

УДК 336

НЕОДНОРОДНОЕ ВЛИЯНИЕ НЕТРАДИЦИОННОЙ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ НА ФИНАНСОВУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ В СТРАНАХ ЕВРОЗОНЫ

© 2025 МУХАМЕТОВ Оскар Рустямович

Старший преподаватель, Факультет мировой экономики и мировой политики,

Департамент мировой экономики

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

101000, Россия, Москва, Мясницкая ул., 20

Аналитик, Центр макроэкономических исследований

*Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов
Российской Федерации. 125375, Россия, Москва, Настасьинский переулок, д. 3, стр. 2*

E-mail: *or.mukhametov@hse.ru*

Поступила в редакцию 03.09.2024

Принята к публикации 06.03.2025

Аннотация. Европейский центральный банк (ЕЦБ) использует меры нетрадиционной денежно-кредитной политики (ДКП) с 2009 г. До 2022 г. меры носили стимулирующий характер и постепенно расширялись для увеличения совокупного спроса в экономике, однако с 2022 г. ЕЦБ проводит сдерживающую нетрадиционную ДКП для борьбы с инфляцией. Предмет статьи – последствия принятых мер для финансовой стабильности в еврозоне, которые остаются малоизученными в эмпирических исследованиях нетрадиционной ДКП ЕЦБ в сравнении с ее макроэкономическими эффектами. Научная новизна исследования определяется тем, что рассмотрены не агрегированный уровень финансовой стабильности в еврозоне, а показатели по отдельным странам валютного союза. Уровень финансовой стабильности измерен посредством индекса финансового стресса CLIFS, который учитывает волатильность в основных сегментах финансового рынка каждой страны еврозоны. Показателем стимулирующего импульса нетрадиционной ДКП выступает теневая процентная ставка, отражающая эффекты как от снижения процентных ставок, так и от увеличения баланса ЕЦБ. Хронологические рамки эмпирического анализа охватывают период 2009–2023 гг. Для моделирования последствий нетрадиционной ДКП для финансовой стабильности используется глобальная векторная авторегрессия. Результаты исследования подтверждают, что нетрадиционная ДКП ЕЦБ снижает финансовый стресс только в половине

стран еврозоны, включая крупнейшие экономики и страны с уязвимым уровнем государственного долга. Улучшение трансмиссии нетрадиционной ДКП может потребовать пересмотра инструментария ЕЦБ и увеличения глубины развития финансовых рынков стран еврозоны.

Ключевые слова: еврозона, нетрадиционная денежно-кредитная политика, теневая процентная ставка, финансовая стабильность, финансовый стресс, глобальная векторная авторегрессия

DOI: 10.31857/S020170832502007X

Эволюция нетрадиционной ДКП ЕЦБ

Для выявления последствий нетрадиционной денежно-кредитной политики (ДКП) Европейского центрального банка (ЕЦБ) для финансовой стабильности в странах еврозоны целесообразно рассмотреть, по каким причинам она применялась и какие инструменты использовались при изменении макроэкономических условий. С 2009 г. ЕЦБ перешел к ограниченным покупкам активов для борьбы с негативными последствиями мирового финансового кризиса, включая дефицит ликвидности на финансовых рынках, риски дефляции и длительной рецессии. Медленное восстановление экономики еврозоны и долговой кризис потребовали использования дополнительных инструментов нетрадиционной ДКП (нулевые и отрицательные процентные ставки, покупки новых видов активов) и расширения стимулирующего импульса.

Первый этап охватывает период 2009–2013 гг., когда ЕЦБ стал использовать отдельные меры нетрадиционной ДКП ввиду усиления дефляционных трендов и обострения рисков для финансовой стабильности. В частности, в июле 2009 г. Европейский центральный банк запустил первую программу покупки активов на первичном и вторичном рынках¹. Основные интервенции проводились на долговых рынках стран с наиболее выраженными суверенными долговыми рисками (например, Ирландии и Греции)². Покупки активов были незначительными, в связи с чем баланс ЕЦБ увеличивался медленно. Кроме того, Европейский центральный банк поддерживал основные процентные ставки в положительной зоне (рис. 1).

На втором этапе (2014–2019 гг.) стимулирующий импульс нетрадиционной ДКП ЕЦБ существенно увеличился, что было связано с негативными последствиями долгового кризиса (дефицит ликвидности на финансовых рынках, дефляционные риски и замедление деловой активности) [Бажан, 2019; Буторина, 2012]. С октября 2014 г. Европейский центральный банк запустил несколько программ покупки активов, которые включали преимущественно государственные облигации стран еврозоны и небольшой объем корпоративного долга. В дополнение ЕЦБ стал проводить целевые долгосрочные операции рефинансирования, которые также смягчи-

¹ Purchase programme for covered bonds. URL: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2009/html/pr090604_1.en.html (дата обращения: 31.08.2024).

