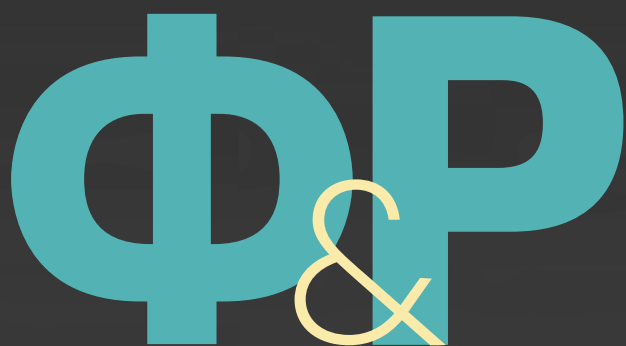




ФИНАНСЫ И РАЗВИТИЕ

МАРТ 2021 ГОДА

Аджемоглу об
автоматизации, стр. 4

Африка переходит
на «цифру», стр. 18

Налогообложение
технологических
компаний, стр. 54

Цифровое будущее



Содержание



Цифровизация — это преобразование экономики. Нам следует сделать так, чтобы она приносила пользу всем.

4

ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ

4 Восстановление мира после пандемии

Чтобы преодолеть усиливающееся неравенство, необходимо контролировать распространение автоматизации

Дарон Аджемоглу

10 На пути к улучшению информационной экономики

Наш цифровой след имеет огромную ценность, но слишком многое оседает в разрозненных хранилищах технологических гигантов

Ян Каррьер-Сваллоу и Викрам Хаксар

14 От финансовых инноваций к финансовой интеграции

Чтобы технологии приносили выгоды всем, необходимо поддерживать инновации частного сектора с помощью общественных благ

Джон Фрост, Леонардо Гамбакорта и Хюн Сон Шин

18 Африка переходит на «цифру»

В ходе восстановления после COVID-19 директивные органы должны инвестировать в инновационные технологии, чтобы преодолеть препятствия на пути к всеобъемлющему развитию

Кристина Дуарте

21 Раскол в цифровую эпоху

В отсутствие многостороннего сотрудничества мировая цифровая экономика может расколоться, и от этого пострадают все

Даниэль Гарсиа-Масиа и Риши Гойял

24 Глобальная киберугроза

Число киберугроз финансовой системе растет, и мировое сообщество должно сотрудничать, чтобы защитить ее

Тим Маурер и Артур Нельсон

28 Новая мораль долга

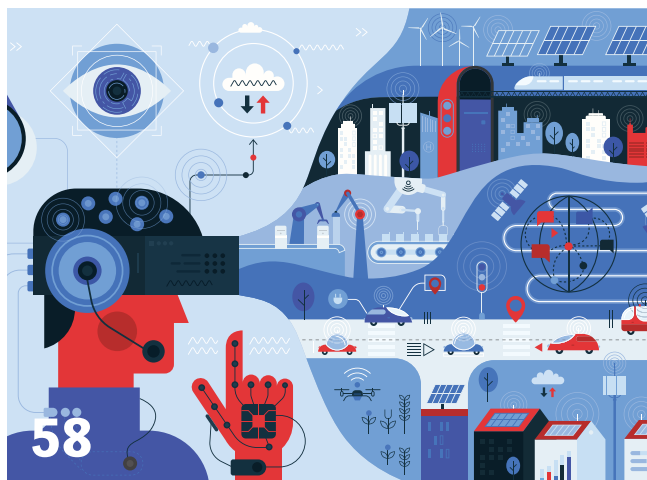
Повышение значимости данных для процесса кредитования ставит этические вопросы и требует нового подхода к регулированию

Никита Аггарвал

32 Цифровые доллары за чай в режиме «онлайн»

Багамские Острова, Шри-Ланка и Уганда борются с потрясениями, вызванными пандемией, с помощью инноваций

