекобанку». То же самое можно сказать об «Ардшинбанке» за последний год. В то же время показатели «Армбизнесбанка» находятся не на лучшем уровне, но и не падают сильно ниже нуля уже около 10 лет.



Источник: составлено автором на основе отчетов банков

Рис. 7. Динамика ROA армянских банков

Итак, анализ показателей корреляции между всеми рассматриваемыми нами факторами в балансе всей банковской системы РА и неработающими кредитами в Армении показал, что большинство данных показателей имеет среднюю корреляцию с NPL, однако суммы к выплате имеют коэффициент корреляции около 0.7, а корреляция чистой прибыли с количеством неработающих кредитов сильно отрицательная, чего и следовало ожидать.

Стоит также отметить следующий очень специфический и удивительный факт – коэффициент корреляции неработающих кредитов и дивидендов находится на уровне 0.4. Это означает, что наблюдается рост дивидендов в то время, когда ожидается рост неработающих кредитов.

Наиболее интересным показателем корреляции, однако, в данном контексте является корреляция NPL с ROA. Корреляция NPL с ROA составляет -0.6 за последние 20 лет. Если же рассчитывать корреляцию NPL и ROA с лагом в год или квартал, корреляция падает до значений -0.35 и -0.5, соответственно. Если первый пункт довольно очевиден, учитывая прямую связь неработающих кредитов и прибыли, то последние два показателя являются индикаторами того, что прибыли начинают падать еще до того, как кредиты были признаны неработающими. Это может быть связано как с экономической ситуацией, так и с уменьшением спреда, и, соответственно, прибыльности и готовности кредитовать все больше людей и брать на себя большие риски. Для того, чтобы проверить данный факт, посмотрим на связь между активами и ROA. Корреляция между данными факторами равна -0,6, что является подтверждением того, что увеличение активов приводит к уменьшению прибыльности, несмотря на тот факт, что активы в основном увеличиваются в благоприятные для банков периоды бизнес-цикла. Учитывая также корреляцию около 1 между активами и предоставленными кредитами, и соответственно, корреляцию -0.6 между ROA и кредитами, видно, что увеличение кредитного портфеля приводит к уменьшению доходности компании. Это может являться косвенным признаком того, что банки используют реструктуризацию действующих неработающих кредитов, тем самым не уменьшая активы, однако не получают прибыли по линии этих кредитов, тем самым уменьшая показатель ROA. Для лучшего понимания данного феномена была также рассмотрена связь между свободными денежными потоками и чистой прибылью банков. Корреляция между показателями равна 0.8 за последние 20 лет. Разница может быть связана с определенными изменениями в законодательстве и другими методами отчетности определенных пунктов.

Для более однозначного понимания количества реструктуризаций и рефинансированных кредитов и их влияния на прибыльность, необходимо дальнейшее исследование с использованием соответствующих показателей, которые не находятся в свободном доступе и не подлежат раскрытию со стороны банков на данный момент.

В работе были рассмотрены некоторые факторы, влияющие и связанные с качеством активов в банковском секторе в Армении и, несмотря на то, что в данном случае автор сконцентрировался только на показателях на микроуровне, необходимо отметить тот факт, что даже в моделях микропруденциального регулирования именно макроэкономический или системный риск является основой для равновесия на финансовых рынках.

Таким образом, в целях создания более стабильного финансового рынка необходимо ограничивать ежегодный рост активов банков. У центрального банка есть необходимый инструментарий, определенный законодательством Республики Армения. Очевидно, что слишком быстрый и агрессивный рост связан с потенциально большими рисками и волатильностью в банковской системе. В то же время нужно учесть, что простое ограничение роста активов не является хорошей практикой с точки зрения новых и малых банков, поэтому при привлечении инвестиций в собственный капитал необходимо адаптировать темп допустимого роста.

В заключении работы представлен ряд выводов и рекомендаций, разработанных на основе проведенного исследования.

Выводы:

1. Проведенный теоретический анализ проблемы финансовой устойчивости банков, показал, что финансовая устойчивость является динамической категорией, на формирование которой влияют различные факторы, такие как макроэкономические решения, решения в

области экологической политики, уровень концентрации рыночной власти в банковской сфере и уровень конкуренции между банками, наличие и высота барьеров в банковском секторе и т.д. Показано также, что все переменные, обеспечивающие финансовую устойчивость банков, работают во взаимодействии и взаимовлиянии.

2. Анализ современного состояния функционирования международных и локальных регуляторов выявил достаточно значимые изменения с точки зрения регулирования деятельности банковской системы, в частности, современные регуляторы предлагают инструменты, регулирующие достаточность капитала, конкурентоспособность банков, ликвидность банков, а также качество активов. Но при этом предлагаемые международными регуляторами инструменты учитывают состояние банковской системы в общих чертах для всех стран, не учитывая макроэкономические и микроэкономические показатели, что в большинстве случаев неправильно для малых экономик.