² Technical features of Outright Monetary Transactions. URL: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr120906_1.en.html (дата обращения: 31.08.2024).

ли дефицит ликвидности в банковском секторе¹. Расширительный импульс экономике еврозоны придало снижение процентных ставок: стоимость основных операций рефинансирования (*main refinancing operations rate, MRO*) в октябре 2016 г. достигла 0,00%, в то время как ставка по суточным депозитам евросистемы в июне 2014 г. перешла в отрицательную зону.

Рисунок 1



Составлено по: Official interest rates. 2025. URL: <https://data.ecb.europa.eu/data/data-categories/ecbeurosystem-policy-and-exchange-rates/official-interest-rates> (дата обращения: 15.03.2025).

В эмпирических исследованиях стимулирующий импульс нетрадиционной ДКП оценивается с помощью теневой процентной ставки [Anderl, Caporale, 2023]. Она рассчитывается на основе уровня, наклона и кривизны кривой доходности государственных облигаций, которая не имеет нижней нулевой границы в отличие от ключевой ставки центрального банка. Таким образом, в условиях применения нетрадиционной денежно-кредитной политики теневая ставка отражает потенциальный уровень ставки *MRO*, если вместо покупки активов ЕЦБ продолжает снижать *MRO* [Wu, Zhang, 2019]. По мере увеличения баланса Европейского центрального банка теневая ставка снижалась и на минимуме достигала -7,81% (рис. 1).

¹ Targeted longer-term refinancing operations (TLTROs). URL: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omo/tltro/html/index.en.html> (дата обращения: 31.08.2024).

Третий этап применения нетрадиционной ДКП охватывает период 2020–2022 гг. и связан со стимулирующими мерами в условиях пандемии *COVID-19*. В ответ на рост волатильности на финансовых рынках и замедление деловой активности ЕЦБ запустил новую программу покупки активов в дополнение к проводимым ранее интервенциям¹ [Пищик, Алексеев, 2021]. Совокупный объем программы составил 1,85 трлн евро. Регулятор приобретал не только государственные и корпоративные облигации на первичном и вторичном рынках, но и краткосрочные нефинансовые активы компаний. В результате темпы прироста активов на балансе ЕЦБ существенно превысили показатели второго этапа. Покупки активов проводились на фоне низких процентных ставок: ставка *MRO* оставалась на уровне 0,00%, а ставка по суточным депозитам евросистемы составляла -0,50% (рис. 1).

Четвертый этап характеризуется переходом ЕЦБ к политике количественного ужесточения, т. е. применением сдерживающей нетрадиционной ДКП ввиду повышения инфляции. В частности, с марта 2022 г. Европейский центральный банк прекратил чистые покупки активов в рамках коронокризисной программы, а с июля 2022 г. – в рамках остальных, но продолжал реинвестировать поступления от приобретенных активов². В октябре 2022 г. активы на балансе ЕЦБ начали снижаться. Темпы сокращения увеличивались по мере уменьшения объема реинвестированных средств. Кроме того, Европейский центральный банк последовательно повышал процентные ставки: ставка *MRO* на пике достигла 4,50%, по суточным депозитам евросистемы – 4,00%, по суточным кредитам – 4,75%. С июля 2022 г. инструментарий нетрадиционной ДКП ЕЦБ дополнен механизмом защиты трансмиссии ДКП³. Он предполагает приобретение на вторичном рынке государственных облигаций стран еврозоны, которые характеризуются высокой волатильностью и отклоняются от фундаментальных уровней. Доступные данные о балансе ЕЦБ пока не позволяют сделать вывод о частоте применения механизма защиты трансмиссии.

Таким образом, используемые с 2009 г. инструменты нетрадиционной денежно-кредитной политики ЕЦБ имеют потенциал воздействия на финансовую стабильность, так как предполагают интервенции на рынках финансовых активов. Тем не менее влияние нетрадиционной ДКП на финансовую стабильность мало изучено. Эмпирические результаты свидетельствуют о смешанных макроэкономических эффектах нетрадиционной денежно-кредитной политики. С одной стороны, принятые ЕЦБ меры поддержали рост ВВП и ограничили дефляционные риски [Mouabbi, Sahuc, 2019]. С другой – этот эффект был в основном краткосрочным [Abhoff, 2021] и различался в странах валютного блока [Burriel, Galesi, 2018; Колесник, Добронравова, 2022].

¹ Pandemic emergency purchase programme (PEPP). URL: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/pepp/html/index.en.html> (дата обращения: 31.08.2024).

