

## Оценка изменчивости параметров финансового состояния Республики Беларусь в 2000-2020 годах

**В. В. Скрундъ**, аспирант

E-mail: vallik@mail.ru

Белорусский государственный университет, пр-т Независимости, д. 4, 220030, г. Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** В статье на основе анализа отечественной и зарубежной научной литературы определены основные параметры финансовой стабильности на макроуровне с учетом особенностей экономики Республики Беларусь. Эти параметры включают уровень инфляции, валютные курсы, уровень долларизации экономики, процентных ставок, сбалансированность внешней торговли, состояния финансов субъектов хозяйствования, а также показатели финансовой устойчивости, разработанные Международным валютным фондом. Произведена количественная оценка взаимосвязей этих параметров: построена корреляционная матрица, регрессионные модели. В исследовании использована официальная статистическая информация, публикуемая Национальным банком и Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь, в ежемесячном, поквартальном и годовом разрезах за 2000–2019 годы.

**Ключевые слова:** финансовое состояние, финансовая стабильность, инфляция, валютный курс, внешняя торговля, резервные активы, государственный долг, показатели финансовой устойчивости, финансовая система, индекс потребительских цен, денежная масса

**Для цитирования:** Скрундъ, В. В. Оценка изменчивости параметров финансового состояния Республики Беларусь в 2000-2020 годах / В. В. Скрундъ // Цифровая трансформация. – 2021. – № 2 (15). – С. 32–43.



© Цифровая трансформация, 2021

## Evaluation of the Variability of Parameters of the Financial Status of the Republic of Belarus in 2000-2020

**V. V. Skrund**, Postgraduate Student

E-mail: vallik@mail.ru

Belarusian State University, 4 Nezavisimosti Ave., 220030 Minsk, Republic of Belarus

**Abstract.** Based on the analysis of national and foreign scientific literature, the paper determines the main parameters of financial stability at the macro level, taking into account the characteristics of the economy of the Republic of Belarus. These parameters include the level of inflation, exchange rates, the level of dollarization of the economy, interest rate, the balance of external trade, the state of the economic entities' finances, as well as financial soundness indicators developed by the International Monetary Fund. The quantitative assessment of the inter-linkages between these parameters was carried out: a correlation matrix and regression models are constructed. The study used official statistical information published by the National Bank and the National Statistical Committee of the Republic of Belarus on a monthly, quarterly and annual basis for 2000-2019.

**Key words:** financial status, financial stability, inflation, exchange rate, external trade, reserve asset, national debt, financial soundness indicators, financial system, consumer price index, money supply

**For citation:** Skrund V. V. Evaluation of the Variability of Parameters of the Financial Status of the Republic of Belarus in 2000-2020. *Cifrovaja transformacija* [Digital transformation], 2021, 2 (15), pp. 32–43 (in Russian).

© Digital Transformation, 2021

**Введение.** Не возникает сомнений, что стабильное состояние государственных финансов является не только необходимым, но и одним из наиболее важных условий устойчивого экономического роста, а также обеспечения достойного уровня жизни населения. В Беларуси влияние дисбаланса в финансовой сфере проявляется осо-

бенно остро, так как республика является государством с малой открытой экономикой, в которой значительная часть ВВП создается за счет экспорта, и которая нуждается в импорте большого количества критически важных для производственной деятельности ресурсов, равно как и товаров народного потребления. Так, по данным Белстата,

в 2019 г. экспорт товаров и услуг составил 66,4 % от ВВП республики, а их импорт – 66,9 % [7, с. 8].

Кроме того, негативное влияние проблем в сфере финансов, особенно вызванных внешними факторами, усугубляется высокой степенью зависимости белорусской экономики от российской (на Россию в 2019 г. пришлось 41,2 % белорусского экспорта товаров и 55,9 % импорта [19]) и, следовательно, сильной корреляцией курса национальных валют этих двух стран.

Крайне остро дисбаланс в финансах проявился во время кризиса 2011 и 2015 года, сопровождавшихся значительной девальвацией белорусского рубля и, в 2011–2012 гг., крайне высокими темпами инфляции. Кроме того, внешние факторы, такие как резкое снижение цен на нефть и пандемия коронавирусной инфекции, обусловили значимые колебания курса белорусского рубля в марте 2020 года, полные последствия которых для развития белорусской экономики на момент написания статьи пока остаются неизвестными. Еще одной особенностью экономики Беларуси, отражающейся в повышенной уязвимости национальной финансовой системы к внутренним и внешним неблагоприятным факторам экономической конъюнктуры, являются высокие инфляционные ожидания населения, сформированные в результате значительных темпов инфляции и обесценения национальной валюты, имевших место с момента образования независимого белорусского государства вплоть до второй половины 2010-х годов.

Все это обуславливает крайне высокую степень актуальности исследования устойчивости состояния государственных финансов и оценки ее влияния на другие элементы национальной экономики как для мировой, так и для белорусской экономической науки. Существует значительное количество работ как зарубежных, так и белорусских авторов, посвященных указанной тематике. Среди данных работ, написанных в относительно недавнее время, можно выделить труды Р.К. Ищановой [9], О.М. Карапетян [10], Т.С. Новашиной [16], Н.А. Поветкиной и Д.А. Мейтарджяна [20], Т.И. Леонович [13], С.С. Полоника, И.С. Полоник, М.А. Смоляровой и В.В. Полоника [22], М. Бисогно, Б. Куадрато-Баллестерос, И.М. Гарсиа-Санчес [1], Э. Гумуса [2], М.П. Родригеса Боливара, А. Наварро Галеры, Л. Алкаиде Мунос, М.Д. Лопес Сабрис [3] и др.

Кроме того, факторы финансового состояния, особенно на макроуровне, находятся под пристальным вниманием государственных орга-

нов и международных организаций, таких как, например, Международный валютный фонд (МВФ), которые разрабатывают и имплементируют методологию их оценки.

Следует отметить, что механизмы и степень влияния параметров финансового состояния на устойчивость экономического роста не только в значительной степени зависят от особенностей конкретной региональной и национальной экономики, но и изменяются с течением времени, так как на них оказывают влияние направления и эффективность государственной политики, а также изменения социально-экономических условий. Это обуславливает сохранение актуальности научных исследований в этой области, несмотря на широкую степень представленности данной темы в различных научных работах.

Целью данной статьи является выявление основных научно-методических подходов к оценке параметров устойчивости финансового состояния на макроуровне и их применение для комплексного анализа положения финансовой системы Беларуси на рубеже второго десятилетия XXI века.

**Ключевые параметры финансового состояния.** Главной характеристикой стабильности финансовой системы любого государства, имеющей непосредственное влияние на благосостояние населения и устойчивого развития субъектов хозяйствования, является ценовая стабильность, т. е. поддержание низкого уровня инфляции. Именно обеспечение ценовой стабильности рассматривается в качестве основной цели денежно-кредитной политики в Беларуси [18].

Таким образом, при анализе стабильности финансовой системы и формировании экономико-математических моделей в качестве результирующего, целевого показателя целесообразно использовать именно уровень инфляции, оцениваемый при помощи индекса потребительских цен. Остальные ее характеристики, такие как показатели развития и устойчивости финансовых учреждений, государственного бюджета, курсы валют, цены природных ресурсов на мировом рынке, в данных моделях следует рассматривать в качестве факторов, оказывающих прямое либо опосредованное влияние на уровень инфляции. При этом стоит отметить, что влияние некоторых факторов может прослеживаться не в том же периоде, когда происходит их изменение, а с определенным лагом.