Национальным регулятором банковской системы в РА является Центральный банк Армении, который, в основном, руководствуется инструментарием Международного валютного фонда. И так как существующие практики регуляции банковской системы не рассматривают специфические для каждой страны регулятивные показатели, они не могут полностью обеспечить высокое качество регуляции, и в силу этого необходима разработка моделей модернизации регулирования банковской системы, и в частности, качества активов, как одного из значимых факторов устойчивости и надежности деятельности банковской системы.

3. Оценка кредитного риска, безусловно, имеет основополагающее значение для принятия банками решений о кредитах – самой большой категории банковских активов. Как уже отмечалось, инвестиции в ценные бумаги часто составляют значительную часть активов банка, и эта деятельность также сопряжена с кредитным риском. Кроме того, торговая деятельность банка, включая внебалансовую торговую деятельность, создает подверженность кредитному риску контрагента. Внебалансовые обязательства, такие как гарантии, неиспользованные подтвержденные кредитные линии и аккредитивы, представляют собой потенциальные активы (а также потенциальные обязательства) для банка и, таким образом, сопряжены с кредитным риском. Помимо кредитного риска, на стоимость и ликвидность активов банка могут влиять и другие факторы, такие как ликвидность. Диверсификация подверженности кредитному риску (и недопущение концентрации кредита) по всей базе активов – кредитам и инвестициям – и среди контрагентов является важным аспектом качества активов.

4. Показано, что модели прогнозирования неработающих активов должны также учитывать макроэкономические и отраслевые факторы наряду с банковскими факторами.

5. Обнаружено, что достаточность капитала влияет на надежность банков в определенных условиях, одним из которых является объем капитала первого уровня, особенности принятия управленческих решений, специфика экономики данной страны и т.д.

6. Выявлено, что все критерии, используемые в подходе CAMELS для оценки надежности банков, эффективны по-отдельности и во взаимосвязи, при определенных условиях. Хотя подход CAMELS к оценке надежности банка является достаточно всеобъемлющим, существуют важные специфические для банка атрибуты, которые он учитывает не полностью. Существуют также важные атрибуты, не учитываемые в подходе CAMELS, применимые как к банкам, так и к другим типам компаний. Аббревиатура CAMELS полезна как комбинация основных факторов, но она не является ни всеобъемлющей, ни всесторонне интегрированной. Кроме того, порядок факторов не имеет значения. Существуют также факторы, которые не учитываются в методе CAMELS или учитываются не полностью: государственная поддержка, размер банка, миссия банковского учреждения и т.д., имеющие значимое влияние на оценку качества активов.

7. Исследование и анализ неработающих и действующих кредитов является предпосылкой выявления регуляторов банковской системы, повышению результативности управлением банка, лучшему пониманию функциональности банка акционерами и всеми участниками рынка, которые заинтересованы в подобных данных. Выявление ключевых факторов риска деятельности банков, поможет избежать многих банковских и финансовых кризисов в будущем.

8. В целях создания более стабильного финансового рынка необходимо ограничивать ежегодный рост активов банков. Очевидно, что слишком быстрый и агрессивный рост связан с потенциально большими рисками и волатильностью в банковской системе.

Рекомендации:

Как уже неоднократно отмечалось в данной работе, определение качества активов и прогнозирование их состояния на данный момент является крайне актуальным вопросом во всем мире, учитывая тот факт, что мир находится на грани очень серьезного кризиса, связанного с монетарной политикой развитых стран во время пандемии коронавируса и его последствиями. Есть опасения, что растущие процентные ставки раскроют все проблемы компаний, которые, в свою очередь, не смогут выплатить свои долги и кредиты, тем самым увеличивая количество неработающих кредитов и ухудшая качество активов. В такие периоды, те финансовые организации, у которых качество активов находилось на лучшем уровне будут иметь намного меньше проблем, чем те, которые выдавали кредиты клиентам с высоким риском невозврата.

Регуляция банковского сектора, особенно в данный период, является довольно сложной задачей. Это связано с тем фактом, что нормативы чаще всего рассчитываются, с учетом структуры предыдущих кризисов и стрессовых ситуаций, а также легко моделируемых ситуаций. С другой стороны, заметно, что во время кризисных ситуаций ситуация меняется вразрез с ожиданиями. В частности, последний кризис 2008-2009 гг. показал, насколько неэффективны были действующие модели на тот момент. Очевидно, что с тех пор был сделан большой прогресс, поскольку были внедрены буферы ликвидности и многие другие нормативы ликвидности и капитала.