² Asset purchase programmes. URL: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/app/html/index.en.html> (дата обращения: 31.08.2024).

³ The Transmission Protection Instrument. URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220721~973e6e7273.en.html> (дата обращения: 31.08.2024).

Межстрановые различия в уровне финансовой стабильности в еврозоне

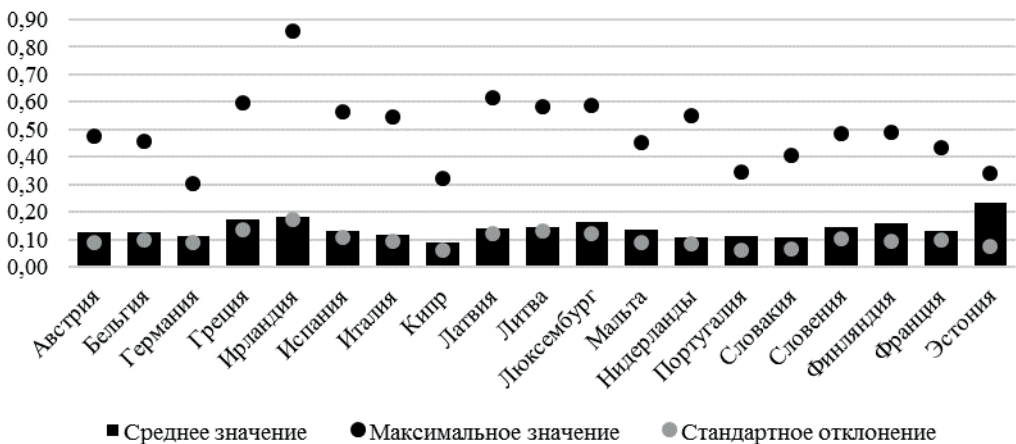
Еврозона – неоднородный валютный союз, страны которого различаются по уровню финансовой стабильности. Это связано с диспропорциями в структуре банковских систем, глубине развития локальных рынков ценных бумаг, уровне государственного долга и других макрофинансовых условиях. Кроме того, существуют различия в торговых связях, в то время как внешняя торговля выступает одним из основных каналов трансмиссии рисков для финансовой стабильности [Kali, Reyes, 2010; Shikimi, Yamada, 2019].

Агрегированный уровень финансовой стабильности отражает индекс финансового стресса *CLIFS* (*Country-Level Index of Financial Stress*), разработанный экономистами ЕЦБ [Duprey et al., 2017]. *CLIFS* рассчитывается для каждой страны и учитывает показатели волатильности в трех сегментах финансового рынка: на рынке акций, облигаций и на валютном рынке. Итоговое значение индекса варьируется от 0 до 1. Более высокое значение отражает более высокие риски для финансовой стабильности (высокий уровень финансового стресса).

Распределение уровня финансового стресса между странами еврозоны является неоднородным. Рекордный уровень показателя наблюдался в Ирландии в феврале 2009 г. Страна также была лидером по среднему значению *CLIFS* в 2009–2023 гг. (рис. 2).

Рисунок 2

Среднее значение и стандартное отклонение индекса *CLIFS* в странах еврозоны в январе 2009 – феврале 2025 г. (пункты)



Составлено по: Country-Level Index of Financial Stress (CLIFS) – CLIFS. 2025. URL: <https://data.ecb.europa.eu/data/datasets/CLIFS/data-information> (дата обращения: 15.03.2025).

За этот же период высокое среднее значение индекса зафиксировано в Греции, экономика которой подверглась наиболее выраженному стрессу в период долгового кризиса. Обе страны – лидеры по среднему отклонению *CLIFS*, т. е. риски для финансовой стабильности в этих странах высокие и волатильные. Резкий рост *CLIFS* наблюдался в Люксембурге, Кипре, Нидерландах и Мальте. В то же время Германия характеризуется наименее выраженной динамикой финансового стресса, что обусловлено главным образом низкой суверенной долговой нагрузкой.

Отдельные исследования зафиксировали статистически значимое снижение агрегированного уровня финансового стресса в еврозоне после применения нетрадиционной ДКП [Evgenidis, Papadamou, 2021; Джагитян, Мухаметов, 2023]. Однако выявленные на рис. 2 различия в уровне и динамике финансового стресса указывают на необходимость проведения анализа на уровне отдельных стран. В этой связи цель статьи – оценить влияние нетрадиционной денежно-кредитной политики ЕЦБ на финансовый стресс в каждой стране еврозоны. Гипотеза исследования состоит в том, что меры Европейского центрального банка оказывают статистически значимое влияние только на крупные экономики еврозоны, которые характеризуются значительным проникновением банковского сектора в экономику и развитыми финансовыми рынками.

