

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМОЙ

MACROECONOMIC STRESS-TESTING PRACTICES AS THE INSTRUMENT OF ANTICRISIS MANAGEMENT OF THE BANKING SYSTEM

Статья посвящена исследованию макроэкономического стресс-тестирования как инструмента антикризисного управления банковской системой. Акцентировано внимание на опыте стран ЕС и США по поводу применения стресс-тестирования в банковской деятельности. Рассмотрено толкование понятия «стресс-тестирование» в банковской сфере. Исследованы особенности внедрения стресс-тестирования для банковской системы Украины. Проанализированы главные требования по поводу организации стресс-тестирования отечественных банков в современных условиях.

Ключевые слова: стресс-тестирование, макроэкономическое стресс-тестирование, центральный банк, банки, антикризисное управление

Стаття присвячена дослідженню макро-економічного стрес-тестування як інструменту антикризового управління банківською системою. Акцентовано увагу на досвіді країн ЄС та США щодо застосування стрес-тестування в банківській діяльності. Розглянуто тлумачення поняття

«стрес-тестування» в банківській сфері. Досліджено особливості впровадження стрес-тестування для банківської системи України. Проаналізовано головні вимоги щодо організації стрес-тестування вітчизняних банків у сучасних умовах.

Ключові слова: стрес-тестування, макроекономічне стрес-тестування, центральний банк, банки, антикризове управління

The article is devoted to the study of macroeconomic stress-testing practices as the instrument of anticrisis management of the banking system. An attention is focused on the experience of countries of the USA and the EU concerning the use of stress analysis in the banking activities. An interpretation of a concept «stress-testing practices» in the banking sector is considered. Features of implementation of stress-testing practices for the banking system of Ukraine are investigated. The main requirements concerning the organization of stress testing of domestic banks in modern conditions are analysed.

Keywords: stress-testing practices, macroeconomic stress testing, central bank, banks, anticrisis management.

УДК 336.71

Стойка В.С.

к.э.н., доцент, доцент кафедры финансов и банковского дела
Ужгородский национальный университет

Постановка проблемы. В современных условиях экономического развития Украины крайне важной является проблема эффективного управления ее финансовой сферой, в частности, банковской системой. Развитие отечественного банковского сектора характеризуется сокращением капитала, ухудшением качества активов, наличием значительной доли проблемной задолженности, а также катастрофическими убытками. Решение указанных проблем невозможно без применения действенных мер. Одним из таких инструментов может стать макроэкономическое стресс-тестирование банковской системы.

Анализ последних исследований и публикаций. В течение последних лет среди исследователей усилился интерес к изучению стресс-тестирования и особенностей его применения в банковской сфере. Статья Беленькой Г. [1] посвящена изучению стресс-тестирования как метода оценки стабильности банковской системы. Максимова А.В. [2] исследует возможности и проблемы макроэкономического стресс-тестирования банков в Украине. Макаренко М.И. и Костюченко О.Я. [3] рассматривают международный опыт организации стресс-тестирования в банковской сфере. Изучению особенностей макроэкономического стресс-тестирования банков в Украине посвящена монография украинских экономистов Ивасива И.Б., Максимовой А.В. и Корнилюка Р.Ю. [4]. Несмотря на наличие ряда публикаций и существенный вклад ученых в исследование указанной проблемы,

является актуальным дальнейшее изучение макроэкономического стресс-тестирования банковской системы и возможности его применения в качестве инструмента антикризисного управления.

Постановка задачи. Целью данной статьи является исследование сущности и особенностей применения макроэкономического стресс-тестирования в банковской сфере в кризисных условиях.

Изложение основного материала исследования. В апогей мирового финансового кризиса 2008–2009 годов американские регуляторы сумели внедрить такой вариант укрощения паники как стресстестирование банковской системы: способ более сложный, но менее затратный для клиентов и налогоплательщиков. С тех пор центральные банки всего мира пытаются понять, как аналитическую процедуру можно превратить в действенный механизм борьбы с финансовым кризисом.

Тимоти Гайтнер, министр финансов США в непростые 2009–2013 годы, называет стресстест центральной идеей успешного выхода экономики Соединенных Штатов со дна финансового кризиса. Его коллега глава ФРС США Бен Бернанке неоднократно называл стресстесты одним из трех главных рецептов, использованных американскими регуляторами для возобновления доверия к финансовой системе, наравне с государственными гарантиями и экстренными вливаниями капитала [5].

