

экономических отношений и форм, институциональных и социальных связей. В результате срабатывает синергетический эффект (кумулятивный по Т. Веблену, «созидательного разрушения» по Й. Шумпетеру), макрогенераций, где на гребне волны возвышения *совпадают амплитуды различных циклов:* технико-технологического, ресурсно-энергетического, капитального, финансового, социально-экономического и информационного. В этом, в конечном счете, смысл того системного свойства инновационного процесса, о котором правильно иногда пишут. Цикл такого рода характерен для современной экономики с ее пока преобладающими утилитарно-денежными ценностями.

Воспроизводственный аспект позволяет также выделить *новую норму*, регламентирующую не только поведение хозяйствующих субъектов, но и предающей *целостность современной экономической системы* – *среднюю норму прибыли высокотехнологичных отраслей.* Эта норма прибыли является следствием межотраслевой конкуренции и нормативом, базовым параметром, регулирующим экономическую деятельность и интерес хозяйствующих субъектов. В эпоху промышленного капитала, напомним, таким нормативом была средняя норма прибыли промышленного капитала. Этот ориентир свидетельствует, что не ставка банковского процента является экономическим регулятором, *а рентабельность инновационных отраслей.* Иначе говоря, ставки рефинансирования, которыми пытаются регулировать разнородную экономическую систему, в конечном итоге дают возможность всегда начинать и «выигрывать» самому мощному, но все же посреднику – банковскому капиталу. К тому названную выше *норму* следует, если привязаться к экономической практике Беларуси и России, ввести в качестве прогнозного, а лучше *планового социально-экономического показателя.* Именно она определяет будущее и текущее «здоровье» социально-экономической системы стран. Если она ниже банковского процента, и тем более ниже рентабельности в промышленности, то кто же найдет, чтобы вкладывать в эти отрасли деньги и кто пойдет заниматься титанически сложной и неизвестной научно-исследовательской деятельностью, разработкой новой техники и технологий? Проблема формирования научно-технических кадров во многих странах, и Беларусь, к сожалению, здесь не является исключением, подтвердит высказанный выше тезис. А технологии – это, прежде всего, знания. Нет знаний, нет технологий и нет стратегически перспективных инноваций даже для короткого периода. Ведь когда разрушается слишком большой объем знаний, экономика теряет основы для дальнейшего накопления знаний, либо воплощенных в людей, либо реализованных в технологиях. А этот фактор является принципиальным условием экономического роста и развития.

*Карачун И.А., к.э.н., доцент
(БГУ, г. Минск)*

ЭВОЛЮЦИЯ FINTESН И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Современная банковская индустрия – новейшая отрасль экономики, функционирующая с XII в. изначально для обеспечения торговли и управления личными финансами богатых итальянских семей Флоренции, Венеции и Генуи (самый старый банк Monte dei Paschi di Siena постоянно работает с 1472 г.). К XVII в. центр финансовой активности переместился в североевропейские города, такие как Амстердам и Лондон, благодаря внедрению системных инноваций, например, появлению центральных банков. А в XX в. финансовые инновации позволили банкам настолько расширить свои балансы и повысить уровень международной взаимозависимости, что это стало потенциальной системной угрозой стабильности современных экономик, о чем свидетельствует разразившийся в 2007 г. глобальный финансовый кризис (ГФК).

Учитывая глобальный масштаб банковской индустрии, взаимозависимость между финансами и технологией также постоянно росла, потому что информационные технологии (ИТ) способствовали использованию эффекта масштаба, а банки на протяжении многих десятилетий были лидерами в расходах на них. Это вызвало давление со стороны регуляторов, связанное с необходимостью контроля над быстрорастущим объемом операций, а также необходимость конкурировать и адаптироваться к более эффективным технологическим рамкам под девизом «инвестировать больше, чтобы скопить больше». Несмотря на нынешний сдвиг в цифровом отношении, большинство банковских систем, в том числе и белорусская, по-прежнему базируются на устаревших принципах и оставляют отрасль подверженной неожиданным конкурентам: небольшие финтех-стартапы и финансово-технологические компании навязывают себя клиентам банков используя цифровые технологии в качестве оружия, чтобы устранить барьеры входа и потенциально разрушить целую отрасль.