В Беларуси, как и во всем мире, одной из важнейших характеристик финансового состоя-

ния является разработанная МВФ система индикаторов, описывающих устойчивость депозитных учреждений страны во взаимосвязи с остальными секторами национальной экономики. Данная система индикаторов получила название показателей финансовой устойчивости (ПФУ).

Расчет ПФУ осуществляется по методологии, сопоставимой с рекомендациями МВФ, разработанными еще в 2007 году. В Беларуси эти показатели ежеквартально рассчитываются Нацбанком и публикуются в открытом доступе. Источником информации для них являются данные балансов действующих белорусских банков и их отчетности [18]. Отметим, что наша республика присоединилась к расчету ПФУ в 2010 г.

Перечень ПФУ, входящих в базовый и рекомендуемый набор показателей, подробно описан в издании МВФ «Показатели финансовой устойчивости. Руководство по составлению» [21]. Данные показатели по своей сути представляют собой характеристику условий функционирования финансового сектора страны, а также отдельных операций в смежных секторах, таких как домашние хозяйства, т. е. отражают внутренние факторы стабильности финансовой системы. Вместе с тем значительное количество внешних факторов устойчивости данной системы, а также последствия ее дисбаланса остаются за рамками ПФУ, в то время как комплексный анализ устойчивости государственной финансовой системы требует учета и постоянного мониторинга указанных факторов.

Анализ научной литературы и официальных публикаций государственных органов позволяет выделить следующие основные факторы финансовой устойчивости в Беларуси:

- уровень инфляционных ожиданий населения [15];
- результативность деятельности субъектов хозяйствования во всех секторах экономики (рентабельность, доля убыточных предприятий, уровень долговой нагрузки, доля просроченной задолженности в общем кредитном портфеле);
- динамика курсов основных иностранных валют;
- опережающий рост номинальной заработной платы относительно производительности труда;
- уровень процентных ставок (ставка рефинансирования, ставки по кредитам) [4];
- уровень долларизации экономики;
- ограничение конкуренции на отдельных рынках [5];

- объемы и сбалансированность внешней торговли товарами и услугами;

- прирост денежной массы (исследуется, как правило, широкая денежная масса – денежный агрегат М3) [6; 12];

- достаточность золотовалютных резервов;

- уровень бюджетного дефицита;

- импортируемая инфляция [15];

- изменение регулируемых цен;

- различные прочие внешние факторы (например, введение международных санкций против страны или основных ее стран-партнеров, эпидемии, стихийные бедствия).

Взаимосвязь инфляции и широкой денежной массы весьма подробно рассматривается в научной литературе. Согласно положениям современной теории монетаризма, именно количество денег в экономике является основным фактором, определяющим инфляцию в долгосрочном периоде. Именно поэтому денежный агрегат М3 выступает в качестве промежуточного ориентира при осуществлении монетарного таргетирования [12].

Инфляционные ожидания рассматриваются в качестве одного из важнейших, но в то же время трудно оцениваемых из-за своего субъективного характера факторов инфляции (а, следовательно, и параметров финансовой стабильности). Эти ожидания оказывают непосредственное влияние на экономическое поведение населения и субъектов хозяйствования, в частности, зарплатные требования, повышение отпускных цен [14]. Инфляционные ожидания характеризуются значительной инерционностью. В белорусских условиях стабильно высокие инфляционные и девальвационные ожидания значительной части населения повышают уязвимость финансовой системы к внешним шокам: возникает ажиотажный спрос на иностранную валюту, на товары с длительным сроком хранения, дорогостоящую технику, который может сформировать временный дефицит и усугубить влияние шока на динамику курса белорусского рубля и уровень цен. Кроме того, завышенные инфляционные ожидания повышают склонность части населения к использованию потребительских кредитов, что может привести к росту долговой нагрузки, снижающей устойчивость финансовой системы. Высокие инфляционные ожидания поддерживают процентные ставки в республике на более высоком уровне по сравнению с мировыми.

Финансовые результаты деятельности субъектов хозяйствования, такие как прибыль и рентабельность, а также уровень их долговой нагрузки,

не оказывают прямого влияния на ценовую стабильность, однако являются важными факторами устойчивого функционирования финансовой системы страны: от них зависит готовность предприятий своевременно выплачивать кредиты, налоги, заработную плату, возобновлять краткосрочные и долгосрочные активы.

Еще одним фактором, оказывающим давление на финансовую стабильность, является т. н. импортируемая инфляция – рост отпускных цен на импортируемые товары и, что крайне важно в условиях белорусской экономики, на импортные компоненты отечественных товаров. Отмечается [15], что импортируемая инфляция может быть обусловлена двумя причинами – внешней (непосредственный рост цен на импортируемые товары в иностранной валюте) и внутренней (девальвация национальной валюты при неизменной цене товара в иностранной валюте). Импортируемая инфляция, особенно вызываемая внешними причинами, является параметром, слабо поддающимся регулированию традиционными инструментами финансовой политики. Тем не менее она оказывает значительное влияние на развитие стран с малой открытой экономикой, таких как Беларусь. Наиболее действенным решением проблемы импортируемой инфляции считается импортозамещение и изменение структуры экономики (увеличение доли в ВВП отраслей, не требующих импортного сырья), однако данные меры не всегда являются возможными или целесообразными.

Более серьезной и широко обсуждаемой проблемой для финансовой стабильности в Беларуси является снижение курса белорусского рубля к иностранным валютам (девальвация национальной валюты). Помимо влияния на рост цен, девальвация снижает доверие населения и субъектов хозяйствования к национальной валюте, обесценивает рублевые сбережения, способствует необоснованному перераспределению благ между секторами экономики и отдельными ее сферами.

Как было отмечено выше, снижение курса белорусского рубля оказывает непосредственное влияние на цены импортных товаров и компонентов, туристических услуг. Кроме того, в связи с сохраняющейся несмотря на усилия Национального банка высокой степенью долларизации экономики, во многом обусловленной недоверием к устойчивости белорусского рубля, валютные курсы иногда оказывают влияние на цены товаров, работ и услуг, не имеющих пря-

мых импортных составляющих (например, аренда недвижимости).

Следует отметить, что снижение курса белорусского рубля не приводит к немедленному увеличению цен даже на импортные товары в том же размере. Это связано с несколькими причинами, такими как издержки меню (расходы на пересмотр цен) [11], жесткость цен на некоторые товары и услуги в связи с контрактными обязательствами, а также заработных плат в краткосрочном периоде, корректировка торговых надбавок и нормы прибыли субъектов хозяйствования в результате конкурентной борьбы [12]. Степень, в которой цены корректируются в результате изменения валютного курса, называется эффектом переноса. Данный эффект при этом не является постоянной величиной и отличается не только в разных странах, но и для разных периодов наблюдений в одной и той же стране.

Исследователи отмечают [12; 25], что изменчивость эффекта переноса обусловлена стабильностью деловых циклов, зависит от общего уровня инфляции, степени открытости экономики, режима курсообразования, а также макроэкономической политики государства. Кроме того, крупные валютные шоки характеризуются, как правило, более высокой степенью переноса курсовых изменений на инфляцию, чем небольшие колебания. По оценкам А. Харитончика [26], совокупный краткосрочный эффект переноса номинального эффективного курса белорусского рубля на базовую инфляцию в период с 2004 г. по I квартал 2018 г. составил 0,21, при этом в середине 2008 г. он достиг максимального значения (около 0,4), а после снижения темпов инфляции в республике в 2017 г. равнялся в среднем около 0,13.