Стресс-тестирование банков является новейшим инструментом оценки финансовой чувствительности банков или банковской системы в целом к воздействию негативных факторов. Первоначально стресс-тесты развивались как инструменты оценки рисков на уровне отдельных портфелей. В настоящее время они широко используются финансовыми организациями как инструмент управления рисками. Постепенно техника стресс-тестирования стала применяться в более широком контексте с целью измерения чувствительности к общим шокам групп институтов (таких, как коммерческие банки) или даже всей финансовой системы.

Настройка эффективного механизма стресс-тестирования банков становится одной из определяющих основ стабильности финансовой системы, которая по определению Г. Дж. Шинази «может считаться стабильной, если не только облегчает эффективное распределение финансовых ресурсов в пространстве и времени, но и дает возможность совершать оценку, идентификацию и управление финансовыми рисками, а также сохраняет способность использовать эти наиболее важные функции даже при условиях внешних потрясений или усиления диспропорций» [6].

Стресс-тестирование как инструмент риск-менеджмента и моделирования кризисных ситуаций в банковской системе возникло в начале 90-х годов XX в. В мае 1990 г. Международным валютным фондом и Всемирным банком была внедрена программа оценки финансового сектора FSAP (Financial Sector Assessment Program) с целью количественного измерения платежеспособности и стабильности национальных финансовых систем. В рамках этой программы был разработан ряд стресс-тестов с использованием макроэкономических моделей, которые в дальнейшем успешно использовались для оценки состояния банковских систем Великобритании, Дании, Австрии, Чехии, Венгрии, Канады и других стран. Стресс-тесты охватывали кредитный, процентный, рыночный, операционный риски и риск ликвидности [1, с. 189].

Впервые стресс-тестирование банковской системы было внедрено в США. Со временем ряд европейских стран использовали подобный опыт в своей практике. Централизованное макроэкономическое стресс-тестирование на уровне европейских стран развивалось с начала 2000-х годов в рамках Программы оценки финансового сектора МВФ (FSAP), а также во время реализации национальных программ банковского мониторинга и надзора. Национальные системы макроэкономического стресс-тестирования банков получили дальнейшее развитие после принятия Европейским парламентом нормативных требований «Базель II» (в том числе по поводу стресс-тестирования кредитного риска), а также в Директиве № 2006/48/ЕС от 14 июня 2006 года «О требованиях к капиталу» [7].

На начальных стадиях кризиса стресс-тестирование носило более поверхностный эффект,

поэтому уровень доверия был слишком низким. В связи с нестабильным финансовым состоянием существенно повысились требования. В 2009 г. Базельский комитет по банковскому надзору представил более строгие рекомендации по прохождению финансовыми учреждениями стресс-тестов на предмет соответствия требованиям к капиталу и ликвидности в условиях шоковой ситуации.

Наиболее жесткие местные рекомендации приняты в Великобритании, Германии и Скандинавских странах. Например, Управлением по финансовому регулированию и надзору Великобритании в декабре 2009 г. была издана Декларация принципов в сфере стресс-тестирования и выдвинута на первый план важность развития комплексного подхода к его совершению. Германский регулятор, – Федеральное управление финансового надзора Германии, – в конце 2010 г. издал новую версию Положения о минимальных требованиях к организации управления рисками. В частности, в нем предусмотрено создание банками «реестра рисков» и продуманной структуры стресс-тестирования, которая включает разработку сценариев, регрессионное стресс-тестирование и регулярное представление отчетности.

В след за этими советами в 2010 г. Европейский комитет органов банковского надзора разработал свои требования. Согласно с новыми рекомендациями банки обязаны определять и реализовать как внутренние сценарии стресс-тестирования, так и сценарии, определенные регулятором, которые должны быть жесткими, но способными к осуществлению. Регуляторы также требуют, чтобы организации проводили стресс-тестирование в рамках исполнения системного анализа. При этом большое внимание следует уделять кредитным рискам и рискам ликвидности, а также привлекать высшее руководство, которое должно гарантировать, что результаты стресс-тестирования верно оценены и учитываются при управлении финансовой деятельностью. Европейский орган банковского надзора (European Banking Authority, ЕВА) ежегодно проводит общее стресс-тестирование почти 100 европейских банков, результаты которого послужили причиной введения дополнительных требований для банков, как с точки зрения исполнения процедур стресс-тестирования, так с точки зрения раскрытия информации участникам рынка [3, с.21].