Эконометрическое моделирование

Для моделирования последствий нетрадиционной денежно-кредитной политики для финансовой стабильности в странах еврозоны используется глобальная векторная авторегрессия (GVAR-модель). Ключевое преимущество модели заключается в возможности учесть межстрановые связи в рамках валютного блока [Pesaran et al., 2004; Dees, 2007; Smith, Galesi, 2014]. GVAR-модели уже использовались для изучения макроэкономических эффектов ДКП ЕЦБ и выявили неоднородную реакцию роста ВВП и инфляции по странам еврозоны [Georgiadis, 2015; Burriel, Galesi, 2018; Колесник, Добронравова, 2022].

Хронологические рамки эмпирического анализа охватывают период с января 2009 г. по декабрь 2023 г., что позволяет учесть основные этапы применения нетрадиционной денежно-кредитной политики ЕЦБ. В исследовании применяются следующие переменные на уровне отдельных стран еврозоны (эндогенные переменные): логарифмы сезонно скорректированных индексов промышленного производства¹ и потребительских цен², *CLIFS*³ (отражает уровень финансовой стабильности). В качестве общих для всего валютного блока переменных используются теневая процент-

¹ Production in industry – monthly data. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sts_ind_m/default/table?lang=en&category=sts.sts_ind.sts_ind_prod (дата обращения: 31.08.2024).

² HICP – monthly data (index). URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/prc_hicp_midx/default/table?lang=en&category=prc.prc_hicp (дата обращения: 31.08.2024).

³ Country Level Index of Financial Stress (CLIFS) CLIFS. 2024. URL: <https://data.ecb.europa.eu/data/datasets/CLIFS/data-information> (дата обращения: 31.08.2024).

ная ставка ЕЦБ¹ (отражает стимулирующий импульс нетрадиционной ДКП), ставка MRO ², спред между ставкой межбанковского рынка и MRO ³, индекс глобальной неопределенности экономической политики⁴. Все переменные представлены с ежемесячной динамикой и взяты в уровнях, что допустимо при использовании коротких временных рядов [Voeckx et al., 2017].

По аналогии с другими исследованиями еврозоны в предлагаемой GVAR-модели присутствуют два блока. Первый состоит из 19 векторных авторегрессий с экзогенными переменными (VARX-модели) для каждой страны⁵, а второй описывает динамику общих для всего валютного блока переменных.

VARX-модель для каждой страны имеет следующий вид:

$$Y_{it}^d = \alpha_i + \sum_{j=1}^{p_i} A_{ij} Y_{it-j}^d + \sum_{j=0}^{q_i} B_{ij} Y_{it-j}^f + \sum_{j=1}^{q_i} \Gamma_{ij} X_{t-j} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

где i – страна, t – период, Y^d – вектор эндогенных переменных, Y^f – вектор иностранных переменных (показатели эндогенных переменных, но в других странах еврозоны), X – вектор общих для еврозоны переменных, α – вектор констант, A , B и Γ – матрицы коэффициентов, ε – вектор остатков, p и q – длина лага эндогенных и иностранных переменных соответственно. При этом $Y_{it}^f = \sum_{j \neq i} w_{ij} Y_{jt}^d$, т. е. при расчете иностранных переменных учитываются торговые связи между странами еврозоны (w_{ij} – средняя доля страны j в торговом обороте страны i в 2009–2023 гг.⁶).

Динамика общих для еврозоны переменных описывается следующим процессом:

$$X_t = \alpha_x + \sum_{j=1}^{p_x} E_j X_{t-j} + \sum_{j=q}^{q_x} H_j \tilde{Y}_t^d + \varepsilon_{xt}, \quad (2)$$

где E и H – матрицы коэффициентов, а вектор \tilde{Y}^d включает средневзвешенные значения эндогенных переменных (в качестве весов выступают средние доли стран в ВВП еврозоны в 2009–2023 гг.). Таким образом вектор \tilde{Y}^d позволяет учесть, как

¹ Euro area shadow rate. URL https://sites.google.com/view/jingcynthiawu/shadow-rates#h.p_b3LK6od1FMok (дата обращения: 31.08.2024).

² Key ECB interest rates. URL: <https://data.ecb.europa.eu/main-figures/ecb-interest-rates-and-exchange-rates/key-ecb-interest-rates> (дата обращения: 31.08.2024).

³ Internal Eonia Rate - EON. URL: <https://data.ecb.europa.eu/data/datasets/EON/data-information> (дата обращения: 31.08.2024).

⁴ Global Economic Policy Uncertainty Index. URL: https://www.policyuncertainty.com/global_monthly.html (дата обращения: 31.08.2024).