Непосредственно с валютными курсами связаны такие факторы финансовой стабильности, как уровень долларизации экономики, а также объемы и сбалансированность внешней торговли, отражаемые в показателях платежного баланса страны. Такое явление, как долларизация экономики, которое косвенно может быть оценено при помощи доли депозитов и кредитов в иностранной валюте, отражает степень зависимости экономики от этой валюты. Высокий уровень долларизации создает предпосылки для дестабилизации национальной финансовой системы, так как, во-первых, наличие большого количества кредитов в иностранной валюте может значительно увеличить долговую нагрузку на население и субъекты хозяйствования в случае существенных колебаний валютных курсов, во-вто-



рых, привязка стоимости большого числа товаров и услуг к иностранной валюте способствует увеличению коэффициента переноса валютных курсов на инфляцию.

Что касается объемов внешней торговли, то очевидно, что именно она является, с одной стороны, важнейшим источником валютных поступлений, и, с другой стороны, одним из основных направлений затрат иностранной валюты. Следовательно, именно этот фактор определяет спрос и предложение иностранной валюты, которые, в свою очередь, определяют курсы иностранной валюты при рыночном курсообразовании, действующем в Беларуси после 2014 г.

Процентная ставка является одним из основных инструментов денежно-кредитной политики государства [24]. Понижение ключевой ставки (в Беларуси – ставки рефинансирования) активно используется для стимулирования экономического роста за счет повышения доступности кредитных ресурсов, а повышение, напротив, – для предотвращения перегрева экономики, сдерживания спроса и, следовательно, инфляции.

В качестве еще одного из возможных факторов роста инфляции и, следовательно, дестабилизации финансовой системы страны часто рассматривается опережающий рост реальной заработной платы по сравнению с производительностью труда. В экономической литературе отмечается, что такой дисбаланс становится причиной инфляции из-за нарушения соответствия между товарной и денежной массой [8]. О важности удержания роста реальных заработных плат в рамках темпов увеличения производительности труда в Беларуси неоднократно говорили в правительстве и Национальном банке, а также в МВФ [17; 23].

Объем золотовалютных резервов, уровень государственного долга и бюджетного дефицита следует рассматривать в качестве параметров финансовой устойчивости государства в силу того, что от них зависит возможность правительств и монетарных властей осуществлять стабилизационную макроэкономическую политику (например, совершать валютные интервенции для сглаживания наиболее резких колебаний валютных курсов), привлекать необходимые для развития экономики иностранные займы.

Влияние такого фактора, как ограничения конкуренции на отдельных рынках, связан с важностью конкурентной среды для установления справедливых цен на товары и услуги (для моно-

полий не имеется достаточных мотивов для снижения цен до минимально возможного уровня).

**Моделирование взаимосвязей параметров финансового состояния.** Основным методом исследования взаимосвязей инфляции и других параметров стабильности финансовой системы государства в научной литературе является экономико-математическое моделирование [4; 6; 12; 25]. При изучении инфляционных процессов достаточно часто используются модели авторегрессии, так как они более удобны для оперативного прогнозирования инфляции в краткосрочном периоде. Тем не менее для более глубокого анализа данного явления целесообразно использовать различные факторные модели регрессии.

Для этого могут быть использованы данные, публикуемые Национальным банком Республики Беларусь [18] и Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь [19]. На первом этапе исследования следует оценить корреляцию между выявленными ранее параметрами финансового состояния, в том числе с учетом лагов различной длины. Отметим, что статистические данные о динамике параметров финансового состояния публикуются с различной периодичностью (месяц, квартал, год), что в некоторых случаях не позволяет сформировать сопоставимый с другими показателями массив данных.

Сперва с использованием пакета Statistica 6.0 был проведен корреляционный анализ по месячным данным за 2000–2019 гг. Набор данных включал базисные индексы потребительских цен (к декабрю 1999 г.); курсы белорусского рубля к доллару США, евро, российскому рублю, а также к корзине валют; базисные темпы роста широкой денежной массы (денежный агрегат М3); долю депозитов в иностранной валюте; экспорта и импорта товаров и услуг. Исходные данные были скорректированы на сезонность и, где необходимо, приведены в соответствие с деноминацией 2016 г.

Результаты анализа в виде корреляционной матрицы представлены на рис.1.

В данной матрице размещены коэффициенты парной линейной корреляции ( $r$ ). Как видно из рисунка, индекс потребительских цен (ИПЦ) имеет статистически значимую линейную связь со всеми исследуемыми переменными.

Наиболее сильную тесноту связи ИПЦ имеет с темпами роста широкой денежной массы ( $r = 0,99$ ), а также со всеми показателями валютных курсов. При этом связь темпов инфляции с курсом российского рубля, вопреки его высо-

Correlations (Spreadsheet23)												
Marked correlations are significant at $p < ,05000$												
N=237 (Casewise deletion of missing data)												
Variable	Деп	Рефин	Дол	Евро	Рос руб	Корзина	ИПЦ баз	МЗ баз	Ex/Im	Ex/Im -1	Ex/Im -2	Ex/Im -3
Деп	1,00	0,44	0,62	0,60	0,57	0,54	0,58	0,60	0,36	0,34	0,33	0,32
Рефин	0,44	1,00	-0,31	-0,33	-0,32	-0,40	-0,34	-0,31	0,06	0,06	0,05	0,02
Дол	0,62	-0,31	1,00	1,00	0,93	0,94	0,98	0,99	0,41	0,42	0,42	0,42
Евро	0,60	-0,33	1,00	1,00	0,95	0,96	0,99	0,99	0,42	0,42	0,42	0,42
Рос руб	0,57	-0,32	0,93	0,95	1,00	0,99	0,97	0,93	0,46	0,46	0,46	0,46
Корзина	0,54	-0,40	0,94	0,96	0,99	1,00	0,98	0,94	0,43	0,43	0,44	0,44
ИПЦ баз	0,58	-0,34	0,98	0,99	0,97	0,98	1,00	0,99	0,41	0,41	0,42	0,42
МЗ баз	0,60	-0,31	0,99	0,99	0,93	0,94	0,99	1,00	0,39	0,40	0,40	0,40
Ex/Im	0,36	0,06	0,41	0,42	0,46	0,43	0,41	0,39	1,00	0,71	0,59	0,53
Ex/Im -1	0,34	0,06	0,42	0,42	0,46	0,43	0,41	0,40	0,71	1,00	0,71	0,59
Ex/Im -2	0,33	0,05	0,42	0,42	0,46	0,44	0,42	0,40	0,59	0,71	1,00	0,71
Ex/Im -3	0,32	0,02	0,42	0,42	0,46	0,44	0,42	0,40	0,53	0,59	0,71	1,00

Рис. 1. Корреляционная матрица с данными по Республике Беларусь за 2000–2019 гг. по месяцам  
 Fig. 1. Correlation matrix with data on the Republic of Belarus for 2000-2019 by month

кому удельному весу во внешнеторговом обороте республики, незначительно ниже, чем с курсом доллара и евро. Это может быть связано, во-первых, с тем, что инфляционные ожидания населения и субъектов хозяйствования в большей степени связаны с курсом указанных мировых резервных валют и, во-вторых, с тем, что значительная часть потребительских товаров (например, техники), импортируемых Беларусью из России за российские рубли, имеет как минимум частично компоненты, производимые в третьих странах, стоимость которых зависит от курса доллара и евро к российскому рублю. Следует учитывать, что на основании одних только результатов корреляционного анализа, разумеется, невозможно сделать достоверные выводы о степени влияния курсов разных валют на темпы инфляции в Беларуси. Тем не менее, они могут быть использованы для выдвижения гипотез при дальнейших исследованиях данного вопроса.