Таким образом, страны Евросоюза довольно серьезно относятся к регулированию банковской деятельности, а к стресс-тестированию наблюдается особенное внимание, с целью избегания его поверхностного эффекта и обеспечения высокого уровня доверия бизнеса к банкам. Кроме того, Евросоюз часто проводит стресс-тестирование банковской системы, где оценивается ее общая устойчивость, но, например, в США рассматриваются только отдельные финансовые институты. Отличие стресс-тестирования европейских и американских банков в том, что США постоянно экспериментируют с методологией проведения стресс-тестов, а европейцы более консервативны

и редко соглашаются на нестандартные решения. Стресс-тестирования европейских и американских банков проводится по двум сценариям – «базовым» и «наихудшем» (или «неблагополучным»). Однако, в каких бы условиях и на каких бы методиках не проводилось стресс-тестирование, оно непременно должно быть способным объяснить финансовую ситуацию в стране и повлиять на ее бизнес-активность.

Весной 2009 г. после распространения финансового кризиса США на основании созданной программы TARP (Troubled Assets Relief Programm) провели тестирования своих 19 наибольших коммерческих и инвестиционных банков с целью оценки масштабов докапитализации, стимулирования роста кредитования и повышения доверия инвесторов. Результаты оказались не столь пессимистичными, как ожидалось. Докапитализация была необходима только 10 банкам, причем большая часть суммы необходимого капитала приходилась на балансы двух банков – Bank of America и Wells Fargo, которым была необходима неотложная помощь. Другие банки согласно проведенным расчетам были способны самостоятельно решить проблемы (таблица 1):

Таблица 1
Результаты стресс-тестирования европейской и американской банковских систем в 2009–2014 гг. [8, с.93] (количество банков)

Год	США		Евросоюз	
	прошли	не прошли	прошли	не прошли
2009	19	10	22	0
2010	53	12	91	7
2011	53	6	91	8
2012	19	4	-	-
2013	18	1	-	-
2014	30	1	124	-

Таким образом, Bank of America 2009 г. для выхода из сложного положения объявил о привлечении 17 млрд долл. США путем продажи акций, конвертации привилегированных акций в обычные, а также продажи компании по управлению активами Columbia Menegement и First Republic Bank. В свою очередь, Wells Fargo проводит дополнительную эмиссию акций на 6 млрд долл. США.

Стресс-тестирование американских банков в 2010 г., которое проводилось по инициативе МВФ продемонстрировало, что 12 из 53 финансовых учреждений по «базисном» сценарии развития экономики в 2010–2014 гг. будет необходим дополнительный капитал в сумме 14,2 млрд долл. США. Наихудший сценарий развития событий не выдерживают уже 17 банков. В 2011 г. ситуация улучшилась – только 6 банкам было необходимым проведение дополнительной капитализации. Критерием для прохождения стресс-теста было избрано значение капитала первого уровня в 6%. Последний стресс-тест американские

банки выдержали. По его результатам, серьезный спад в экономике способны выдержать 29 банков из 30. Тест не прошел Zions Bancorp.

Евросоюз в 2009 г. не спешил с проведением стресс-тестов банковского сектора. Но практика стресс-тестирования в США и довольно сложное финансовое положение Еврозоны, а также факт, что около 80% кредитования корпоративного сектора проходит через европейские банки (тогда как в США только 20%) заставило Евросоюз к применению подобных шагов. Осенью 2009 г. были опубликованы результаты проведенного стресс-тестирования европейской банковской системы, которая продемонстрировала свою устойчивость. Стресс-тест совершался под руководством Комиссии по надзору за европейскими банками (CEBS), где банки отдельно, согласно определенной методологии, проводили анализ и подавали результаты национальному регулятору. В соответствии с «Базель II» показатель достаточности капитала не должен быть ниже 4%. Стресс-тестирование продемонстрировало, что в среднем указанный показатель в 22 группах европейских банков составил 9% и ни в одном из них он не будет меньше установленной границы.

