

## МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТОРЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Становление цифровой экономики и информационные процессы играют ключевую роль в обеспечении устойчивости и конкурентоспособности национальных экономик. Макроэкономические регуляторы призваны обеспечивать оптимальное функционирование информационной среды, включая управление данными, защиту информации и стимулирование инновационного развития. Основными направлениями их применения являются разработка стратегий цифровизации, минимизация рисков, связанных с киберугрозами, международное сотрудничество в вопросах регулирования и внедрение передовых технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн и большие данные. Эффективность макроэкономического регулирования определяет успешность интеграции цифровых технологий в экономические процессы, способствует устойчивому росту и развитию цифровой инфраструктуры, а также минимизирует негативные последствия, связанные с цифровыми трансформациями.

The formation of the digital economy and information processes play a key role in ensuring the sustainability and competitiveness of national economies. Macroeconomic regulators are designed to ensure the optimal functioning of the information environment, including data management, information protection and stimulating innovative development. The main areas of their application are the development of digitalization strategies, minimizing the risks associated with cyber threats, international regulatory cooperation, and the introduction of advanced technologies such as artificial intelligence, blockchain, and big data. The effectiveness of macroeconomic regulation determines the success of integrating digital technologies into economic processes, promotes sustainable growth and development of digital infrastructure, and minimizes the negative consequences associated with digital transformations.

*Ключевые слова:* макроэкономические регуляторы; информационные процессы; цифровая экономика; киберугрозы; данные; регулирование; цифровизация; инновации; искусственный интеллект; блокчейн; большие данные; международное сотрудничество; цифровая инфраструктура; устойчивое развитие.

*Key words:* macroeconomic regulators; information processes; digital economy; cyber threats; data; regulation; digitalization; innovation; artificial intelligence; blockchain; big data; international cooperation; digital infrastructure; sustainable development.

Фискальная политика является одним из ключевых инструментов, используемых государством для регулирования экономики, что подчеркивает ее исключительную значимость. Современные представления о фискальной политике были заложены английским экономистом Джоном Мейнардом Кейнсом, чьи идеи существенно повлияли на развитие экономической теории и практики XX в. Среди его последователей можно выделить Артура Пигу, Ричарда Харрода и Эдварда Хансена, которые развили концепцию, предполагающую регулирование совокупного спроса через инструменты налогов, государственных расходов и трансфертов.

Согласно кейнсианскому подходу, экономический рост, занятость и уровень инфляции напрямую зависят от совокупного спроса. В основе теории лежит идея о том, что именно спрос выступает движущей силой экономической активности. Повышение совокупного спроса, как утверждают кейнсианцы, способствует увеличению объемов производства, созданию рабочих мест и, как следствие, росту валового внутреннего продукта (ВВП). Например, снижение налогов, по их мнению, увеличивает располагаемый доход домохозяйств и предприятий, что стимулирует экономику. Однако снижение налоговых поступлений может стать причиной бюджетного дефицита, что вынуждает правительство искать дополнительные источники финансирования [1].

В макроэкономике нет однозначной формулировки термина фискальной политики, существует много ее определений.

Фискальная политика представляет собой формирование государственного бюджета через систему налогообложения и манипулирование средствами государственного бюджета для достижения поставленных целей (рост производства, занятости, снижение темпов инфляции).

Фискальная политика государства представляет собой систему регулирования экономики посредством государственных расходов и налогов, т. е. она сводится к манипулированию налогами и государственными расходами.

Фискальная политика – это совокупность финансовых мероприятий государства по регулированию правительственных доходов и расходов.

Фискальная политика – это меры правительства по изменению государственных расходов, налогообложения и состояния государственного бюджета, направленные на обеспечение полной занятости, равновесия платежного баланса и экономического роста при производстве неинфляционного ВВП.

Тем не менее, многие экономисты выражают скептицизм относительно идеи, что снижение налогов обязательно приведет к росту совокупного предложения и увеличению бюджетных поступлений. Одной из причин этого недоверия является то, что эффект от снижения налогов на предложение может проявляться не сразу, а лишь через длительный период времени. Экономические процессы часто имеют инерционный характер, изменения в предложении могут происходить медленно, в то время как изменения в совокупном спросе могут быть более быстрыми и заметными.

В условиях глобализации и взаимозависимости экономик различных стран фискальная политика сталкивается с новыми вызовами. Например, изменения в налоговых режимах одних стран могут оказывать значительное влияние на экономические показатели других стран. Это требует от правительств более гибкого и адаптивного подхода к фискальной политике, учитывающего международные экономические условия.

Таким образом, фискальная политика остается одним из ключевых инструментов экономического регулирования, ее влияние на экономический рост, уровень занятости и инфляцию невозможно игнорировать. Однако для эффективного применения фискальной политики необходимо учитывать множество факторов, включая динамику совокупного спроса и предложения, а также международные экономические условия. Важно также помнить, что фискальная политика не является единственным инструментом, для достижения устойчивого экономического роста необходимо сочетание различных подходов и мер, включая монетарную политику, структурные реформы и инвестиции в человеческий капитал.