Наблюдается также связь средней тесноты с долей депозитов в иностранной валюте ( $r = 0,54$ ), отражающей уровень долларизации экономики. Кроме того, в результате корреляционного анализа была выявлена статистически значимая обратная связь между ИПЦ и ставкой рефинансирования ( $r = -0,34$ ), что подтверждает сдерживающую роль этого инструмента денежно-кредитной политики в Беларуси.

Интересно, что отношение экспорта к импорту (Ex/Im на рис. 1), рост которого должен отражать улучшение торгового баланса, как в текущем периоде, так и с лагом от 1 до 3 месяцев имеет положительную корреляцию средней силы с ИПЦ, а также с курсом белорусского рубля

к каждой из анализируемых валют и валютной корзине в целом. По всей видимости, в относительно краткосрочном периоде улучшение торгового баланса не оказывает сдерживающего влияния на инфляцию. Наличие положительной корреляции может быть объяснено тем, что ослабление курса белорусского рубля к иностранным валютам (особенно к российскому рублю, коэффициент корреляции для которого несколько выше, чем для доллара США и евро) способствует росту экспорта белорусских товаров и услуг за счет снижения их стоимости, выраженной в иностранной валюте при одновременном увеличении стоимости импортных товаров и услуг, выраженной в белорусских рублях.

Использование поквартальных данных позволит вовлечь в анализ некоторые другие переменные, в том числе показатели финансовой устойчивости. При этом по объективным причинам число наблюдений будет уменьшено. Это уменьшение усугубляется также тем, что данные по ПФУ для Беларуси имеются только с 2011 года, в связи с чем в анализе используются данные за 2011–2019 гг. Результаты корреляционного анализа для поквартальных данных представлены на рисунке 2.

Как и в предыдущем случае, исходные данные были скорректированы на сезонность. В корреляционном анализе были использованы следующие переменные: курс белорусского рубля к доллару, евро, российскому рублю и корзине валют в целом; внешний государственный долг на душу населения (в долларах США); отношение государственного долга к ВВП; отношение резервных активов (т.е. золотовалютных резервов)

Correlations (Spreadsheet53)																					
Marked correlations are significant at $p < .05000$																					
N=35 (Casewise deletion of missing data)																					
Variable	USD_1	EUR_1	RUB_1	КОРЗИНА_1	Долг на душу_1	Долг/ВВП_1	Рез. Акт / ВВД_1	X8_1	X9_1	X10_1	X11_1	X21_1	X22_1	X23_1	X24_1	X25_1	X26_1	X27_1	ИПЦБАЗ_1	МЗБАЗ_1	
USD_1	1.00	0.99	0.77	0.92	0.73	0.84		-0.27	-0.25	-0.26	0.63	0.64	-0.65	-0.74	-0.17	0.52	-0.80	-0.03	-0.20	0.97	0.98
EUR_1	0.99	1.00	0.81	0.94	0.77	0.82		-0.22	-0.27	-0.29	0.62	0.64	-0.60	-0.71	-0.18	0.53	-0.80	-0.01	-0.19	0.98	0.98
RUB_1	0.77	0.81	1.00	0.95	0.68	0.64		0.20	-0.07	-0.12	0.52	0.58	-0.30	-0.37	-0.44	0.67	-0.50	-0.04	0.06	0.83	0.77
КОРЗИНА_1	0.92	0.94	0.95	1.00	0.78	0.74		-0.04	-0.19	-0.24	0.58	0.62	-0.48	-0.55	-0.42	0.70	-0.64	-0.05	0.01	0.95	0.91
Долг на душу_1	0.73	0.77	0.68	0.78	1.00	0.43		-0.32	-0.60	-0.64	0.33	0.37	-0.30	-0.49	-0.44	0.58	-0.61	-0.09	0.30	0.84	0.79
Долг/ВВП_1	0.84	0.82	0.64	0.74	0.43	1.00		-0.27	-0.07	-0.04	0.85	0.86	-0.77	-0.73	0.04	0.39	-0.63	-0.25	-0.47	0.75	0.75
Рез. Акт / ВВД_1	-0.27	-0.22	0.20	-0.04	-0.32	-0.27	1.00	0.68	0.68	0.63	-0.35	-0.26	0.65	0.61	0.04	-0.17	0.27	0.46	-0.06	-0.20	-0.21
X8_1	-0.25	-0.27	-0.07	-0.19	-0.60	-0.07	0.68	1.00	0.98	-0.18	-0.10	0.28	0.45	0.18	-0.20	0.41	0.20	-0.27	-0.33	-0.30	-0.30
X9_1	-0.26	-0.29	-0.12	-0.24	-0.64	-0.04	0.63	0.98	1.00	-0.17	-0.10	0.22	0.42	0.24	-0.24	0.40	0.23	-0.34	-0.36	-0.31	-0.31
X10_1	0.63	0.62	0.52	0.58	0.33	0.85	-0.35	-0.18	-0.17	1.00	0.97	-0.78	-0.74	-0.02	0.41	-0.41	-0.54	-0.29	0.57	0.53	0.53
X11_1	0.64	0.64	0.58	0.62	0.37	0.86	-0.26	-0.10	-0.10	0.97	1.00	-0.70	-0.67	-0.01	0.40	-0.39	-0.56	-0.27	0.59	0.56	0.56
X21_1	-0.65	-0.60	-0.30	-0.48	-0.30	-0.77	0.65	0.28	0.22	-0.78	-0.70	1.00	0.85	0.09	-0.44	0.42	0.42	0.27	-0.51	-0.53	-0.53
X22_1	-0.74	-0.71	-0.37	-0.55	-0.49	-0.73	0.61	0.45	0.42	-0.74	-0.67	0.85	1.00	-0.10	-0.25	0.71	0.33	0.25	-0.67	-0.70	-0.70
X23_1	-0.17	-0.18	-0.44	-0.42	-0.44	0.04	0.04	0.18	0.24	-0.02	-0.01	0.09	-0.10	1.00	-0.90	-0.21	0.16	-0.68	-0.25	-0.14	-0.14
X24_1	0.52	0.53	0.67	0.70	0.58	0.39	-0.17	-0.20	-0.24	0.41	0.40	-0.44	-0.25	-0.90	1.00	-0.08	-0.29	0.44	0.55	0.46	0.46
X25_1	-0.80	-0.80	-0.50	-0.64	-0.61	-0.63	0.27	0.41	0.40	-0.41	-0.39	0.42	0.71	-0.21	-0.08	1.00	-0.26	0.36	-0.80	-0.83	-0.83
X26_1	-0.03	-0.01	-0.04	-0.05	-0.09	-0.25	0.46	0.20	0.23	-0.54	-0.56	0.42	0.33	0.16	-0.29	-0.26	1.00	-0.24	-0.01	0.04	0.04
X27_1	-0.20	-0.19	0.06	0.01	0.30	-0.47	-0.06	-0.27	-0.34	-0.29	-0.27	0.27	0.25	-0.68	0.44	0.36	-0.24	1.00	-0.04	-0.13	-0.13
ИПЦБАЗ_1	0.97	0.98	0.83	0.95	0.84	0.75	-0.20	-0.33	-0.36	0.57	0.59	-0.51	-0.67	-0.25	0.55	-0.80	-0.01	-0.04	1.00	0.99	0.99
МЗБАЗ_1	0.98	0.98	0.77	0.91	0.79	0.75	-0.21	-0.30	-0.31	0.53	0.56	-0.53	-0.70	-0.14	0.46	-0.83	0.04	-0.13	0.99	1.00	1.00