Однако, несмотря на все это, на данный момент не существует общепринятого механизма регуляции качества активов. Многие государства стали использовать рекомендации МВФ, где они просто классифицируют кредиты как неработающие после определенного количества дней невыплат. Некоторые регуляторы стали давать банкам возможность решать, является ли кредит неработающим даже в случае невыплат. С одной стороны, механизмы контроля ликвидности и капитала становятся все сложнее, и даже такие крупные банки как Goldman Sachs или JPMorgan не успевают адаптировать свои модели в течение изначально запланированных сроков, а с другой стороны, качество активов рассчитывается без каких-либо математических моделей и связей с текущей ситуацией.

Как было отмечено выше, при изучении макроэкономических детерминантов качества активов было выявлено, что показатель неработающих кредитов тесно связан с экономической ситуацией и бизнес-циклами в экономике. В свою очередь, известно множество удачных моделей, предсказывающих экономические бизнес-циклы, основываясь на математических и экономических моделях.¹⁵ Есть также модели, описывающие экономические бизнес-циклы в контексте политических циклов и налоговых изменений.¹⁶

¹⁵ Osborn, Denise R., and Marianne Sensier «The prediction of business cycle phases: financial variables and international linkages» // National Institute Economic Review, 182.1. 2002. pp. 96-105.

¹⁶ Nordhaus, William D. «The Political Business Cycle» // The Review of Economic Studies, Vol. 42, 2, 1975, pp. 69-90. JSTOR, <https://doi.org/10.2307/2296528>. Accessed 11 Oct. 2022.

Однако, самым часто используемым методом определения фазы бизнес-цикла и дальнейшего развития ситуации является использование индикаторов. В частности, для прогнозирования ближайших изменений в бизнес-циклах используются опережающие индикаторы. Каждая страна и каждый рынок имеют разную структуру индикаторов, и они не всегда совпадают друг с другом, однако, большинство таких показателей универсальны для всех рыночных экономик мира.

Самым часто цитируемым ресурсом для подобных индикаторов является Conference Board и их индекс LEI. В этом индексе используются большое количество показателей, таких как¹⁷:

- Среднее количество отработанных часов в сфере промышленного производства;
- Среднее количество первичных обращений за пособием по безработице;
- Новые заказы материалов со стороны производителей;
- ISM индекс новых заказов;
- Количество новых разрешений на строительство зданий;
- Цены акций, S&P500;
- Индекс потребительского кредита;
- Спред процентной ставки, 10-летние бонды и 3-месячные облигации;
- Средние потребительские ожидания;

Существует также еще один индекс, публикуемый со стороны той же самой организации, включает в себя следующие показатели:

- Количество несельскохозяйственных работников, получающих зарплату;
- Личный доход за вычетом трансфертных платежей;
- Промышленное производство;
- Торговля и производство;

Отстающий индекс:

- Средняя продолжительность безработицы;
- Отношение запасов компаний к продажам в производстве и торговле;
- Затраты труда на единицу продукции;
- Средняя процентная ставка по кредитам;
- Промышленные и коммерческие кредиты;
- ИПЦ в сфере услуг;
- Отношение объемов потребительских кредитов к доходам.

Наиболее интересны опережающие индикаторы для понимания того, каким именно образом можно подготовиться к изменяющимся экономическим условиям. Учитывая, что во время периодов рецессии качество активов падает, с помощью регулирования кредитов в периоды перед началом рецессии, можно контролировать качество активов и вместо того, чтобы просто постфактум разделять активы на работающие и неработающие, регуляторы могут быть проактивны в своих регуляциях, таким образом делая банковскую систему еще более стабильной и безопасной.

Более того, необходимо понимать, что разные государства должны адаптировать такие модели под свои экономические реалии. Например, как было показано ранее на примере нескольких стран, неработающие кредиты зависят от совершенно различных показателей. Например, в случае с Арменией – это были долговая процентная ставка, валютный курс, дефлятор и ликвидные резервы, в случае с Россией – долговая процентная ставка, валютный курс, спред банковской процентной ставки, а также государственный долг, с США – долговая процентная ставка, кредиты частному сектору, государственный долг, рост ВВП, ликвидные

¹⁷ US Conference Board, <https://www.conference-board.org/us/>

резервы. Как можно заметить, единственным общим показателем в случае всех трех стран является долговая процентная ставка, все остальные показатели меняются.

Как было сказано ранее, есть подтверждение корреляции качества активов и бизнес-циклов. Но, подходя к данному вопросу еще и с другой стороны, была предпринята попытка понять, как динамика и изменения данных показателей влияют на неработающие кредиты.

В данном случае в осуществленном регрессионном анализе в качестве переменных были взяты:

- изменение процентной ставки;
- изменение валютного курса;
- изменение NPL за прошлый период;
- изменение спреда банковских процентных ставок;
- изменение ВВП на душу населения;
- изменение ИПЦ.