В 2010 г. стресс-тестирование не прошли 7 из 91 наибольших банков Европы. Потребность в докапитализации составила 3,5 млрд евро. согласно отчетности CEBS, показали очень плохие результаты такие банки как немецкий Hypo Real Estate, греческий Atebank, испанские Banca Civica, Diada, Espiga, Unnim и Unicaja. Стресс-тестирование европейской банковской системы в 2011 г. продемонстрировало худшие результаты. Так 16 банков еле прошли стресс-тест, а 8 – не справились с ним. Большинство из них – это греческие, испанские и австрийские финансовые учреждения. Главной причиной банкротства указанных банков в период кризиса CEBS признала недостаточные резервы. Данные по поводу результатов стресс-тестирования европейских банков в 2012–2014 гг. пока не опубликованы [8, с.92–94].

Таким образом, стресс-тесты в современных реалиях стоит рассматривать в двух измерениях: как средство предупреждения кризисных явлений и как основу для преодоления их последствий. Банковские стресс-тестирования в США и странах ЕС в течение последних лет довели свою эффективность как элемента надзорного процесса. Данный инструмент более точно и гибко оценивает риски и возможные потери и прогнозирует возможные изменения наперед, что является существенным преимуществом, ведь установленные нормативы и показатели регуляторов только фиксируют текущее положение. Но если банк отвечает установленным стандартам в данный момент, то это не свидетельствует о его устойчивости в будущем. Количественная оценка потенциальных потерь позволяет разработать механизм государственной поддержки и подготовить проекты изменений в регуляторной политике на случай развития пессимистических сценариев.

Таким образом, стресс-тестирование включает как компоненты количественного, так и качественного анализа. Количественный анализ направлен, прежде всего, на определение масштаба и последовательности возникновения неблагоприятных событий и силы их воздействия на различные показатели деятельности банков. Качественный – сконцентрирован на оценке возможностей банков по минимизации потенциальных потерь и определении комплекса возможных мероприятий, которые должны предприниматься для снижения уровня рисков и сохранения требуемого уровня устойчивости банковского сектора.

Разнообразие целей стресс-тестирования отражено в научных толкованиях данного термина. Банк международных расчетов определяет стресс-тестирование как «термин, который описывает разные методы, которые используются финансовыми институтами для оценки своей чувствительности по отношению к исключительно важным, но возможным событиям» [9].

Согласно документам Комитета по вопросам глобальной финансовой системы «стресс-тестирование – это инструмент риск-менеджмента, который используется для оценки потенциального влияния на компанию некоторого события и/или динамики комплекса финансовых переменных. Таким образом, стресс-тестирование применяется как дополнение к статистическим моделям, таким как VaR» [10].

Представители МВФ связывают стресс-тестирование с индикаторами финансовой стабильности в целом по финансовому сектору и характеризуют его как инструмент анализа финансовой системы, который носит перспективный характер в том смысле, что его задание – оценить последствия возможных макроэкономических событий, вероятность которых точно не известна [11].

Белорусский исследователь Дубков С. [12, с. 17] считает, что стресс-тестирование можно определить как оценку потенциального эффекта на финансовое состояние банка при изменениях рисков его деятельности, исходя из вероятностей потенциальных событий.

Макаренко И.В. и Костюченко Я.О. [3, с. 20] утверждают, что необходимость стресс-тестирования заключается в том, что уже на ранних этапах можно спрогнозировать изменения в системе и сформировать упреждающие меры для недопущения стресса или (в случае наличия стресса) иметь понятие о том, как будет реагировать на него система. Он является одним из видов тестирования, которое оценивает надежность и устойчивость системы в условиях превышения границ нормального функционирования. Результатом стресс-тестирования является определение устойчивости системы под большей нагрузкой, чем та, которая позволяет системе пребывать в устойчивом состоянии в обычных условиях.

Другие отечественные исследователи [4, с.15] макроэкономическое стресс-тестирование предлагают понимать как комплексный многоэтапный процесс оценки чувствительности банковской системы,

а также ее способности противостоять влиянию рисков, которые генерируются серией исключительных, но вероятных событий.

Национальный банк Украины (НБУ) [13] под стресс-тестированием понимает метод количественной оценки риска, который заключается в определении величины несогласованной позиции, которая подвергает банк риску, и в определении шоковой величины изменения внешнего фактора – валютного курса, процентной ставки и т.п. Сочетание этих величин дает представление о том, какую сумму убытков или доходов получит банк, если события будут развиваться в соответствии с заложенными предположениями.