История возникновения понятия «цифровая экономика» берет свое начало с исследований американского ученого Николаса Негропonte из Массачусетского технологического института. В 1995 г. он использовал метафору, сравнивающую переход от обработки атомов, составляющих материю, к обработке битов, представляющих собой цифровые данные. Другие исследователи утверждают, что термин «цифровая экономика» впервые упомянул канадский ученый Дон Тапскотт в 1994 г. в своей книге «Электронно-цифровое общество: плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта». В этом произведении Тапскотт описывает влияние информационных технологий на бизнес и государственное управление, а цифровую экономику определяет как экономику, основанную на использовании информационных и компьютерных технологий [2, с. 12].

Для более точной периодизации формирования и развития цифровой экономики целесообразно использовать качественный подход, который основан на экспертной оценке изменений в информационно-коммуникационных технологиях и методах организации бизнес-процессов. Это позволяет выделить пять ключевых этапов:

– Первый этап (1850–1950-е гг.) – становление цифровой экономики, связанное с появлением первых телекоммуникационных технологий и изобретений.

– Второй этап (1960-е гг.) – активное развитие цифровой экономики, когда в мире начинают широко внедряться цифровые инновации, ориентированные на массового потребителя.

– Третий этап (начало 1990-х гг.) – с появлением Всемирной паутины (WWW) наблюдается глобальное распространение интернета во всех сферах общественной жизни.

– Четвертый этап (2001–2009 гг.) – начинается активная коммерческая эксплуатация высокоскоростной мобильной связи, появляются смартфоны, формируется международная информационно-коммуникационная инфраструктура, распространяются электронные платежные системы и интернет-сервисы.

– Пятый этап (с 2010 г.) характеризуется быстрым ростом рынка мобильных и облачных приложений, началом массового использования новых цифровых технологий и распростране-

нием криптовалют в мировой экономике. В 2011 г. на Давосском форуме был озвучен термин «Индустрия 4.0», что стало толчком для разработки государственных программ по цифровой трансформации промышленности во многих странах.

Цифровая экономика – это система социальных, культурных, экономических и технологических отношений между государством, бизнесом и гражданами, функционирующая в глобальном информационном пространстве. Она генерирует новые цифровые виды и формы производства и продвижения продукции и услуг к потребителю, способствуя непрерывным инновационным изменениям методов управления и технологий с целью повышения эффективности социально-экономических процессов [2, с. 13].

Выделяют три основных компонента цифровой экономики:

– Инфраструктура, включая аппаратные средства, программное обеспечение, телекоммуникации и другие элементы.

– Электронные деловые операции, которые охватывают бизнес-процессы и реализуются через компьютерные сети в рамках виртуальных взаимодействий между участниками рынка.

– Электронная коммерция, включающая все финансовые и торговые транзакции, осуществляемые при помощи компьютерных сетей, а также бизнес-процессы, связанные с проведением таких транзакций. В экосистему цифровой экономики входят 8 хабов.

Современные цифровые технологии сегодня признаны ключевым ресурсом, способствующим повышению уровня общественного благосостояния. Успешное функционирование организаций, включая предприятия, в условиях цифровой экономики во многом зависит от рационального использования возможностей материальных секторов компьютерно-информационной экономики. Такие подходы становятся необходимым фактором для достижения их эффективности и конкурентоспособности.

Интернет вещей (Internet of Things, IoT) представляет собой комплексное понятие, охватывающее экосистему устройств, подключенных к сети. Искусственный интеллект находится на стадии активного внедрения в различных отраслях, таких как недвижимость, логистика, медицина и космические системы. Чат-боты уже значительно повысили уровень обслуживания клиентов, позволяя выполнять стандартные операции без человеческих ресурсов, что снижает затраты компании.

Цифровая глобализация включает следующее:

– формирование и развитие глобальных электронных сетей, производство невещественных продуктов и услуг ИТ-компаний;

– возникновение принципиально новых трансграничных виртуальных рынков транспортных, банковских и страховых услуг, а также действующих круглосуточно новых финансовых рынков;

– появление новых ИТ-субъектов международного взаимодействия в лице транснациональных корпораций в области цифровой экономики (Amazon, Alibaba, Uber и др.), международных экономических организаций, консалтинговых компаний и рейтинговых агентств.

Цифровая глобализация выполняет ключевую роль в повышении конкурентоспособности отдельных предприятий, стран и экономических союзов, стимулируя усиление деловой активности как ведущих компаний, так и стартапов. Глобальная цифровая экономика рассматривается как движущая сила экономического роста, способная привести к значительным экономическим сдвигам и оказать влияние на целые области бизнеса, рынок труда и образ жизни людей; имеет значительный потенциал для развивающихся стран, для которых подобные экономические сдвиги могут означать экономический рост, рост производительности капитала и труда, снижение транзакционных издержек и расширение доступа на мировые рынки.