Стивен Дорст



А ТАКЖЕ В ЭТОМ НОМЕРЕ

44 Мама, забудь про наличные

Экономист МВФ рассказывает своей маме о цифровой валюте центрального банка

Томмазо Манчини-Гриффоли

46 Переосмысление постковидной экономики

Пандемия стала испытанием для новой модели, на основе которой разрабатывается политика и которая включает в себя гражданское общество и социальные нормы

Самуэль Боулз и Венди Карлин

50 Принимая в дар глобальный талант

Более равные возможности могут сделать всех нас богаче

Рухир Агарвал, Ина Гандули и Патрик Голь

54 Налогообложение технологических компаний

Налоги на цифровые услуги формируются на фоне пандемии

Ребекка Кристи

58 Потенциал технологий для развития

Переход к гиперподключенному миру не только предоставляет уникальную возможность, но и создает новые риски и трудности

Эрве Турп

44



РУБРИКИ

36 Откровенный разговор

Предотвращение Великого расхождения

Преодоление пандемии с минимальным долговременным ущербом потребует принятия мер экономической политики по нескольким направлениям

Гита Гопинат

38 Люди в экономике

Гуру глобализации

Пракаш Лунгани представляет *Ассафа Разина* из Тель-Авивского университета — одного из первых ученых, исследовавших перспективы и опасности глобализации

42 На передовой

Радикальная инклюзивность

Давид Сенге из Сьерра-Леоне применяет инклюзивный подход к цифровизации системы образования и экономики страны

61 Книжное обозрение

The Power of Creative Destruction: Economic Upheaval and the Wealth of Nations? Филипп Агьон, Селин Антонин и Симон Бунель

The Data Detective: Ten Easy Rules to Make Sense of Statistics, Тим Хартфорда

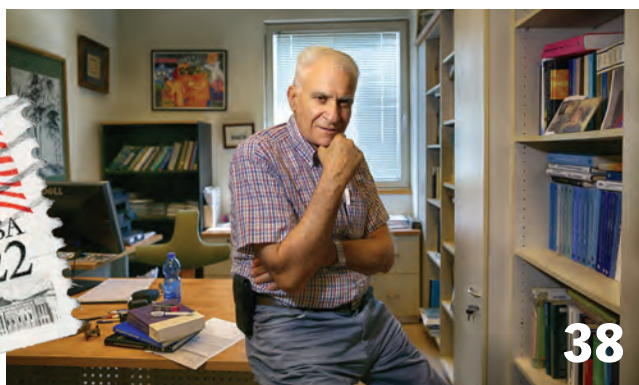
The Great Demographic Reversal: Ageing Societies, Waning Inequality, and an Inflation Revival, Чарлз Гудхарт и Манодж Прадан

64 Денежные знаки

Новая старая идея

Технологические инновации способствуют возрождению региональных валют

Андреас Адриано



38



Имущество и неимущество

УСКОРЯЕМОЕ ПАНДЕМИЕЙ, цифровое будущее становится реальностью быстрее, чем когда-либо, может, даже быстрее, чем мы можем себе представить. В этом выпуске мы рассматриваем возможные последствия этого — положительные, отрицательные и пока неясные.

Для миллионов людей технологии имеют насущное значение, меняя то, как мы работаем, учимся и делаем покупки. В этот год, не похожий ни на какой другой, они стимулируют революционные цифровые преобразования. Правительства приняли незамедлительные меры, используя мобильные решения для предоставления денежной помощи; финансовые технологии помогли малым предприятиям выжить, а некоторым — даже расти; а первая национальная цифровая валюта (на Багамских Островах) дает представление о будущем денег.

Но технологии могут также усилить неравенство в образовании, возможностях и доступе к медицинским и финансовым услугам. Автоматизация уничтожает рабочие места, причем некоторые необратимо. Пропасть, разделяющая имеющих и не имеющих доступа к цифровым сетям, — между странами и внутри них, между сельскими районами и городами — усугубляет проявления социального и экономического неравенства.