Рис. 2. Корреляционная матрица с данными по Республике Беларусь за 2011–2019 гг. по кварталам  
 Fig. 2. Correlation matrix with data on the Republic of Belarus for 2011–2019 by quarters

к валовому внешнему долгу; ПФУ: отношение нормативного капитала к активам, взвешенным по риску (X8), отношение нормативного капитала первого уровня к активам, взвешенным по риску (X9), отношение необслуживаемых кредитов и займов за вычетом созданных резервов к капиталу (X10), отношение необслуживаемых кредитов и займов к совокупным валовым кредитам и займам (X11), норма прибыли на активы (X21), норма прибыли на собственный капитал (X22), отношение прибыли по процентам к валовому доходу (X23), отношение непроцентных расходов к валовому доходу (X24), коэффициент ликвидных активов (X25), отношение ликвидных активов к краткосрочным обязательствам (X26), отношение чистой открытой валютной позиции к капиталу (X27); базисный ИПЦ; динамика широкой денежной массы (агрегат М3).

Анализ данных по кварталам подтвердил наличие крайне тесной связи уровня инфляции с приростом широкой денежной массы, а также с курсами валют. При этом ранее отмеченный разрыв в тесноте связи инфляции с курсом доллара и евро (коэффициент корреляции составил 0,97 и 0,98 соответственно) с одной стороны и с курсом российского рубля ( $r = 0,83$ ) – с другой при использовании поквартальных данных становится более выраженным.

Также была выявлена тесная положительная связь ИПЦ с показателями внешнего долга – внешним государственным долгом на душу населения ( $r = 0,84$ ) и отношением государственного долга к ВВП ( $r = 0,75$ ). В то же время не удалось установить наличие статистически значимой связи ИПЦ с обеспеченностью резервными активами.

Коэффициенты корреляции, относящиеся к ПФУ, позволяют оценить, как инфляция и другие параметры финансовой стабильности влияют на устойчивость развития финансового сектора страны. Так, наиболее тесную отрицательную связь ( $r = -0,8$ ) ИПЦ имеет с отношением ликвидных активов к совокупным активам (коэффициентом ликвидных активов). По всей видимости, это связано с тем, что высокие темпы инфляции стимулируют финансовые учреждения к долгосрочным вложениям в менее ликвидные активы, т. к. это позволяет получить больший доход, который перекроет потери за счет обесценения денег.

Переход к данным в годовом выражении позволит проанализировать взаимосвязь превышения темпов роста реальной заработной платы над ростом производительности труда, рентабельности продаже и инфляции. Результаты корреляционного анализа представлены на рисунке 3.

Как видно из корреляционной матрицы на рис. 3, в результате анализа статистически значимая связь между этими тремя показателями выявлена не была.

В ходе корреляционного анализа был установлен ряд важных закономерностей в динамике параметров устойчивости финансовой системы в Беларуси. Вместе с тем необходимо отметить, что между большинством переменных, участвующих в этих взаимосвязях, имеется ярко выраженная мультиколлинеарность, что не позволяет построить надежные сложные многофакторные модели. По этой причине при дальнейшем осуществлении регрессионного анализа авторы сконцентрировались на однофакторных регрессионных моделях.



Correlations (Spreadsheet3)								
Marked correlations are significant at $p < ,05000$								
N=15 (Casewise deletion of missing data)								
Variable	Рент продаж	Ставка реф.	USD	EUR	RUB	Корзина	РЗП/ПТ	ИПЦ баз., %
Рент продаж	1,00	0,36	-0,00	0,00	0,09	0,06	0,08	-0,02
Ставка реф.	0,36	1,00	0,20	0,23	0,45	0,41	0,21	0,27
USD	-0,00	0,20	1,00	1,00	0,92	0,95	-0,14	0,98
EUR	0,00	0,23	1,00	1,00	0,94	0,97	-0,12	0,99
RUB	0,09	0,45	0,92	0,94	1,00	0,99	0,04	0,97
Корзина	0,06	0,41	0,95	0,97	0,99	1,00	-0,04	0,98
РЗП/ПТ	0,08	0,21	-0,14	-0,12	0,04	-0,04	1,00	-0,10
ИПЦ баз., %	-0,02	0,27	0,98	0,99	0,97	0,98	-0,10	1,00

Рис. 3. Корреляционная матрица с данными по Республике Беларусь за 2004–2019 гг. по годам  
Fig. 3. Correlation matrix with data on the Republic of Belarus for 2004–2019 by year

Традиционный эконометрический метод, такой как регрессионный анализ, использующий оценку по методу наименьших квадратов, однако, имеет и ряд иных существенных ограничений, в частности, требование к стационарности рядов исследуемых переменных, либо же их коинтеграции. Авторы провели ряд тестов (тест Энгла – Грейнджера) на наличие коинтеграции поквартальных и помесячных показателей ИПЦ с показателями валютных курсов (доллар США, евро, российский рубль, корзина валют), а также темпами роста широкой денежной массы. В результате этих тестов было выявлено отсутствие коинтеграции, что не позволяет построить по этим данным уравнения регрессии (возможно возникновение ложной регрессии).

Вместе с тем взаимосвязи данных параметров в Беларуси и без этого являются достаточно хорошо изученными: их моделирование осуществлено, в частности, в работах [4; 12; 25].

Авторами также были проведены тесты на наличие коинтеграции между ИПЦ и широкой денежной массой с одной стороны и некоторыми ПФУ, с которыми в результате корреляционного анализа была выявлена статистически значимая его корреляция, с другой. В результате этих тестов была выявлена коинтеграция между коэффициентом ликвидных активов и денежным агрегатом М3, а также между агрегатом М3 и нормой прибыли на собственный капитал. Наличие коинтеграции позволяет смоделировать указанные взаимосвязи при помощи уравнения регрессии.

На рисунке 4 представлена диаграмма рассеяния для широкой денежной массы (X) и коэффициента ликвидных активов (Y), на основании которой с определенной степенью допущения, учитывая также высокий уровень парного

линейного коэффициента корреляции Пирсона ( $r = -0,83$ ), принять возможность аппроксимации данной связи уравнением линейной регрессии.

Параметры уравнения регрессии были оценены в пакете Statistica 6.0, при этом выявленная положительная автокорреляция была устранена обобщенным методом наименьших квадратов, а гомоскедастичность остатков проверена с помощью критерия Парка. В результате уравнение регрессии, описывающее зависимость коэффициента ликвидных активов от роста широкой денежной массы, приняло следующий вид:

$$Y_t = 44,0 - 0,00029 \cdot X_t + u_t \quad (1)$$

t-статистика: 12,5    -5,2

$$F(1,32) = 27,1 \quad R^2 = 45,8 \%$$

Данная модель является статистически значимой по F-критерию Фишера, а все ее параметры – по t-критерию Стьюдента. Коэффициент детерминации, равный 45,8 %, позволяет сделать вывод, что рост широкой денежной массы в стране является достаточно существенной, пусть и далеко не единственной причиной снижения коэффициента ликвидных активов финансовых организаций. В соответствии с моделью, при ускорении темпов роста денежного агрегата М3 на 1 п. п. коэффициент ликвидных активов сокращается в среднем на 0,00029 п. п.