Таким образом, используя данные показатели, автор смог предсказать более 90% волатильности NPL. Используя данный факт, можно создать проактивную модель регуляции качества активов с динамическими изменениями в банковских нормативах.

В текущих регуляциях, рекомендованных Базельским комитетом, самым очевидным динамическим нормативом являются буферы капитала и рассчитываются они в контексте всех активов, взвешенных по риску, включая кредитный, рыночный и операционный риски. Буферы капитала часто рассматриваются в контексте бизнес-циклов и их контрциклической природы, однако их связь не однозначна. Карвальо и др. показали в своей эмпирической работе, что данные буферы процикличны и контрцикличны в зависимости от страны.¹⁸ То есть, их контрциклическая природа не очевидна. Следовательно, необходим несколько иной подход к решению данной проблемы.

Исходя из данной работы, в работе предлагается осуществление внедрения модели с несколькими сценариями в зависимости от стадии бизнес-цикла и спрогнозированного с помощью предложенной модели уровня неработающих кредитов:

- Зеленый
- Желтый
- Красный

Таблица 2

Описание использования разных сценариев

	Снижающийся NPL	Стабильный NPL	Увеличивающийся NPL
Экспансия	Зеленый	Зеленый	Желтый
Пик	Желтый	Желтый	Красный
Рецессия	Желтый	Красный	Красный
Дно	Зеленый	Зеленый	Желтый

Источник: собственные расчеты автора.

Итак, было дано определение, когда именно будут использоваться данные сценарии. Далее необходимо обсудить, что именно значат данные сценарии.

Зеленый – Никаких изменений по сравнению с текущими регуляциями. Более того, можно рассмотреть послабления в пунктах, где наше регулирование строже, чем регуляции Базельского комитета.

¹⁸ Carvallo, Oscar, Adnan Kasman, and Sine Kontbay-Busun «The Latin American bank capital buffers and business cycle: Are they pro-cyclical?» // Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, №36. 2015. pp. 148-160.

Желтый – Увеличение буфера ликвидности на 10% от текущего уровня. Ограничение на рост активов для банков в 5% в годовом исчислении начиная с перехода на данный режим за исключением денег, инвестированных в собственный капитал в это время. Увеличение резервов возможных потерь на 5 процентных пунктов, включая все вычеты за данный период.

Красный – Увеличение буфера ликвидности на дополнительные 5% от текущего уровня. Ограничение на рост активов за исключением денег, инвестированных в собственный капитал за этот период. Увеличение резервов возможных потерь на дополнительные 2 процентных пункта, включая все вычеты за данный период.

Числа выше связаны с тем фактом, что даже в худшие годы, количество списанных кредитов в банках Армении составляло около 5% и увеличение запаса резервов на такую же сумму позволит адаптировать резервы таким образом, что ситуация будет одинаковой для кризисного и не кризисного периода. Аналогичное увеличение в красном сценарии связано с тем фактом, что очень часто банки недоотчитываются о неработающих кредитах в связи с реструктуризациями и рефинансированиями данных кредитов.

В то же время, большее увеличение ликвидности в желтый период связано с тем фактом, что именно в такие переходные моменты вкладчики начинают выводить деньги из банков и именно в таких ситуациях необходимо иметь достаточно ликвидности для того, чтобы не иметь никаких проблем.

С другой стороны, ограничение на увеличение активов значит, что банки не смогут принимать вклады и выдавать кредиты за данный период при прочих равных условиях. Это будет являться мотивацией для списания, а не реструктуризации неработающих кредитов и дополнительного кредитования за счет уменьшения активов на балансе компании и, следовательно, увеличения возможностей роста.

По аналогичной причине, инвестиции в собственный капитал компании не будут учитываться в росте активов для увеличения мотивации инвесторов компаний увеличивать собственный капитал, тем самым увеличивая «подушку безопасности» для вкладчиков. Более того, данное число можно умножить на мультипликатор, определяемый ЦБ РА, в зависимости от микропруденциальной политики в отношении данного банка. Например, можно связать данное число с используемым финансовым рычагом.

Еще одним фактом, который необходимо отметить при внедрении этого механизма, является переходный период. Очевидно, что банки должны иметь определенное время для адаптации к новому сценарию каждый раз. Движение в сторону «зеленого» со стороны «желтого» и «красного» сценариев, а также переход с «красного» на «желтый» сценарий должны проходить намного легче для банков, учитывая, что в данные периоды идет уменьшение регуляционных нормативов. С другой стороны, обратные переходы могут быть довольно болезненными. Учитывая это, необходим переходный период в один квартал, когда банки должны начать соответствовать требуемым нормативам. При несоответствии нормативам, Центральному банку должен быть предоставлен четкий план с временными ограничениями, когда и как именно данный банк начнет соответствовать данным требованиям. Более того, Центральный банк в это время начинает более скрупулезные проверки данного банка для понимания глубины проблемы и возможных решений.