Не только развитие технологии является движущей силой эволюции финансовых услуг. Второй фактор – действия регуляторов, их влияние на существующие бизнес-модели. Финансовые системы подверглись широкой критике после ГФК, заставив международных регуляторов уделить внимание деятельности и правилам поведения посредников для защиты интересов инвесторов. Ограничение на переуступку рисков и требование прозрачности в отношении издержек и сборов, появление большого числа личных финансовых консультантов, глобализация схем стимулирования, основанных на выборе продукта, мешают развитию инвестиционных сервисов с добавленной стоимостью и гонорарами – банковских сервисов. В результате банки вынуждены увеличивать расходы на ИТ, в то время как процентная маржа сокращается, а экономический капитал становится дорогим и дефицитным, что угрожает устойчивости их балансов. Такая перспектива подталкивает многие институты к сокращению инвестиционного банкинга и преобразованию портфелей, переключению на частных инвесторов и персонализацию инвестиционного процесса. Этот сдвиг представляет собой смещение видов на будущее с анализа рыночных переменных (например, ожидаемой доходности, дисперсии, коэффициентов Шарпа и др.) на клиентоориентированных представлений об инвестиционных целях (например, вероятность достижения целей) – целевое инвестирование. На самом деле неудивительно, что большинство финтех-компаний, работающих в сфере личных финансов, приняли элементарные схемы целевого инвестирования для разработки своих разрушительных инвестиционных предложений: они привязывают инвестиционный диалог к персональным целям и временным горизонтам, которые соответствуют индивидуальным особенностям.

Не все фирмы могут трансформироваться к текущим обстоятельствам, поэтому всегда будут победители и отстающие, которые вполне могут быть вытеснены из бизнеса, и не только за счет появления робо-эдвайзеров и финтех-компаний. Финтех-компании – это начинающие компании, которые появились в период с 2008 по 2010 гг., изначально в основном в США в Кремниевой долине, и быстро распространились на восточное побережье, в Европу, Гонконг, Сингапур, Австралию и большую часть Азии. Их бизнес-предложения простираются от равноправного кредитования до цифровых платежей или анализа больших данных. Это глобальное явление, зародившееся на стыке между финансовыми фирмами и поставщиками технологий, пытающееся использовать цифровые технологии и аналитические материалы для разукрупнения финансовых сервисов и экономии за счет масштаба, ориентируясь на долгосрочных потребителей [1].

Очевидно, что дигитализация играет ключевую роль, поскольку цифровые технологии позволяют устранить барьеры на пути входа в отрасль финансовых услуг и, следовательно, способствуют конкуренции со сложившимися институтами. Большинство современных финтех-компаний используют аналитику для создания конкурентных бизнес-предложений с точки зрения маркетинга, позиционирования, социальных сетей и обработки больших. Они характеризуются высоким уровнем специализации, узкими и простыми бизнес-предложениями, разделяющими стандартные финансовые услуги на более компактные и

дешевые цифровые предложения. В большинстве своем это услуги «Бизнес для потребителей» (B2C), но и модели «Бизнес для бизнеса» (B2B) и «Бизнес для бизнеса для потребителей» (B2B2C) имеют место в связи с необходимостью быстрого преобразования финансовых институтов. Финтех-сфера изменяется очень быстро, новые идеи и фирмы появляются почти каждый квартал, хотя условно их всех можно подразделить на платежные системы, розничное кредитование, аналитические и консалтинговые услуги, личные финансы и остальные модели.

Розничное кредитование по принципу «равный-равному» (P2P) и цифровые платежи сегодня наиболее распространены в связи с затяжным циклом кредитного кризиса в развитых странах и ростом теневого банковского обслуживания на растущих рынках, а также их привлекательностью для брендов из мира социальных сетей и технологий, способных перехватить денежные потоки и прямые потребительские расходы с помощью поведенческой аналитики в обход традиционных посредников. Потенциальные кредиторы могут «почти напрямую» обращаться к потенциальным заемщикам, объединяя небольшие инвестиции в пулы за пределами традиционных каналов, регулируемых международными надзорными органами. Криптовалюты – это растущее и широко обсуждаемое явление в то время как мировая экономика постепенно развивается на безбумажных денежных средствах, которые можно использовать и передавать он-лайн. Такая мобильность дает беспрецедентную возможность дезинтеграции многовековой банковской централизации репозитория наличных денег и платежных услуг, и содействует финансовой интеграции развивающихся стран, в том числе и Республики Беларусь, в мировую финансовую систему. Поскольку телекоммуникации и интернет распространены практически везде, уже сейчас многие услуги можно оплачивать с помощью смартфона без необходимости носить с собой физические кредитные карты, трэвэл-чеки и наличные благодаря революционной технологии блокчейн.