Дарон Аджемоглу подчеркивает, что органы государственного управления могут и должны играть регулируемую роль, предоставляя стимулы для инноваций с целью разработки благоприятных для человека технологий, создающих качественные рабочие места. Хюн Сон Шин и соавторы обсуждают продуманные меры политики, способные вовлечь больше людей, особенно беднейшие слои, в финансовую систему. Как подчеркивает Кристина Дуарте, странам, несомненно, необходимо увеличить масштабы инвестиций в цифровую инфраструктуру, включая доступ к электроэнергии, охват мобильной связью и интернетом и цифровые удостоверения личности. Доступное по цене подключение к интернету теперь стало практически одним из основных прав.

При этом существуют реальные риски. Тим Маурер рассматривает противодействие киберугрозам финансовой системе. Ян Каррьер-Сваллоу и Викрам Хаксар считают, что коммерческие интересы должны уравниваться обеспечением неприкосновенности личной жизни и защитой данных. В других материалах освещаются цифровое налогообложение, стереотипы и вопросы этики в данных, необходимость глобального сотрудничества в области технологий и то, как пандемия изменит представления об экономической науке и общественном договоре.

Цифровизация может преобразить экономику стран и жизнь людей. Но инновации должны приносить пользу обществу и способствовать вовлечению каждого в цифровую эпоху. **ФР**

ГИТА БХАТТ, главный редактор



НА ОБЛОЖКЕ

На обложке журнала за март 2021 года, посвященного технологиям, художник Давиде Бонацци воображает умный город будущего, использующий цифровые технологии.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Гита Бхатт

РУКОВОДЯЩИЙ РЕДАКТОР

Морин Берк

СТАРШИЕ РЕДАКТОРЫ

Андреас Адриано

Аналиса Бала

Адам Бехсуди

Питер Уокер

РЕДАКТОР ИНТЕРНЕТ-МАТЕРИАЛОВ

Рахим Канани

РЕДАКТОР ОНЛАЙН-ВЕРСИИ

Лиджун Ли

МЕНЕДЖЕР ПО ПРОИЗВОДСТВУ

Мелинда Уир

КОРРЕКТОР

Люси Моралес

СОВЕТНИКИ РЕДАКТОРА

Бернардин Аkitоби

Селин Аллард

Стивен Барнетт

Николета Батини

Хельге Бергер

Эра Дабла-Норрис

Рупа Дуттагупта

Мам Асту Дюф

Дениз Иган

Пол Кашин

Махван Куреши

Альфредо Куэвас

Кристиан Мамсен

Инджи Откер

Катриона Пурфилд

Ума Рамакришнан

Мартин Чига

ИЗДАНИЕ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

подготовлено Службой переводов МВФ

РЕДАКТОР

Александра Акчурина

© 2021 Международный валютный фонд. Все права защищены. Для получения разрешения на перепечатку статей Ф&Р заполните форму онлайн (www.imf.org/external/terms.htm) или обратитесь по электронной почте в copyright@imf.org. Разрешение на перепечатку статей в коммерческих целях можно также получить за номинальную плату в Copyright Clearance Center (www.copyright.com).

Мнения, выраженные в статьях и других материалах, принадлежат авторам и не обязательно отражают политику МВФ.

Услуги подписчикам, изменение адреса и заявки на рекламу:

IMF Publication Services

Finance & Development

P.O. Box 92780

Washington, DC, 20090, USA

Телефон: (202) 623-7430

Факс: (202) 623-7201

Эл. почта: publications@imf.org

Postmaster: send changes of address to Finance & Development, International Monetary Fund, PO Box 92780, Washington, DC, 20090, USA.

The English edition is printed at Dartmouth Printing Company, Hanover, NH.