⁵ Так как Хорватия присоединилась к еврозоне только в 2023 г., объем данных по стране не позволяет включить ее в GVAR-модель.

⁶ По аналогии с другими GVAR-моделями еврозоны, построенная модель учитывает торговые связи только между странами валютного блока. Это позволяет учесть трансмиссию рисков для финансовой стабильности между странами еврозоны, обусловленную именно единой ДКП для стран.

агрегированное изменение макроэкономических условий в странах еврозоны влияет на общие переменные.

Уравнения (1) и (2) могут быть объединены в единую модель по методологии П. Бурриела и А. Галеси [Burriel, Galesi, 2018]. В таком случае приведенная форма GVAR-модели имеет следующий вид:

$$Z_t = \tilde{\alpha}_0 + \sum_{j=1}^p \tilde{\theta}_j Z_{t-j} + \epsilon_t, \quad (3)$$

где Z_t – вектор переменных на уровне отдельных стран и еврозоны в целом ($Z_t = (Y_t^{d'}, X_t')$), $\tilde{\theta}_j$ – матрица коэффициентов, ϵ_t – матрица остатков модели, $\tilde{\alpha}_0$ – матрица констант.

Все переменные включены в модель с двумя лагами. Для идентификации эффектов нетрадиционной ДКП проводится рекурсивная ортогонализация остатков GVAR-модели с применением декомпозиции Холецкого. Общие переменные включены в модель в следующем порядке: ставка *MRO*, теневая ставка, процентный спред, индекс неопределенности экономической политики. Эндогенные переменные включены в следующем порядке: индекс промышленного производства, индекс потребительских цен, *CLIFS*. Страны включены в модель в порядке убывания их средней доли в ВВП еврозоны за 2009–2023 гг., что позволяет учесть влияние макроэкономических и финансовых условий в крупнейших странах на прочих членов валютного блока.

Влияние стимулирующей нетрадиционной ДКП ЕЦБ на риски для финансовой стабильности отражено на графиках импульсных откликов. В частности, оценено пиковое изменение *CLIFS* в каждой стране еврозоны после снижения теневой ставки на одно стандартное отклонение (рис. 3).

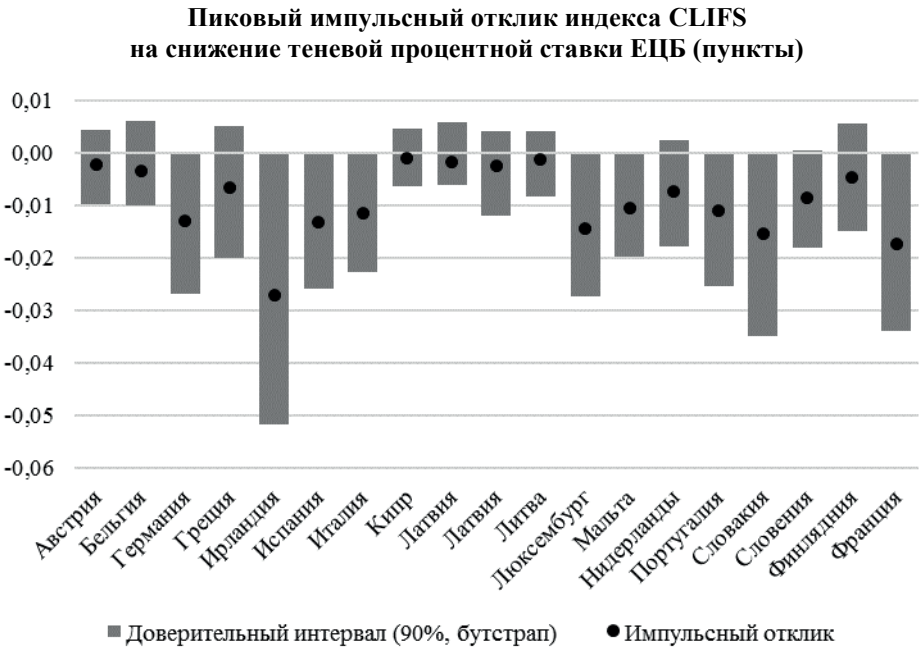
Импульсный отклик статистически значим в нескольких группах стран еврозоны, которые характеризуются ликвидными финансовыми рынками, тесными торговыми связями с крупнейшими экономиками и благоприятной макроэкономической динамикой. Во-первых, статистически значимое снижение *CLIFS* происходит в крупнейших экономиках – Германии, Франции, Италии и Испании. Ввиду значительного размера финансовых рынков этих стран операции ЕЦБ приводят к быстрому росту ликвидности и снижению волатильности.