Таким образом, стресс-тесты носят прогнозный характер и направлены на определение чувствительности портфеля финансового учреждения или всей системы к разным потрясениям, которые могут совершать значительное негативное влияние в случае возникновения. Целью стресс-тестирования является оценка потенциального влияния таких потрясений на достаточность капитала банков и необходимость применения мер для усиления их устойчивости. Обязательное стресс-тестирование на регулярной основе проводится Федеральной резервной системой США, Европейским центральным банком и Банком Англии.

В Украине стресс-тестирование стало объектом рекомендаций с 2004 года, когда НБУ утвердил Методические указания по инспектированию банков под названием «Система оценки рисков» [14]. В том же году вышел нормативный акт [15], в котором этот вопрос был продуман более детально, в частности, стресс-тестирование было включено в качестве компонента в систему управления рисками.

Впервые стресс-тестирование банковской системы Украины было совершено в 2008 г. с привлечением всего 17 банков. А в 2009 г. были разработаны «Методические указания по поводу порядка проведения стресс-тестирования в банках» [13]. Они содержат описание цели, задач стресс-тестирования, типов рисков, которые используются в стресс-тестах, методов, основных этапов, периодичности проведения стресс-тестирования и другие вопросы. Главные факторы рисков, которые следует учитывать в процессе стресс-тестирования отражены в таблице 2.

В указанном документе также говорится о том, что систему стресс-тестирования можно считать эффективной, если она: обеспечивает возможность определения наиболее плохого сценария развития событий; устанавливает размер возможных убытков в случае реализации наиболее плохого сценария; выявляет уязвимые и слабые места в системе защиты от рисков; дает возможность руководству оперативно вмешиваться в процессы, которые угрожают банку, определять, организовывать и внедрять комплекс необходимых мер, направленных на уменьшение влияния рисков и избегания финансовых потерь.

Макроэкономическое стресс-тестирование отечественной банковской системы впервые было проведено в 2008 г. (при участии 17 банков) и в 2010 г. с при-

влечением 176 банков. Но полученные результаты не стали публичной информацией.

Таблица 2

Главные факторы финансовой устойчивости банков [16, с. 89]

Группа факторов	Перечень факторов	Направление влияния
Стабильность экономической ситуации	уровень политической и геополитической стабильности	общие потенциальные условия для развития банковской системы
	вероятность кризисов отдельных сфер экономики	кредитоспособность заемщиков
	волатильность цен на энергоресурсы	
	цены на рынке недвижимости, возможность обесценивания имущества	стоимость обеспечения по кредитным операциям
Устойчивость финансовых рынков	колебания курса национальной валюты	валютный риск
	открытость межбанковского рынка	риск ликвидности
	возможность противодействовать спекулятивным атакам	рыночный, операционный риски
	изменения процентных ставок (учетной ставки, LIBOR)	рыночный, кредитный риски, риск ликвидности
Микро-экономические факторы	доступность банка к внешним источникам поддержки ликвидности	риск ликвидности
	конкурентная позиция банка, определенная методикой SWOT-анализа	рыночный, кредитный риски, риск ликвидности

В 2012 г. Всемирный банк настаивал на необходимости обязательного стресс-тестирования банковской системы Украины. Но на эту рекомендацию отреагировали только дочерние учреждения европейских банков (ING Bank, Unicredit, Credit Agricole, Alfa Bank, Swedbank, Piraeus Bank Group), которые провели стресс-тестирование наиболее значительных для банков видов риска. НБУ от рекомендации Всемирного банка проводить стресс-тестирование в Украине отказался в 2012 г., аргументируя это тем, что банковская система имеет положительные темпы развития.

В конце 2013 г. Всемирный банк снова рекомендовал НБУ вслед за США и ЕС провести стресс-тестирование и украинских банков. Согласно с подписанным с МВФ меморандумом о проведении реформ в Украине в рамках программы «stand-by» только в 2014 г. в Украине прошли стресс-тестирование 37 больших коммерческих банков. Результаты украинского тестирования оказались впечатляющими, ведь из 37 банков прошли проверку только 9, а 18 кредитным учреждениям была необходима докапитализация на сумму 66 млрд грн.

В 2015 г. НБУ представил разработанные стресс-тесты для отечественных банков. Но в связи с разительными отличиями в масштабах, структуре, профиле рисков банковских систем, а также возмож-

ностях регуляторов не обошлось без национальных особенностей в методологии и практическом исполнении. Оказалось, не совсем просто адаптировать цивилизованные методы регулирования сложнейших систем с деривативами и структурированными финансовыми продуктами к потребностям незамысловатого традиционного банкинга с высокой долей кредитования инсайдеров, полулегальных операций и непрогнозируемых пассивов.