Наличие коинтеграции также позволяет смоделировать взаимосвязь темпов роста денежного агрегата М3 (X) и нормы прибыли на собственный капитал в финансовом секторе Республики Беларусь (Y). Диаграмма рассеяния для этой связи представлена на рисунке 5.

После устранения автокорреляции остатков уравнение регрессии приняло следующий вид:



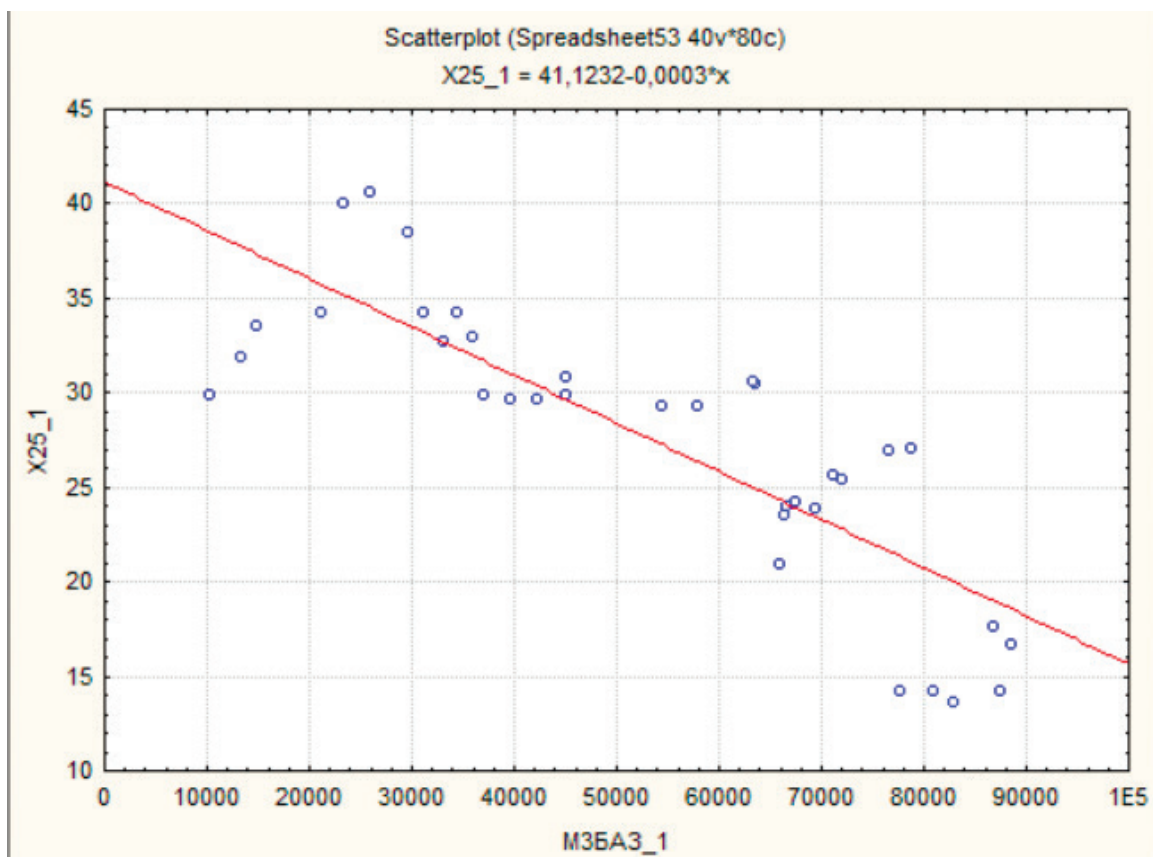


Рис. 4. Диаграмма рассеяния для темпов роста денежного агрегата М3 и коэффициента ликвидных активов в Республике Беларусь за 2011–2019 гг. (на основе поквартальных данных)

Fig. 4. Scatter plot for the growth rates of the monetary aggregate M3 and liquid assets ratio in the Republic of Belarus for 2011–2019 (based on quarterly data)

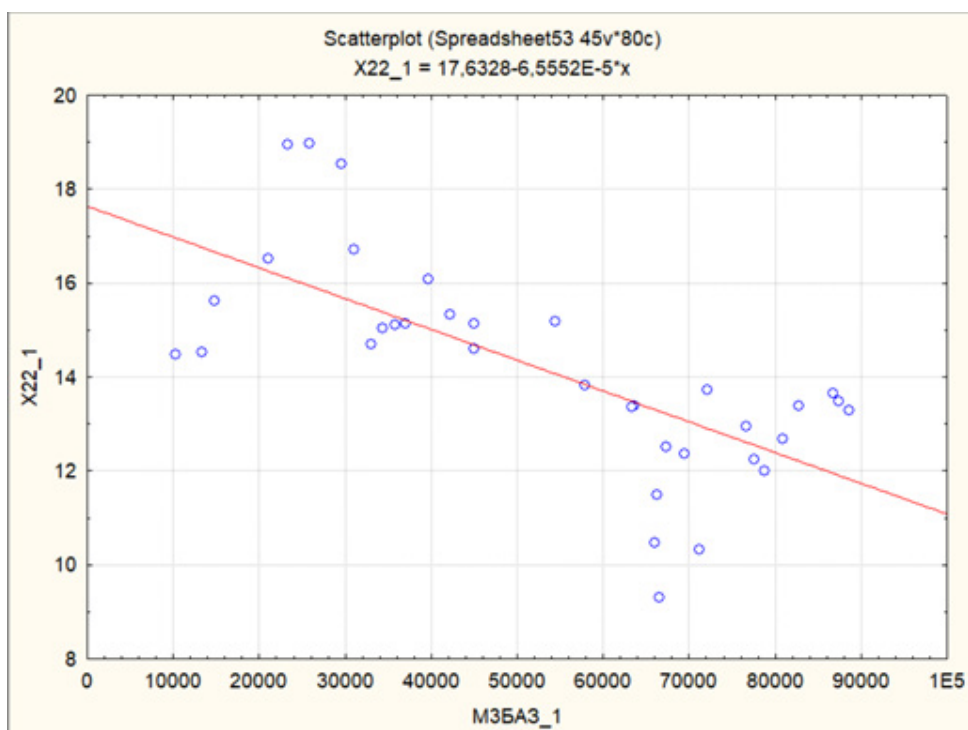


Рис. 5. Диаграмма рассеяния для темпов роста денежного агрегата М3 и нормы прибыли на собственный капитал в финансовом секторе Республики Беларусь за 2011–2019 гг. (на основе поквартальных данных)

Fig. 5. Scatter plot for the growth rates of the monetary aggregate M3 and the rate of return on equity in the financial sector of the Republic of Belarus for 2011–2019 (based on quarterly data)

$$Y_t = 19,184 - 0,000085 \cdot X_t + u_t. \quad (2)$$

*t*-статистика: 10,64      -3,04  
F (1,32) = 9,26      R<sup>2</sup> = 22,5 %

На основании данной модели можно сделать вывод, что более 20 % вариации нормы прибыли на капитал в финансовом секторе объясняется вариацией темпов роста широкой денежной массы в республике. При увеличении темпов роста денежного агрегата М3 на 1 п. п. норма прибыли на собственный капитал сокращается в среднем на 0,000085 п. п.