Во-вторых, расширение нетрадиционной ДКП улучшает ситуацию с финансовой стабильностью в отдельных уязвимых странах с высоким уровнем государственного долга – Ирландии и Португалии. В них уровень государственного долга последовательно сокращался после долгового кризиса (в отличие от других стран еврозоны с закредитованными правительствами, например Греции). Вследствие снижения суверенного риска финансовые рынки статистически значимо отреагировали на стимулирующие меры ЕЦБ.

В-третьих, применение стимулирующих нетрадиционных мер ЕЦБ снижает финансовый стресс в отдельных небольших государствах – Люксембурге, Мальте и Словакии. Статистически значимая реакция обусловлена связями с другими странами еврозоны. Крупнейший торговый партнер Люксембурга и Словакии – Герма-

ния, Мальты – Италия, т. е. страны, в которых финансовый стресс статистически значимо снижается в ответ на нетрадиционную денежно-кредитную политику.

Рисунок 3



Составлено по: расчеты автора в программном пространстве MATLAB.

В остальных странах еврозоны финансовый стресс не реагирует на нетрадиционную ДКП ЕЦБ, что указывает на ее ограниченные возможности по снижению рисков для финансовой стабильности во всем валютном блоке. Один из способов повышения эффективности – механизм защиты трансмиссии, который может применяться к конкретной стране еврозоны. Однако долгосрочное совершенствование каналов трансмиссии ДКП требует институциональных преобразований, связанных с увеличением глубины развития финансовых рынков и их ликвидности во всех странах еврозоны.

Выводы

В 2009–2024 гг. ЕЦБ применял широкий набор мер нетрадиционной денежно-кредитной политики, включая покупки активов, нулевые и отрицательные процентные ставки. При этом стимулирующий импульс нетрадиционной ДКП последовательно расширялся среди прочего для борьбы с дефляционными трендами и рисками для финансовой стабильности. Исследования последствий нетрадиционной денежно-кредитной политики ЕЦБ сфокусированы преимущественно на ее

макроэкономических эффектах и подтверждают неоднородную реакцию роста ВВП и инфляции в странах еврозоны.

Исследование выявило диспропорции в трансмиссии нетрадиционной ДКП в риски для финансовой стабильности. Статистически значимое снижение финансового стресса происходит только в половине стран валютного блока. Нетрадиционная денежно-кредитная политика ЕЦБ позволяет смягчить риски только в крупнейших экономиках еврозоны и наиболее уязвимых странах. В этой связи инструментарий Европейского центрального банка может быть откалиброван в сторону целевых покупок активов на отдельных локальных финансовых рынках. Запущенный в 2022 г. механизм защиты трансмиссии предполагает приобретение активов в сегментах финансового рынка, которые не реагируют на изменения ДКП, что способствует снижению рисков для финансовой стабильности.

Результаты исследования подтверждают необходимость калибровки инструментария нетрадиционной денежно-кредитной политики ЕЦБ. С помощью механизма защиты трансмиссии, запущенного в 2022 г., Европейский центральный банк может добиться таргетированного снижения финансового стресса в отдельных странах. Однако структурные преобразования на локальных финансовых рынках выступают основным способом повышения эффективности нетрадиционной ДКП для снижения рисков для финансовой стабильности. В частности, увеличение ликвидности локальных финансовых рынков и увеличение буферов капитала коммерческих банков будут способствовать расширению кредитования реального сектора вместо инвестиций в активы с высоким уровнем риска в условиях нетрадиционной денежно-кредитной политики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бажан А.И. (2019) Нестандартная монетарная политика Европейского центрального банка. *Современная Европа*. № 4. С. 37–49. DOI: <http://dx.doi.org/10.15211/soveurope420193748>

Буторина О.В. (2012) Кризис в зоне евро: ошибки или закономерность? *Современная Европа*. Т. 50. № 2. С. 82–94.

Джагитян Э.П., Мухаметов О.Р. (2023) Влияние денежно-кредитной политики на системные риски в странах еврозоны. *Вопросы экономики*. № 12. С. 86–102. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2023-12-86-102>

Колесник С., Добронравова Е. (2022) Моделирование последствий нетрадиционной денежно-кредитной политики в условиях неоднородного состава валютного союза. *Деньги и кредит*. Т. 81. № 1. С. 3–22. DOI: <https://doi.org/10.31477/rjmf.202201.03>

Пищик В.Я., Алексеев П.В. (2021) Трансформации в монетарной и финансовой политике Евросоюза под влиянием COVID-19. *Мир новой экономики*. Т. 15. № 4. С. 48–57. DOI: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2021-15-4-48-57>

Aßhoff S., Belke A., Osowski T. (2021) Unconventional monetary policy and inflation expectations in the euro area. *Economic Modelling*. Vol. 102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.105564>

Anderl C., Caporale G.M. (2023) Shadow rates as a measure of the monetary policy stance: Some international evidence. *Scottish Journal of Political Economy*. Vol. 70. No. 5. P. 399–422.