Финтех-проекты в сфере личных финансов также активно растут. Одним из основных последствий глобального финансового кризиса стало ужесточение международного регулирования для увеличения стоимости капитала и содействия защите инвесторов. Можно четко проследить глобальную тенденцию к изменению стандартов поручительства и ограничений соответствия, которые влияют на экономические отношения между управляющими активами и консультантами. Это подтолкнуло рост робо-эдвайзеров, которые используют цифровые инструменты для привлечения частных денег, рекламируя низкие комиссионные и налоговые сборы на основе пассивных инвестиций или портфельных алгоритмов. Кроме того, сфера финтеха обогащается и более нестандартными моделями, которые называют остаточными, потому что их пока нельзя точно определить в какой-либо сегмент рынка. Это касается финтех-компаний, предлагающих исследования рынка или экономики, связанные с шифрованием, хранением паролей или более широкой цифровой безопасностью. Выгодная цена робо-эдвайзеров часто является только долей стоимости услуг традиционного банкинга, с которым сталкиваются частные инвесторы, а потому и является более привлекательной. Робо-эдвайзеры – это автоматизированные инвестиционные решения, которые демонстрируют как цифровые технологии, автоматизированные инвестиционные алгоритмы и пассивное управление инвестициями могут быть объединены вместе для преобразования всей сферы управления капиталом. Сегодня они уже превращаются в модели B2B для поддержки работы личных финансовых консультантов и планировщиков. Персонализация опыта принятия инвестиционных решений на основе личных целей и предпочтений является частью истории их успеха.

Вся цепочка спроса-предложения в отрасли управления инвестициями трансформируется благодаря новым технологиям (цифровым платформам, робототехнике, смартфонам), изменению поведения инвесторов (социальным сетям, лояльности к более дешевым брендам, P2P), более жесткому регулированию и анализу больших данных. Робо-технологии и инвестиции на основе целей набирают обороты из-за сопутствующих факторов – от инноваций в технологиях, демографических сдвигов, более высоких

фидуциарных стандартов до прогрессирующей дигитализации повседневной жизни. В таком развивающемся цифровом мире финансовые консультации, в том числе и в Республике Беларусь, должны стать менее ориентированными на продукт, более ориентированными на клиента; ориентированными на долгосрочное формирование портфеля; менее ориентированными на объем, более ориентированными на добавленную стоимость; более прозрачными с точки зрения комиссий и направленными на управление капиталом в целом, а не отдельными активами.

Литература

1. Sironi, P. FinTech Innovation: From Robo-Advisors to Goal Based Investing and Gamification / P. Sironi. – John Wiley & Sons, Ltd. – 2016. – 157 p.

*Короткевич А.И., к.э.н., доцент
(БГУ, г. Минск)*

РАЗРАБОТКА СИНТЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ОСНОВЕ МОДИФИКАЦИИ ТАБЛИЦ «ЗАТРАТЫ–ВЫПУСК»

Реализация Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, основной целью которой является повышение качества жизни населения на основе роста конкурентоспособности экономики, привлечения инвестиций и инновационного развития, требует обоснования и реализации соответствующих решений по дальнейшему совершенствованию структуры национальной экономической системы (НЭС) и повышению эффективности ее функционирования. С учетом того, что на данном уровне управления экономикой особенно сложно предусмотреть умозрительно все возможные последствия предлагаемых решений, которые могут быть и масштабными, и нежелательными, необходима их проверка, которая должна делаться на основе не только экспертных прогнозов, что вполне традиционно, но и на основе математических моделей. Т. е. необходима так называемая априорная верификация решений [1].

Для количественной оценки результатов реализации сценариев структурной трансформации НЭС Республики Беларусь разработана «Синтетическая модель НЭС на основе модификации таблиц «Затраты–Выпуск», включающая в себя ранее предложенные автором варианты модификации [2–5] модели Леонтьева [6].

Одним из важнейших качеств модели Леонтьева является возможность определения полных затрат ресурсов каждого ВЭД при заданном значении элементов вектора Y путем решения относительно X уравнения (1):

$$X = (E - A)^{-1} \times Y. \quad (1)$$

Но таким образом полные затраты на производимые экономическими субъектами продукты можно определить только для тех экономических субъектов, которые включены в матрицу A , т.е. представлены видами экономической деятельности (ВЭД). Так, например, в силу отсутствия в матрице A деятельности домашних хозяйств (ДХ) по представлению рабочей силы другим ВЭД, становится невозможным определить полные затраты труда каждой группы занятий, необходимые для производства экономическими субъектами заданных объемов конечного продукта.

Для решения обозначенной проблемы в работах [2–4] предлагается включить в состав ВЭД деятельность ДХ по представлению рабочей силы другим ВЭД. В предлагаемой модели вводится k видов деятельности ДХ по представлению рабочей силы – работников k групп занятий. Кроме этого включается еще один вид деятельности – деятельность предпринимателей, результаты которой оцениваются размерами прибыли. При этом, в число предпринимателей включаются все владельцы коммерческих организаций – как физические,