Согласно периодизации Львова – Глазьева и Шваба, цифровая экономика находится на временной шкале в периоде 2010–2060 гг., что соответствует начальной фазе шестого технологического уклада или первому этапу четвертой промышленной революции. Широкое внедрение цифровых технологий значительно повлияло на возникновение нового этапа глобализации – цифровой глобализации, предоставляя компаниям новые бизнес-возможности.

Объекты цифровой экономики функционируют в рамках парадигмы «люди – бизнес – вещи» и охватывают более 3 000 видов деятельности. Эта сфера включает более 1 800 видов криптовалют, обширный мир интернет-вещей, краудфандинг, биржи цифровых валют и различные формы частного и публичного акционерного капитала.

В Беларуси основные нормативные правовые акты по развитию цифровой экономики включают Декрет Президента Республики Беларусь «О развитии цифровой экономики» от 21 декабря 2017 г. № 8, а также Стратегию сотрудничества стран-участников Содружества

Независимых Государств в создании информационного общества до 2025 г. и Цифровую повестку Евразийского экономического союза до 2025 г.

Увеличение объемов инвестиций в интернет вещей, робототехнику, технологии блокчейна и виртуальную реальность играет критическую роль в реструктуризации промышленности и формировании транснациональных компаний, что оказывает значительное влияние на мировую экономику [2, с. 16].

Фискальная политика играет ключевую роль в обеспечении стабильности экономики в условиях цифровой трансформации. Однако существуют следующие проблемы и вызовы, с которыми сталкивается правительство при разработке и реализации фискальной политики в цифровой экономике:

- недостаточная адаптация налоговой системы к новым моделям бизнеса; с развитием цифровых технологий возникают новые виды бизнеса, такие как онлайн-платформы и цифровые услуги, что усложняет сбор налогов и требует пересмотра налоговой политики;

- неравенство доступа к цифровым технологиям; цифровая экономика может усилить неравенство между различными группами населения, что требует разработки мер для обеспечения инклюзивности и равноправного доступа к цифровым ресурсам;

- угроза кибербезопасности; с ростом цифровых технологий увеличивается уязвимость экономики к кибератакам и хакерским атакам, что требует дополнительных затрат на обеспечение безопасности информационных систем;

- недостаточное понимание эффектов цифровизации на экономику, быстрое развитие цифровых технологий создает неопределенность относительно их влияния на экономику, что затрудняет прогнозирование и принятие эффективных фискальных мер.

Для успешной стабилизации экономики в условиях цифровой трансформации необходимо разработать гибкую и инновационную фискальную политику, которая учитывает специфику цифровой экономики и решает вышеуказанные проблемы [3].

Цифровая экономика сталкивается с рядом значительных вызовов, требующих серьезного подхода. Среди них особенно выделяются угрозы кибербезопасности, направленные как на отдельных лиц, так и на организации и государство, что делает необходимым внедрение действенных механизмов защиты. Другим важным вопросом является цифровой разрыв, требующий мер по обеспечению более широкого доступа к цифровой инфраструктуре, обучению навыкам работы в цифровой среде, а также развитию контента и услуг, ориентированных на нужды слабо обслуживаемых сообществ. Кроме того, недостаток квалифицированных кадров в стратегически важных областях остается серьезной проблемой, требующей решений, таких как программы обучения цифровым навыкам, развитие инклюзивности и многообразия в рабочей среде, а также создание хороших условий для работы в приоритетных секторах. Решение этих вопросов позволит сделать преимущества цифровой экономики доступными для всех, минимизируя ее недостатки и риски.

### Список использованной литературы

1. Сальникова, О. В. Фискальная политика и ее роль в макроэкономическом регулировании национальной экономики / О. В. Сальникова, А. О. Кремнева, В. В. Маскутова // Контентус. – 2023. – Т. 7, № 7S. – С. 92–98.

2. Головенчик, Г. Г. Цифровая экономика : учеб.-метод. комплекс / Г. Г. Головенчик. – Минск : БГУ, 2020. – 1 CD-ROM.

3. Алексеенко, Т. С. Фискальная политика: проблемы стабилизации в цифровой экономике / Т. С. Алексеенко, К. А. Домасевич, Т. Д. Ефименко // Молодежь и наука : сб. науч. ст. XIII междунар. форума молодых ученых, посвящ. 60-летию основания ун-та, Гомель, 23–24 мая 2024 г. / Бел. торгово-экон. ун-т потреб. кооп. ; под науч. ред. Ю. С. Сиротко ; редкол.: С. Н. Лебедева [и др.]. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потреб. кооп., 2024. – С. 12–16.