- Boeckx J., Dossche M., Peersman G. (2017) Effectiveness and transmission of the ECB's balance sheet policies. *International Journal of Central Banking*. Vol. 13. No. 1. P. 297–333.
- Burriel P., Galesi A. (2018) Uncovering the heterogeneous effects of ECB unconventional monetary policies across euro area countries. *European Economic Review*. Vol. 101. P. 210–229. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2017.10.007>
- Dees S., di Mauro F., Pesaran M.H., Smith L.V. (2017) Exploring the international linkages of the euro area: A global VAR analysis. *Journal of Applied Econometrics*. Vol. 22. No. 1. P. 1–38. DOI: <https://doi.org/10.1002/jae.932>
- Duprey T., Klaus B., Peltonen T. (2017) Dating systemic financial stress episodes in the EU countries. *Journal of Financial Stability*. Vol. 32. P. 30–56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.07.004>
- Evgenidis A., Papadamou S. (2021) The impact of unconventional monetary policy in the euro area. Structural and scenario analysis from a Bayesian VAR. *International Journal of Finance & Economics*. Vol. 26. No. 4. P. 5684–5703. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijfe.2088>
- Georgiadis G. (2015) Examining asymmetries in the transmission of monetary policy in the euro area: Evidence from a mixed cross-section global VAR model. *European Economic Review*. Vol. 75. P. 195–215. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2014.12.007>
- Kali R., Reyes J. (2010) Financial contagion on the international trade network. *Economic Inquiry*. Vol. 48. No. 4. P. 1072–1101. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2009.00249.x>
- Mouabbi S., Sahuc J. G. (2019) Evaluating the macroeconomic effects of the ECB's unconventional monetary policies. *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol. 51. No. 4. P. 831–858. DOI: <https://doi.org/10.1111/jmcb.12628>
- Pesaran M. H., Schuermann T., Weiner S. M. (2004) Modeling regional interdependencies using a global error-correcting macroeconomic model. *Journal of Business & Economic Statistics*. Vol. 22. No. 2. P. 129–162. DOI: <https://doi.org/10.1198/073500104000000019>
- Shikimi M., Yamada K. (2019) Trade and financial channels as the transmission mechanism of the financial crisis. *International Review of Economics & Finance*. Vol. 63. P. 364–381. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.04.008>
- Smith L.V., Galesi A. (2014) *GVAR Toolbox 2.0*. URL: <https://sites.google.com/site/gvarmodelling/gvar-toolbox> (дата обращения: 31.08.2024).
- Wu J.C., Zhang J. (2019) Global effective lower bound and unconventional monetary policy. *Journal of International Economics*. Vol. 118. P. 200–216. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2019.01.016>

Heterogeneous Effects of Unconventional Monetary Policy on Financial Stability in the Euro Area

© 2025 O.R. Mukhametov

Senior lecturer, Faculty of World Economy and International Affairs

School of World Economy

National Research University Higher School of Economics

20, Myasnitskaya st., Moscow, Russia, 101000

Analyst, Center for Macroeconomic Research

Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation

3-2, Nastasyinsky Lane, Moscow, Russia, 125375

E-mail: or.mukhametov@hse.ru

Abstract. The European Central Bank (ECB) has been using unconventional monetary policy (UMP) since 2009, but the set of measures and their scale have varied significantly over the years. Until 2022, the measures were stimulatory and gradually expanded to increase aggregate demand in the economy. However, since 2022, the ECB has been pursuing contractionary UMP to combat inflation. This paper examines the effect of the ECB's UMP on financial stability in the euro area, which has received less attention in empirical studies compared to its macroeconomic effects. The study considers financial stability in each euro area country instead of an aggregate indicator, which determines its scientific novelty. The level of financial stability is measured by the CLIFS financial stress index, which captures volatility in key financial market segments. An indicator of the scale of UMP is the shadow interest rate, which reflects the effects of both interest rate cuts and asset purchases on the ECB balance sheet. The empirical analysis covers the period 2009–2023 and is based on a global vector autoregressive model. The results confirm that the ECB's UMP reduces financial stress in only half of the euro area countries, including the largest economies and countries with vulnerable levels of public debt. Improving the transmission of unconventional monetary policy into lower risks to financial stability may require a revision of the ECB's toolkit and an increase in the depth of the euro area countries' financial markets.