**Заключение.** Таким образом, в результате проведенного исследования были выявлены параметры финансового состояния Республики Беларусь, имеющие статистически значимое влияние на темпы инфляции в стране, сдерживание которых является основной целью денежно-кредитной политики. К этим параметрам относятся: темпы роста широкой денежной массы (денежный агрегат М3), курс белорусского рубля к доллару, евро, российскому рублю и валютной корзине в целом, уровень долларизации экономики, уровень долговой нагрузки.

В то же время проведенный анализ не позволил подтвердить гипотезу о наличии в краткосрочном периоде статистически значимого влияния на темпы инфляции опережающего роста реальной заработной платы по сравнению с

производительностью труда, а также колебаний соотношения экспорта и импорта товаров и услуг.

Определенный интерес для дальнейшего исследования представляет также определение степени влияния курсов отдельных валют на инфляцию в республике: результаты корреляционного анализа, в первую очередь проведенного на поквартальных данных, позволяют выдвинуть гипотезу о более значительном влиянии курсов доллара США и евро на рост цен в Республике Беларусь по сравнению с долей этих валют во внешне-торговых операциях страны.

Также была выявлена ограниченность применения традиционных эконометрических методов, таких как регрессионный анализ с использованием метода наименьших квадратов, для описания взаимосвязей параметров финансовой стабильности в Республике Беларусь в связи с отсутствием их коинтеграции.

Вместе с тем регрессионный анализ позволил смоделировать взаимосвязь темпов инфляции и вызывающего ее инфляционного роста широкой денежной массы с некоторыми из показателей финансовой устойчивости, разработанных МВФ для финансового сектора, в частности, нормой прибыли на собственный капитал и отношением ликвидных активов к совокупным активам (коэффициентом ликвидных активов).

## Список литературы

1. Bisogno, M. Financial Sustainability in Local Governments: Definition, Measurement and Determinants / M. Bisogno, B. Cuadrado-Ballesteros, I.M. García-Sánchez // *Financial Sustainability in Public Administration* / ed. M.P. Rodríguez Bolívar. – Cham, 2017: Palgrave Macmillan. – PP. 57–83. – [https://doi.org/10.1007/978-3-319-57962-7\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57962-7_3).
2. Gümüş, E. Examination of Financial Sustainability in Turkey (2002–2018) / E. Gümüş // *Journal of Finance and Bank Management*. – 2019. – Vol. 7. – No. 2. – PP. 37–46. – DOI: 10.15640/jfbm.v7n2a3.
3. Rodríguez Bolívar, M.P. Risk Factors and Drivers of Financial Sustainability in Local Government: An Empirical Study / M. P. Rodríguez Bolívar, A. Navarro Galera, L. Alcaide Muñoz, M. D. López Subirés // *Local Government Studies*. – 2016. – Vol. 42. – No. 1. – PP. 29–51. – DOI: 10.1080/03003930.2015.1061506.
4. Абакумова, Ю. Г. Моделирование и краткосрочное прогнозирование инфляции / Ю. Г. Абакумова, С. Ю. Бокова // *Вестник Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы. Серыя 5: Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія*. – 2017. – Т. 7. – №2. – С. 104–114.
5. Авраменко, А.И. Инфляция как индикатор устойчивости социально-экономического развития и экономической безопасности страны / А.И. Авраменко // *Проблемы борьбы с преступностью и подготовки кадров для правоохранительных органов: тез. докл. Межд. науч.-практ. конф., Минск, 21 фев. 2019 г. / Академия МВД*. – Минск: Академия МВД, 2019. – С. 101–102.
6. Башлакова, О.С. Эконометрическая оценка денежного предложения и инфляции в Республике Беларусь / О.С. Башлакова, Л.Н. Марченко // *Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины*. – 2016. – № 6 (99). – С. 65–68.
7. Беларусь в цифрах, 2020: стат. справочник / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь; [редкол.: И.В. Медведева (пред.) и др.]. – Минск, 2020. – 72 с.

8. Боровик, Л.С. Взаимосвязь производительности и оплаты труда: сравнительная динамика и проблемы оптимизации // Л.С. Боровик, Г.Л. Вардеванян // *Белорусский экономический журнал*. – 2008. – № 1. – С. 70–79.
9. Ищанова, Р. К. Устойчивость государственного бюджета как прочность финансовой основы государства / Р.К. Ищанова // *Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета*. – 2018. – Т. 18. – № 11. – С. 44–48.
10. Карапетян, О.М. Кредитный рейтинг как инструмент воздействия на индикаторы финансовой устойчивости государства / О.М. Карапетян // *Наука и экономика*. – 2013. – Т.1. – №4(32). – С. 75–79.
11. Картаев, Ф. С. Издержки меню, монетарная политика и долгосрочный экономический рост / Ф. С. Картаев // *Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал экономического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова*. – 2012. – Т. 4. – № 2. – С. 37–48.
12. Картун, А. Эффект переноса обменного курса на инфляцию в Республике Беларусь и оценка его изменений / А. Картун, А. Харитончик // *Банкаўскі веснік*. – 2016. – № 9 (638). – С. 3–11.
13. Леонович, Т.И. Совершенствование методики анализа финансовой устойчивости банков Республики Беларусь в посткризисной экономике / Т.И. Леонович // *Российская экономика: взгляд в будущее: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., Тамбов, 21 февр. 2018 г.* – Тамбов: Тамбов. гос. ун-т им. Г.Р. Державина, 2018. – С. 326–337.
14. Лолейт, А. Инфляционные ожидания экономических агентов в России / А. Лолейт // *Экономическая политика*. – 2011. – № 6. – С. 34–59.
15. Любан, В.В. Роль немонетарных факторов в управлении инфляционными процессами в Республике Беларусь / В. В. Любан // *Экономика и управление*. – 2015. – № 3(43). – С. 20–23.
16. Новашина, Т.С. Институциональная основа обеспечения устойчивости национальных финансовых систем государств – членов ЕврАзЭС в условиях финансовой глобализации / Т.С. Новашина // *Вестник Московского университета. Серия 27: Глобалистика и геополитика*. – 2014. – № 3–4. – С. 95–104.
17. Орешко, А. ЕАБР обращает внимание на увеличение потребительской активности в Беларуси / А. Орешко. – TUT.BY [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.tut.by/economics/593066.html>. – Дата доступа: 09.04.2020.
18. Официальный сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. банк Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by>. – Дата доступа: 09.04.2020.
19. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 09.04.2020.
20. Поветкина, Н.А. «Independent fiscal institution» в механизме обеспечения финансовой устойчивости государства / Н.А. Поветкина, Д.А. Мейтарджян // *Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения*. – 2018. – № 3(70). – С. 113–117.
21. Показатели финансовой устойчивости. Руководство по составлению [Электронный ресурс] / Межд. вал. фонд. – Режим доступа: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fsi/guide/2006/pdf/rus/guide.pdf>. – Дата доступа: 09.04.2020.
22. Полоник, С.С. Методология разработки финансовой программы Республики Беларусь на среднесрочную перспективу / С.С. Полоник, И.С. Полоник, М.А. Смолярова, В.В. Полоник // *Новая экономика*. – 2017. – № 1(69). – С. 15–26.
23. Реальные зарплаты в 6 раз опережают производительность труда. В чем проблема и при чем тут бюджетники. – TUT.BY [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://finance.tut.by/news666863.html>. – Дата доступа: 09.04.2020.
24. Хамидова, С.Х. Ставка рефинансирования – главный инструмент денежно-кредитного регулирования / С.Х. Хамидова // *Вестник ТГУПБ*. – 2012. – № 2. – С. 146–155.
25. Харитончик, А. Нелинейность эффекта переноса обменного курса на инфляцию в Республике Беларусь / А. Харитончик, А. Картун // *Банкаўскі веснік*. – 2017. – № 3 (644). – С. 15–24.
26. Харитончик, А. Новые оценки эффекта переноса валютного курса на инфляцию в Республике Беларусь / А. Харитончик // *Банкаўскі веснік*. – 2019. – № 3. – С. 26–32.