Выше говорилось о том факте, что банки должны быть ограничены в росте активов ежегодно в 5% при «желтом» сценарии. Этот подход будет работать с точки зрения макропруденциальной политики и регуляции всего банковского сектора, однако, как было не раз отмечено в данной работе, микропруденциальные и макропруденциальные подходы должны использоваться параллельно для достижения наилучшего эффекта.

Были рассмотрены банки, которые должны считаться системными в Армении: «Америабанк», «Ардшинбанк», «Армбизнесбанк». Именно у этих банков наибольшие активы в стране, и банкротство или сложности с ликвидностью у одного из этих банков могут

привести к довольно сложной ситуации в банковской системе, именно поэтому регуляция данных банков должна быть намного строже, чем в случае с другими.

Как было показано в данной работе, очень часто рост активов сопровождается значительным уменьшением их прибыльности, что является косвенным доказательством реструктуризаций неработающих кредитов и искусственного увеличения активов. Более того, было замечено, что в случае «Армбизнесбанка» финансовый рычаг был несравнимо больше по сравнению с двумя другими банками, что не является хорошим индикатором для банковской системы в целом, учитывая размеры портфеля данного банка. Очевидно, что рост активов в последнее время для данного банка не устойчив и должен быть ограничен. Таким образом, с точки зрения микропруденциального регулирования предлагается ограничить рост активов банков, определенных системно важными, если они не соответствуют следующим критериям:

- «Финансовый рычаг» банка меньше, чем средний по банковской системе;
- Прибыльность компании (без учета налогов):
 - ✓ Не уменьшалась (при стабильной или повышающейся процентной ставке ЦБ РА);
 - ✓ Уменьшилась на меньше, чем уменьшение процентной ставки ЦБ РА (в случае снижения процентной ставки ЦБ РА).
- Свободные денежные потоки (без учета налогов):
 - ✓ Не уменьшалась (при стабильной или повышающейся процентной ставке ЦБ РА);
 - ✓ Уменьшились на меньше, чем уменьшение процентной ставки ЦБ РА (в случае снижения процентной ставки ЦБ РА)

Если банк увеличил собственный капитал на определенную сумму, он должен быть способен увеличить свои активы (кредитный портфель) на следующую сумму:

$$(1 + \lambda) * \text{Инвестированный капитал},$$

где:

$\lambda = (\text{Финансовый рычаг банка} - \text{среднее значение рычага по банковской системе}) + \min\{(\text{разница между прибыльностью в этот и предыдущий год в процентах})10, 10\}$, но не более, чем среднебанковский финансовый рычаг в данный период времени.

В данном пункте «Финансовый рычаг» = Активы/Собственный капитал

Как было отмечено выше, данный подход будет мотивировать компании увеличивать собственный капитал, а также станет препятствием на пути банков, которые увеличивают свой кредитный портфель, теряя в прибыльности, но не имея никакой мотивации признавать неработающие кредиты.

Более того, продолжая тему о реструктуризации и рефинансировании действующих кредитов, предлагается включить в отчеты банков пункт о проценте действующих кредитов, которые были реструктурированы/рефинансированы, а также дать разделение по изменению процентных ставок по данным кредитам.

Последнее важно для того, чтобы не наказывать те банки, которые рефинансируют текущие кредиты по более низкой ставке в условиях снижающихся процентных ставок.

Реструктуризированные/рефинансированные кредиты должны быть определены следующим образом:

Кредиты, выданные одному и тому же или связанному лицу до окончания срока предыдущего кредита, если изначальный кредит был погашен в течение месяца до или после одобрения, или получения кредита.

После этого, было отмечено выше, должна быть дана разбивка этих кредитов по следующим группам:

- Повышенная или одинаковая процентная ставка с увеличенным сроком;
- Повышенная или одинаковая процентная ставка с уменьшенным сроком;
- Сниженная процентная ставка с увеличенным сроком;

- Сниженная процентная ставка с уменьшенным сроком.

Также необходимо определить сниженную процентную ставку как снижение процентной ставки на 10% от изначальной ставки для снижения вероятности снижения процентных ставок на незначительный процент с целью представления финансовой ситуации в лучшем свете, чем есть на самом деле.

Данная разбивка поможет нам понять, что является причиной рефинансирования/реструктуризации. При общем снижении процентных ставок у многих должников есть мотивация взять новый кредит по процентной ставке ниже изначальной, выплатить изначальный кредит и после этого платить более низкую процентную ставку. Для того, чтобы не потерять этих клиентов, банк может понизить процентную ставку по кредиту. Учитывая, что проценты по кредитам в Армении варьируются в районе 20%, 10% от изначальной ставки близко к 2 процентным пунктам. Это является резонным числом, при котором клиенты будут иметь желание рефинансировать свои кредиты.