Особенностью отечественного стресс-тестирования стало также отсутствие негативного макроэкономического сценария, мотивированное «достижением нижней границы экономического кризиса». Расчеты базировались на стандартном базовом прогнозе на 2015–2017 годы, разработанном вместе с МВФ, в котором для 2015го прирост реального ВВП составлял –9%, годовое изменение реальной зарплаты – –18,5%, среднемесячная заработная плата – 4256 гривен, инфляция – 45,8%, межбанковский курс доллара – 23,5 гривны [5]. Главное отличие отечественных стресс-тестов от зарубежной практики – это отсутствие опции государственных вливаний в капитал при невозможности акционеров спасти банк самостоятельно, хотя юридически они предусмотрены законодательно.

Выводы из проведенного исследования. Опыт развитых стран убеждает, что применение макроэкономического стресс-тестирования может стать эффективным инструментом антикризисного управления банковской системы. Результаты стресс-тестирования предоставляют ценную информацию не только для банков, надзорных органов, правительства, но и общества в целом. С помощью стресс-тестирования можно оценить устойчивость всей системы в целом к разным потрясениям. Благодаря проведению стресс-тестирования банковская система страны подвергается регулярному контролю, постоянно усовершенствуется механизм ее функционирования, что служит хорошим сигналом финансовой стабильности в стране и стимулирует бизнес к активному капиталовложению.

Реализация стресс-тестирования банков в Украине является нелегким заданием для НБУ. С целью повышения его эффективности центральному банку страны необходимо обеспечить регулярность его проведения, применение сложных эконометрических инструментов и соответственных IT-технологий, наличие специалистов высокого профессионального уровня, а также использование качественных финансовых данных для стресс-тестов.

Очень важной задачей является также обеспечение прозрачности макроэкономического стресс-тестирования и предоставление полученных результатов не только менеджменту банков, но и потенциальным инвесторам. Ведь «...асимметрия информации, которая сегодня существует в Украине по поводу методологии и результатов тестирования, превращает этот ценный инструмент в очередную бюрократическую процедуру» [2, с. 320].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Беленька Г. Стрес-тестування як метод оцінки стабільності банківської системи: етапи, методологія та світовий досвід / Г. Беленька // Вісник СНАУ. – 2008. – № 2. – с. 187–193.
2. Максимова А.В. Макроекономічне стрес-тестування банків в Україні: проблеми та можливості / А.В. Максимова // Збірник наукових праць ДВНЗ «УАБС НБУ». – 2012. – Випуск 35. – с. 313–324.
3. Макаренко М.І. Міжнародний досвід організації стрес-тестування в банківській сфері / М.І. Макаренко, О.Я. Костюченко // Економіка та держава. – 2014. – № 7. – с. 19–23.
4. Івасів І.Б. Макроекономічне стрес-тестування банків: [монографія] / І.Б. Івасів, А. Максимова, р. Корнилюк. – К.: КНЕУ, 2014. – 186 с.
5. Корнилюк р. Проверка на прочность: как стресс-тесты помогают банкам контролировать риски в финсекторе. И чему еще стоит научиться НБУ? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forbes.net.ua/business/1409891-proverka-na-prochnost-kak-stress-testy-bankov-pomogayut-kontrolirovat-riski-v-finsektore>.
6. Шинази Г. Дж. Сохранение финансовой стабильности / Г. Дж. Шинази. – Нью-Йорк. – МВФ: Управление внешних связей, 2005. – с. 23.
7. EU Capital Requirements Directive 2006/48/EC of the European Parliament and of the Council of 14 June 2006.
8. Анісімова Л. Стрес-тестування банківської системи / Л. Анісімова // Вісник КНТЕУ. – 2015. – № 3. – с. 90–100.
9. Банн Ф. Стресс-тестирование как метод оценки системных рисков / Ф. Банн // Банки: мировой опыт. – 2006. – № 1. – с. 33–35.
10. Stress testing by large financial institutions: current practice and aggregation issues. – Committee on the Global Financial System. – 2000. – № 4.
11. Показатели финансовой устойчивости. Руководство по составлению. – Вашингтон: Международный валютный фонд, 2007. – 312 с.
12. Дубков С. Стресс-тестирование – инструмент оценки банковских рисков / С. Дубков // Банкаускі весник. – 2008. – № 5 (май). – с. 17–23.
13. Про схвалення Методичних рекомендацій щодо порядку проведення стрес-тестування в банках України. Постанова Правління НБУ № 460 від 06.08.2009 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0460500-09>
14. Про схвалення Методичних вказівок з інспектування банків «Система оцінки ризиків». Постанова Правління НБУ № 104 від 15.03.2004 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0104500-04>
15. Про схвалення Методичних рекомендацій щодо організації та функціонування систем ризик-менеджменту в комерційних банках України. Постанова Правління НБУ № 361 від 02.08.2004 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0361500-04>
16. Штефан Л.Б. Сучасні методичні підходи до вдосконалення стрес-тестування банків / Л.Б. Штефан // Економіка та держава. – 2015. – № 4. – с. 87–89.