## References

1. Bisogno M. Cuadrado-Ballesteros B., García-Sánchez I. M. Financial Sustainability in Local Governments: Definition, Measurement and Determinants. *Financial Sustainability in Public Administration*. Ed. M.P. Rodríguez Bolívar. Cham, 2017: Palgrave Macmillan. PP. 57–83. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-57962-7\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57962-7_3).
2. Gümüş E. Examination of Financial Sustainability in Turkey (2002–2018). *Journal of Finance and Bank Management*. 2019. Vol. 7. No. 2. PP. 37–46. DOI: 10.15640/jfbm.v7n2a3.
3. Rodríguez Bolívar M.P. Navarro Galera A., Alcaide Muñoz L., López Subirés M. D. Risk Factors and Drivers of Financial Sustainability in Local Government: An Empirical Study. *Local Government Studies*. 2016. Vol. 42. No. 1. PP. 29–51. DOI: 10.1080/03003930.2015.1061506.
4. Abakumova J. G., Bokova S. J. Modeling and short-term forecasting of inflation. *Vesnik Grodzenskaga dzyarzhavnaga universiteta imya Yanki Kupaly. Seruya 5: Ekanomika. Sacyjalogiya. Biyalogiya*. [Bulletin of the Yanka Kupala State University of Grodno. Series 5: Economics. Sociology. Biology.] 2017. T. 7. №2. pp. 104 – 114.
5. Avraamenka A. I. Inflation as an indicator of the sustainability of socio-economic development and economic security of the country. *Problems of Combating Crime and Training Personnel for Law Enforcement Agencies: thesis report of the*



international scientific and practical conference, Minsk, 21 Feb. 2019 y. Akademiya MVD. Minsk: Akademiya MVD [MIA Academy. – Minsk: MIA Academy], 2019. pp. 101-102.

6. Bashlakova O. S., Marchenko L. N. Econometric estimation of money supply and inflation in the Republic of Belarus. Izvestija Gomelskogo gosudarstvennogo universiteta imeni F. Skoriny. [Bulletin of F. Skorina Gomel State University]. 2016. № 6 (99). pp. 65-68.

7. Belarus in Figures, 2020: stat. directory. National Statistical Committee of the Republic of Belarus; [editorial board I. V. Medvedeva (chairman) and another]. Minsk, 2020. 72 p.

8. Borovik L. S., Vardevanyan G. L. The relationship between productivity and wages: comparative dynamics and optimization problems. Belorusskij ekonomicheskij zhurnal [Belarusian Economic Journal]. 2008. № 1. pp. 70-79.

9. Ishchanova R. K. The stability of the state budget as the strength of the financial basis of the state. Vestnik Kyrgyzsko-Rosijsskogo Slavjanskogo universitete [Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University]. 2018. T. 18. № 11. pp. 44-48.

10. Karapetyan O. M. Credit rating as a tool for influencing the indicators of state financial stability. Nayka i ekonomika [Science and economics]. 2013. T. 1. №4(32). pp. 75-79.

11. Karatayev F. S. Menu costs, monetary policy and long-term economic growthp. Nauchnyje issledovanija 'konomicheskogo fakulteta. Elektronnyj zhurnal ekonomicheskogo fakulteta MGU imeni M.V. Lomonosova [Scientific research of the Faculty of Economics. Electronic journal of the Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University]. 2012. T. 4. №2. pp. 37-48.

12. Kartun A., Haritonchik A. The effect of exchange rate pass-through on inflation in the Republic of Belarus and assessment of its changes. Bankauski vesnik [Banking Bulletin]. 2016. №9 (638). pp. 3-11.

13. Leonovich T. I. Improving the methodology for analyzing the financial stability of banks of the Republic of Belarus in the post-crisis economy. Rossijskaja ekonomika: vzglyad v budushcheje [Russian economy: a look into the future]: materials of the IV Int. scientific-practical conf., Tanbov, 21 Feb. 2018 y. Tambov: Tambov. state University named after. G.R. Derzhavin, 2018. pp. 326-337.

14. Lolejt A. Inflationary expectations of economic agents in Russia. Ekonomicheskaja politika [Economic policy]. 2011. - №6. pp. 34-59.

15. Luban V. V. The role of non-monetary factors in the management of inflationary processes in the Republic of Belarus. Ekonomika i upralenije [Economics and Management]. 2015. №3(43). pp. 20-23.

16. Novashina T. S. Institutional framework for ensuring the sustainability of the national financial systems of the EurAsEC member states in the context of financial globalization. Vestnik Moskovskogo Universiteta. Serija 27: Globalistika i Geopolitika [Moscow University Bulletin. Episode 27: Global Studies and Geopolitics]. 2014. №3-4. pp. 95-104.

17. Oreshko A. EDB draws attention to increased consumer activity in Belarus. Available at: <https://news.tut.by/economics/593066.html>.(accessed: 09.04.2020).

18. Official site of the National Bank of the Republic of Belarus. Available at: <http://www.nbrb.by>.(accessed: 09.04.2020).

19. Official site of the National Statistical Committee of the Republic of Belarus. Available at: <http://www.belstat.gov.by>.(accessed: 09.04.2020).

20. Povetkina N.A. Mejtardzhan D.A. «Independent fiscal institution» in the mechanism of ensuring the financial stability of the state. Zhurnal zarubezhnogo zakonodadstva i sravnitel'nogo pravovedenija. 2018. №3(70). pp. 113-117.

21. Indicators of financial stability. Compilation guide. Int. curr. fund. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fsi/guide/2006/pdf/rus/guide.pdf>.(accessed: 09.04.2020).

22. Polonik S.S., Polonik I.S., Smolyarova M.A., Polonik V.V. Methodology for developing the financial program of the Republic of Belarus for the medium term. Novaja ekonomika [New Economy]. 2017. № 1(69).pp. 15-26.

23. Real wages are 6 times higher than labor productivity. What is the problem and what does the state employees have to do with it. Available at: <https://finance.tut.by/news666863.html>. (accessed: 09.04.2020).

24. Hamidova S.H. Refinancing rate is the main instrument of monetary regulation. Vestnik TGUPB [Bulletin of TSUPB]. 2012. №2. pp. 146-155.

25. Haritonchik, A., Kartun A. Nonlinearity of the exchange rate pass-through effect on inflation in the Republic of Belarus. Bankauski vesnik [Banking Bulletin]. 2017. № 3(644). pp. 15-24.

26. Haritonchik A. New estimates of the effect of exchange rate pass-through on inflation in the Republic of Belarus. Bankauski vesnik [Banking Bulletin]. 2019. № 3. pp. 26-32.

*Received: 25.03.2021*

*Поступила: 25.03.2021*