Данный отчет сильно поможет лучшему пониманию состояния банка на микроуровне. Как было показано Л. Стаффом, реструктуризированные кредиты имеют больший процент невыплат, чем аналогичные кредиты, которые не были реструктуризированы¹⁹. Более того, многие страны даже сейчас требуют отдельный отчет по реструктуризированным кредитам и некоторые даже относятся к ним как к неработающим при расчете нормативов²⁰.

Резюмируя все вышесказанное, необходимо отметить, что предложенные нами изменения определенно приведут к лучшему управлению качеством активов, проактивному подходу и расчету данного показателя. С другой стороны, предложенные нами изменения повысят мотивацию банков к увеличению собственного капитала и признанию кредитов нерабочими, учитывая ограничения на ежегодный рост активов и необходимость получения прибыли за счет рабочих кредитов. В то же время, наличие переходных периодов гарантирует отсутствие краткосрочных кризисов из-за резкого увеличения спроса или предложения на определенные государственные облигации и т.д.

Основные положения диссертационного исследования отражены в следующих опубликованных работах автора:

1. Tonikyan M. «Analysis of Liquidity Trap in the Modern World» // «Alternative» Scientific-Practical journal, 2020, №1, pp. 48-55.
2. Тоникян М. «Роль оценки качества активов в банковской системе» // Научно-аналитический журнал «Регион и мир», 2021, №6, С. 120-124.
3. Тоникян М. «Текущая ситуация финансовых институтов: определение неработающих кредитов» // Научно-практический журнал «Альтернатива», 2021, №1, С. 45-50.
4. Tonikyan M. «Asset Quality: Benchmarking Armenian Banks» // «Region and the World» Scientific-Analytical Journal, 2022, Volume XIII, № 4, pp.103-107.
5. Тоникян М. «Анализ устойчивости некоторых банков Армении с применением метода CAMELS» // Научный журнал «Публичное управление», 2022, №2, С. 60-67.
6. Тоникян М. «Детерминанты качества активов в банковской системе» // Научный журнал «Научный Арцах», 2022, №4 (13), С. 246-258.
7. Тоникян М. «Микропруденциальное регулирование качества активов в банковской системе РА» // Вестник АГЭУ, 2022, №4, С.31-40.

¹⁹ Staff, L. A. D. B. «Borrowers with Restructured Overdue Debt Have High Rates of Non-Payment». 1997.

²⁰ Hulster, Katia, Valeria Salomao-Garcia, and Raquel Letelier «Loan Classification and Provisioning: Current Practices in 26 ECA Countries» // World Bank. 2014, 42 pages.

**ՀՀ ԲԱՆԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ ԱԿՏԻՎՆԵՐԻ ՈՐԱԿԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ
ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՈՒՄ**

Ը.00.03. – «Ֆինանսներ, հաշվապահական հաշվառում» մասնագիտությամբ տնտեսագիտության թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության

ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Արդի սոցիալ-տնտեսական և քաղաքական իրողություններում բանկային համակարգի կայուն և հուսալի գործունեությունը, կայուն շահույթի ապահովումը դարձել են բանկային համակարգի հրատապ հիմնախնդիրներ ամբողջ աշխարհում, և, մասնավորապես, Հայաստանում: Հայտնի է, որ բանկային համակարգի կայուն գործունեության համար նշանակալի են այնպիսի ցուցանիշներ, ինչպիսիք են կապիտալի համարժեքությունը, իրացվելիությունը, գործառնությունների դիվերսիֆիկացիան և այլն: Այս գործոնների մեջ առանձնահատուկ տեղ են գրավում ակտիվների որակը, դրա բաղադրիչները, վարկային ռիսկերի աստիճանը, աշխատող և չաշխատող վարկերի համամասնական հարաբերակցությունը և այլն: Եվ քանի որ ակտիվների որակը ռիսկի կարևոր որոշիչ է, որը խիստ ազդում է իրացվելիության և ծախսերի վրա, վերլուծաբանները ձգտում են ապահովել ակտիվների որակի հնարավորինս ճշգրիտ գնահատականը: Իրոք, ակտիվների որակի գնահատման ֆունկցիոնալ մոդելները կարող են մեծապես ազդել բանկի կամ պորտֆելի ընդհանուր վիճակի վրա երկար տարիների ընթացքում: Գիտական գրականության վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ բանկային համակարգում ակտիվների որակի ուսումնասիրությունները կրում են բնականոն և համակարգված բնույթ: Այնուամենայնիվ, վերջին տասնամյակների ճգնաժամերի հետ կապված իրադարձությունները, ինչպես նաև բանկային համակարգի անպատրաստությունը նման փոփոխվող գործառնական միջավայրին, խոցելի են դարձնում բանկերը տարբեր գործոնների նկատմամբ: Մինույն ժամանակ, ակտիվների որակի կարգավորման մոդելները ստեղծվեցին բանկային այլ իրականության մեջ, որոնք չէին ապահովում ժամանակակից բանկային համակարգում ակտիվների որակի կարգավորման արդյունավետությունը:

Ուստի ակտիվների որակի արդիականացման մոդելների հետազոտությունն ու մշակումը այժմեական է և արդի: Իսկ այս ոլորտում համապարփակ հետազոտությունների, ակտիվների որակի գնահատման հայեցակարգային, մեթոդական գործիքների բացակայությունը կանխորոշեց թեմայի ընտրությունը:

Սույն ուսումնասիրության **նպատակն էր** մշակել Հայաստանի Հանրապետությունում բանկային համակարգի ակտիվների որակի կարգավորման արդիականացման մոդելներ:

Ուսումնասիրության **օբյեկտը** բանկային համակարգի ակտիվների որակի գնահատման համակարգն է: Ուսումնասիրության **առարկան** Հայաստանի Հանրապետության բանկային համակարգում ակտիվների որակի որոշիչ գործոններն են:

Ատենախոսության գիտական նորույթը. Ատենախոսական հետազոտության գիտական նորույթ պարունակող առավել կարևոր արդյունքներին կարելի է դասել հետևյալները՝

1. Սահմանված է բանկերի հուսալիության և կայունության հայեցակարգային ապարատը՝ որպես բանկերի գործունեության որակական ցուցանիշներ:

Ներկայացված է մակրո և միկրոգործոնների ազդեցության աստիճանը բանկերի գործունեության վրա:

2. Գիտականորեն հիմնավորված է ակտիվների որակի գնահատման համակարգի բազմաբաղադրիչ կառուցվածքը՝ բանկերի ակտիվների կառուցվածքի համապատասխանությունը բանկերի պարտավորությունների կառուցվածքին, կապիտալի իրացվելիությունը, կապիտալի համարժեքությունը, չաշխատող վարկերի տեսակարար կշիռը ընդհանուր վարկերի մեջ, քողարկված չաշխատող վարկերի մասնաբաժինը և վարկերի վերակառուցումը:
3. Հիմնավորվել և ներկայացվել է CAMELS համակարգի կիրառման արդյունավետությունը հայաստանյան բանկերի ակտիվների որակի գնահատման գործում, մինչդեռ ոչ վարկանիշային գնահատման դեպքում CAMELS մեթոդը սուբյեկտիվ է և չի արտացոլում ակտիվների որակի իրական պատկերը: ՀՀ բանկերի համար կիրառելի վարկանիշային գնահատման հիման վրա առաջարկվել է բանկերի բավարարության գնահատման մոդել:
4. Հարաբերակցական, ռեգրեսիոն և տվյալների համեմատական վերլուծությունների հիման վրա ներկայացված է մակրոտնտեսական ցուցանիշների նշանակալի դերը չաշխատող վարկերի առաջանցիկ բացահայտման գործում՝ որպես ակտիվների որակի վրա ազդող գործոն: Ներկայացված են Հայաստանի, Եվրոպայի, Արևելյան երկրների և ԱՄՆ ազգային բանկային համակարգերի և առանձին բանկերի ակտիվների կառուցվածքների առանձնահատկությունները, դրանց քանակական և որակական բնութագրերը, ինչը հնարավորություն է ընձեռել գնահատել հայաստանյան բանկերում ակտիվների կառավարման արդի համակարգը: Դրա առանձնահատկությունը կայանում է սահմանափակ թվով ներդրումային ակտիվների, բարձր աստիճանի փոխկապակցված հաճախորդների, առանձին ակտիվների և ակտիվների խմբերի կառավարման վրա շեշտադրման, շուկայական մեխանիզմների անբավարար զարգացման և փոքր տնտեսության մեջ:
5. Մշակվել է յուրաքանչյուր երկրին բնորոշ ակտիվների որակի գնահատման արդիականացման մոդել: Միջազգային փորձի և ՀՀ բանկային համակարգի տվյալների վերլուծության հիման վրա ներկայացված է՝ մակրոտնտեսական ցուցանիշները, որպես Հայաստանի Հանրապետությունում բանկի ակտիվների որակի վրա ազդող գործոններ կիրառելու օգտակարությունը: Մշակվել են գործնական առաջարկություններ՝ չաշխատող վարկերի դինամիկայի առաջանցիկ ախտորոշման համար՝ Հայաստանի Հանրապետությունում բանկերի կայունությունն ու հուսալիությունը բարձրացնելու նպատակով:

**THE MODERNIZATION OF ASSET QUALITY REGULATION IN THE
BANKING SYSTEM OF RA**

The abstract of the thesis for receiving the degree of Doctor of economics in the specialty 08.00.03 – «Finance, Accounting».