Keywords: euro area, unconventional monetary policy, shadow interest rate, financial stability, financial stress, global vector autoregressive model

DOI: 10.31857/S020170832502007X

REFERENCES

- Aßhoff S., Belke A., Osowski T. (2021) Unconventional monetary policy and inflation expectations in the euro area, *Economic Modelling*, 102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.105564>
- Anderl C., Caporale G.M. (2023) Shadow rates as a measure of the monetary policy stance: Some international evidence. *Scottish Journal of Political Economy*, 70(5), pp. 399–422.
- Bazhan A.I. (2019) Nestandartnaya monetarnaya politika Evropejskogo central'nogo banka [ECB's Unconventional Monetary Policy], *Sovremennaya Evropa*, 4, pp. 37–49. DOI: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2021-15-4-48-57> (In Russian)
- Boeckx J., Dossche M., Peersman G. (2017) Effectiveness and transmission of the ECB's balance sheet policies, *International Journal of Central Banking*, 13(1), pp. 297–333.
- Burriel P., Galesi A. (2018) Uncovering the heterogeneous effects of ECB unconventional monetary policies across euro area countries, *European Economic Review*, 101, pp. 210–229. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2017.10.007>
- Butorina O.V. (2012) Krizis v zone evro: oshibki ili zakonomernost'? [The Eurozone Crisis: Mistakes or a Pattern], *Sovremennaya Evropa*, 50(2), pp. 82–94. (In Russian).
- Dees S. di Mauro F., Pesaran M.H., Smith L.V. (2017) Exploring the international linkages of the euro area: A global VAR analysis, *Journal of Applied Econometrics*, 22(1), pp. 1–38. DOI: <https://doi.org/10.1002/jae.932>
- Duprey T., Klaus B., Peltonen T. (2017) Dating systemic financial stress episodes in the EU countries, *Journal of Financial Stability*, 32, pp. 30–56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.07.004>

Dzhagityan E.P., Mukhametov O.R. (2023) Vliyanie denezhno-kreditnoj politiki na sistemnye riski v stranah evrozony [The effect of the ECB's unconventional monetary policy on systemic risks in the eurozone], *Voprosy Ekonomiki*, 12, pp. 86–102. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2023-12-86-102> (In Russian).

Evgenidis A., Papadamou S. (2021) The impact of unconventional monetary policy in the euro area. Structural and scenario analysis from a Bayesian VAR, *International Journal of Finance & Economics*, 26(4), pp. 5684–5703. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijfe.2088>

Georgiadis G. (2015) Examining asymmetries in the transmission of monetary policy in the euro area: Evidence from a mixed cross-section global VAR model, *European Economic Review*, 75, pp. 195–215. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2014.12.007>

Kali R., Reyes J. (2010) Financial contagion on the international trade network, *Economic Inquiry*, 48(4), pp. 1072–1101. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2009.00249.x>

Kolesnik S., Dobronravova E. (2022) Modelirovanie posledstvij netradicionnoj denezhno-kreditnoj politiki v usloviyah neodnorodnogo sostava valyutnogo soyuza [Modelling the Effects of Unconventional Monetary Policy in a Heterogeneous Monetary Union], *Russian Journal of Money and Finance*, 81(2), pp. 3–22. DOI: <https://doi.org/10.31477/rjmf.202201.03> (In Russian).

Mouabbi S., Sahuc J.G. (2019) Evaluating the macroeconomic effects of the ECB's unconventional monetary policies, *Journal of Money, Credit and Banking*, 51(4), pp. 831–858. DOI: <https://doi.org/10.1111/jmcb.12628>

Pesaran M.H., Schuermann T., Weiner S.M. (2004) Modeling regional interdependencies using a global error-correcting macroeconometric model, *Journal of Business & Economic Statistics*, 22(2), pp. 129–162. DOI: <https://doi.org/10.1198/073500104000000019>

Pishchika V.Ya., Alekseev P.V. (2021) Transformacii v monetarnoj i finansovoj politike Evrosoyuza pod vliyaniem COVID-19 [Transformations in the monetary and financial policy of the European Union under the influence of COVID-19], *The World of New Economy*, 15(4), pp. 48–57. DOI: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2021-15-4-48-57> (In Russian).

Shikimi M., Yamada K. (2019) Trade and financial channels as the transmission mechanism of the financial crisis, *International Review of Economics & Finance*, 63, pp. 364–381. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.04.008>

Smith L.V., Galesi A. (2014) *GVAR Toolbox 2.0*. URL: <https://sites.google.com/site/gvarmodelling/gvar-toolbox> (accessed: 31.08.2024).

Wu J.C., Zhang J. (2019) Global effective lower bound and unconventional monetary policy, *Journal of International Economics*, 118, pp. 200–216. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2019.01.016>