REFERENCES:

1. Bielenka H. Stres-testuvannia yak metod otsinky stabilnosti bankivskoi systemy: etapy, metodolohiia ta svitovyi dosvid / H. Bielenka // Visnyk SNAU. – 2008. – #2. – S. 187–193.
2. Maksymova A.V. Makroekonomichne stres-testuvannia bankiv v Ukraini: problemy ta mozhlyvosti / A.V.Maksymova // Zbirnyk naukovykh prats DVNZ «UABS NBU». – 2012. – Vypusk 35. – S. 313–324.
3. Makarenko M.I. Mizhnarodnyi dosvid orhanizatsii stres-testuvannia v bankivskii sferi / M.I. Makarenko, O.Ya. Kostiuchenko // Ekonomika ta derzhava. – 2014. – #7. – S. 19–23.
4. Ivasiv I.B. Makroekonomichne stress-testuvannia bankiv: [monohrafiia] / I.B. Ivasiv, A. Maksymova, R. Kornyliuk. – K.: KNEU, 2014. – 186 s.
5. Kornyliuk R. Proverka na prochnost: kak stress-test y pomohaiut bankam kontrolyrovat rysky v fynsektore. Y chemu eshche stoyt nauchytsia NBU? [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupa: <http://forbes.net.ua/business/1409891-proverka-na-prochnost-kak-stress-testy-bankov-pomogayut-kontrolirovat-riski-v-finsektore>.
6. Shynazy H.Dzh. Sokhraneniye fynansovoi stablynosti / H.Dzh. Shynazy. – Niu-York. – MVF: Upravleniye vneshnykh svyazei, 2005. – S. 23.
7. EU Capital Requirements Directive 2006/48/EC of the European Parliament and of the Council of 14 June 2006.
8. Anisimova L. Stres-testuvannia bankivskoi systemy / L. Anisimova // Visnyk KNTEU. – 2015. – #3. – S. 90–100.
9. Bann F. Stress-testyrovanye kak metod otsenky systemnykh ryskov / F. Bann // Banky: myrovoi op yt. – 2006. – #1. – S. 33-35.
10. Stress testing by large financial institutions: current practice and aggregation issues. – Committee on the Global Financial System. – 2000. – #4.
11. Pokazately fynansovoi ustoiychyvosti. Rukovodstvo po sostavleniyu. – Vashynhton: Mezhdunarodn yi valiutn yi fond, 2007. – 312 s.
12. Dubkov S. Stress-testyrovanye – ynstrument otsenky bankovskyykh ryskov / S. Dubkov // Bankauski vesnyk. – 2008. – #5 (mai). – S. 17–23.
13. Pro skhvaleniya Metodychnykh rekomendatsii shchodo poriadku provedeniya stres-testuvannia v bankakh Ukrainy. Postanova Pravlinnia NBU # 460 vid 06.08.2009 r. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0460500-09>
14. Pro skhvaleniya Metodychnykh vkazivok z inspektuvannia bankiv “Systema otsinky ryzkyv”. Postanova Pravlinnia NBU #104 vid 15.03.2004 r. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0104500-04>
15. Pro skhvaleniya Metodychnykh rekomendatsii shchodo orhanizatsii ta funktsionuvannia system ryzkmenedzhmentu v komertsiiynykh bankakh Ukrainy. Postanova Pravlinnia NBU # 361 vid 02.08.2004 r. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0361500-04>
16. Shtefan L.B. Suchasni metodychni pidkhody do vdoskonaleniya stres-testuvannia bankiv / L.B. Shtefan // Ekonomika ta derzhava. – 2015. – #4. – S. 87 – 89.