The defense of the thesis will take place on March 21st, 2023, at 14⁰⁰ at 008 Council of Economics at Russian-Armenian University: 123 H. Emin str., Yerevan, 0051.

ABSTRACT

In the modern socio-economic and political realities of existence, the constant and reliable functioning of the banking system, ensuring stable profits have become urgent problems of the banking system in the world as a whole, and in particular, in Armenia. It is known that such indicators as capital sufficiency, capital liquidity, diversification of operations, etc. are important for the stable operation of the banking system. A special place among these factors has the quality of assets, its components, the degree of credit risks, the proportional ratio of performing and non-performing loans, etc. Since quality of asset is an important determinant of risk, strongly affecting liquidity and costs, analysts are doing their best to ensure the most accurate assessment. Indeed, functional models of assessment of the quality of assets can strongly influence the overall state of the bank or portfolio for many years. According to scientific literature, the studies devoted to the problem of the quality of assets in the management of the banking system have a regular and systemic character. However, the events related to the crises of the last decades, as well as the unpreparedness of the banking system to such changing operating conditions make banks vulnerable to the influence of various factors. At the same time, models of asset quality regulation were created in times of a different banking reality, which did not ensure the effectiveness of asset quality regulation of the modern banking system. Therefore, there is no doubt about the relevance and timeliness of studying the above-mentioned problem.

Due to this, research and development of models of modernization of the quality of assets is timely and relevant. And the lack of complex studies in this area, conceptual, methodical tools for assessing the quality of assets determined the choice of the theme.

The purpose of this study was to develop a model for the modernization of the regulation of the quality of assets of the banking system in the Republic of Armenia.

The object of the study is the system for assessing the quality of assets of the banking system. **The subject of the study** is the determinants of quality of asset in the banking system of the Republic of Armenia.

The scientific novelty of the dissertation work lies in the development of a model for the modernization of the asset quality of the banking system of the Republic of Armenia using regression and correlation analysis to reveal macro and microeconomic indicators that affect the quality of assets. The work shows a significant difference between influential indicators among different countries and types of Economies, as well as the fact of dynamic change of this influence.

It is also confirmed that non-performing loans are closely related to business cycles in Economics, as well as the policy of the central bank, and hence the same methodology for calculating non-performing loans is not applicable in different countries.

After discovering a significant relationship between the rate of growth of assets and the number of non-performing loans, the need to limit the rate of growth of assets, especially for system-forming large banks, was revealed. It is also proposed to stimulate large investments in own capital to reduce the restrictions on capital growth, thus increasing the size of capital buffers.

Certain mechanisms for developing a proactive model of asset quality regulation with dynamic changes in banking regulations are determined.

1. The conceptual apparatus of the reliability and stability of banks is defined as qualitative indicators of the activities of banks. The dependence of the degree of influence of macro- and micro-factors on the activities of banks is shown.
2. The multi-component structure of the asset quality assessment system is scientifically substantiated: the correspondence of the structure of banks' assets to the structure of banks' liabilities, capital liquidity, capital adequacy, the share of non-performing loans in total loans, the share of veiled non-performing loans and loan restructuring.
3. The effectiveness of the application of the CAMELS system in the rating assessment of the quality of assets of Armenian banks is substantiated and shown, while in case of a non-rating assessment, the CAMELS method is subjective, not reflecting the true picture of the quality of assets. A model for assessing the sufficiency of banks based on the rating assessment applicable to the banks of the Republic of Armenia is proposed.
4. On the basis of the conducted correlation, regression, comparative analyzes of the data, the significant role of macroeconomic indicators for the advanced identification of non-performing loans as determinants of asset quality is shown. The features of the structure of assets of national banking systems and individual banks of Armenia, Europe, Eastern countries and the USA, their quantitative and qualitative characteristics are shown, which made it possible to assess the modern asset management system in Armenian banks. Its specificity lies in a limited number of investable assets, highly correlated clients, an emphasis on the management of individual assets and groups of assets, insufficient development of market mechanisms, and a small economy.
5. A model has been developed for modernizing the assessment of the quality of bank assets based on macro- and microeconomic indicators specific to each country. The usefulness of using macroeconomic indicators as determinants of the quality of a bank's assets in the Republic of Armenia is shown based on the analysis of international experience and analysis of data from the banking system of the Republic of Armenia. Practical recommendations have been developed for advanced diagnostics of the dynamics of non-performing loans in order to increase the stability and reliability of banks in the Republic of Armenia.