Finance & Development is published quarterly by the International Monetary Fund, 700 19th Street NW, Washington DC 20431, in English, Arabic, Chinese, French, Russian, and Spanish. Russian edition ISSN 1020-8151



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВАЛЮТНЫЙ ФОНД**

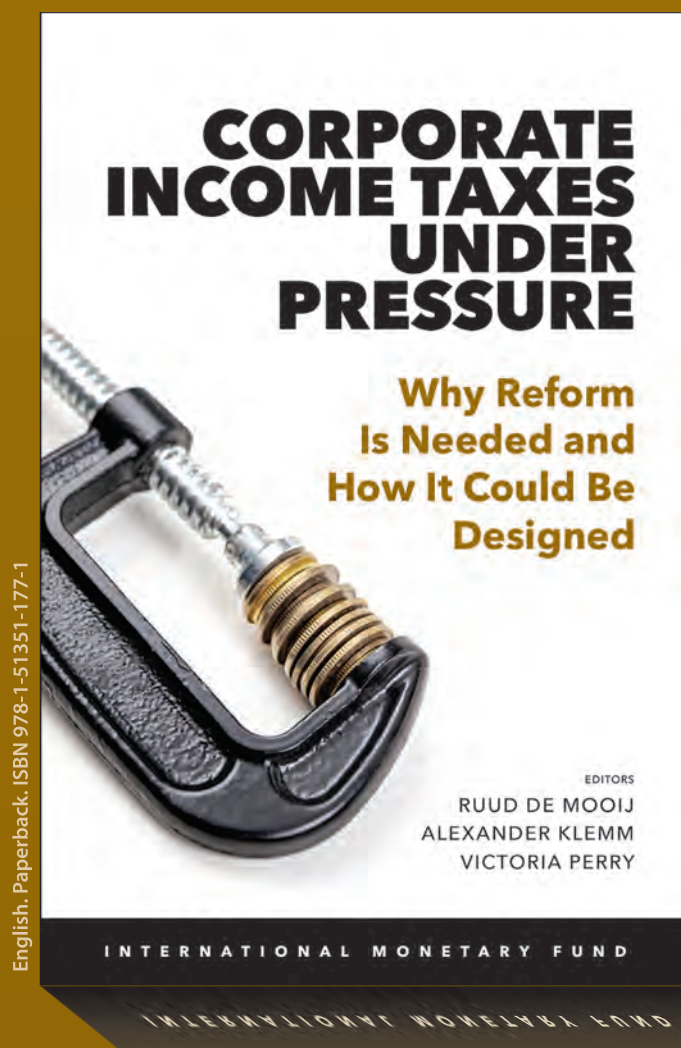
Corporate Income Taxes Under Pressure

Why Reform Is Needed and How It Could Be Designed

Ruud De Mooij, Alexander Klemm, Victoria Perry

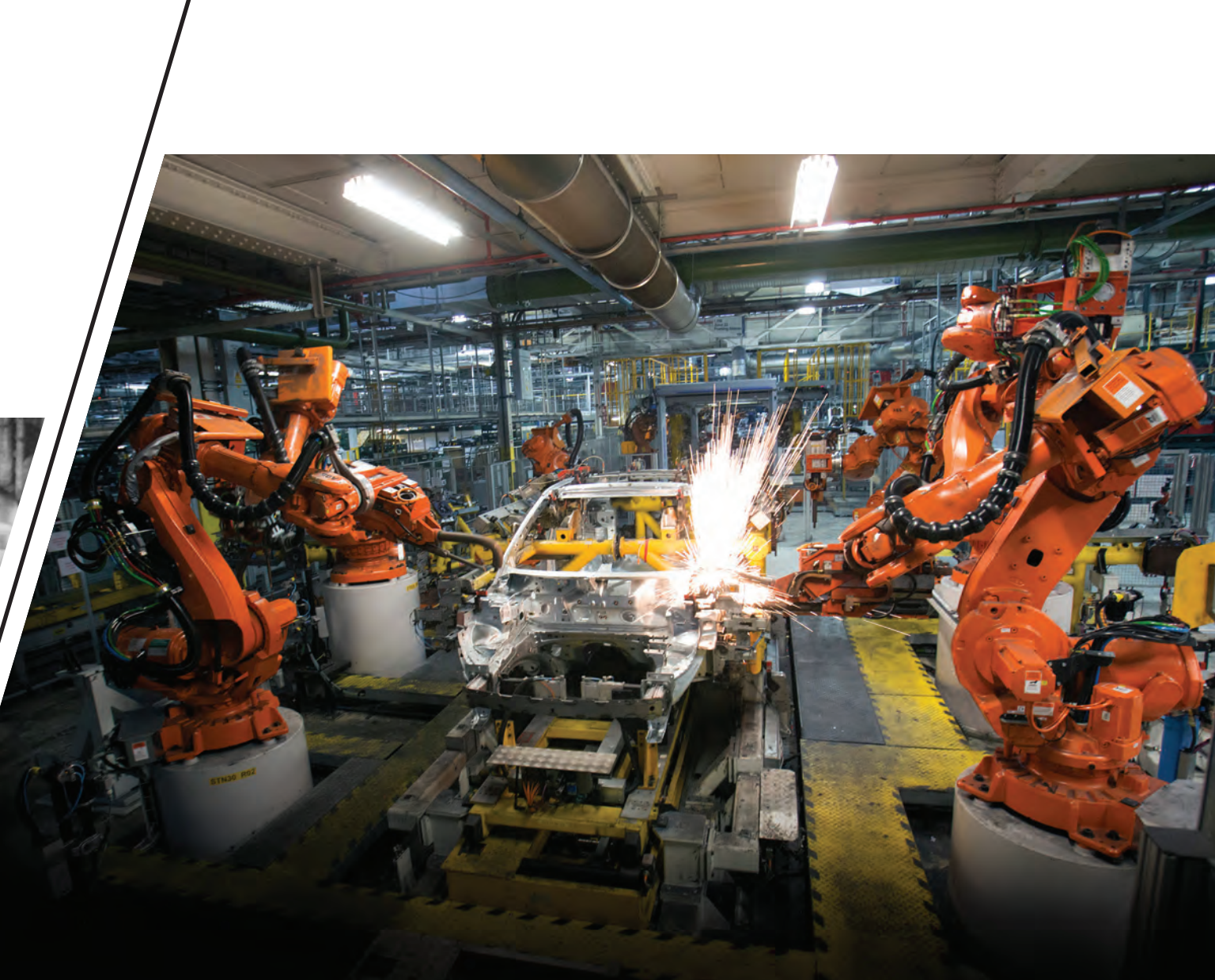
Вопросы международного налогообложения давно находятся в центре исследований МВФ, который предоставляет много рекомендаций по этой теме. Книга предлагает всестороннюю оценку существующей международной налоговой архитектуры и доступна относительно широкой аудитории. Она предназначена для применения в различных областях международного налогообложения. В связи с пандемией COVID-19 значение многих из охваченных здесь тем возросло, например таких как необходимость глобально скоординированных усилий по дальнейшему сокращению оттока прибыли и налоговой конкуренции.

bookstore.IMF.org



ВОССТАНОВЛЕНИЕ





МИРА ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ

Чтобы преодолеть
усиливающееся неравенство,
необходимо контролировать
распространение автоматизации

Дарон Аджемоглу

ФОТО: SIMON DAWSON/BLOOMBERG VIA GETTY IMAGES;
HULTON ARCHIVE/GETTY IMAGES

ромышленно развитый мир, и США в особенности, испытывали серьезные проблемы в области экономики еще до наступления пандемии COVID-19. Едва ли удастся найти решение этим проблемам, если они не будут признаны сейчас.

Главной проблемой является сама природа экономического роста, который с 1980-х годов становится все менее равномерным. Распространение неравенства в большей части промышленно развитого мира, исчезновение качественных, высокооплачиваемых, гарантированных рабочих мест, снижение реальной заработной платы среди менее образованных работников в США — все это проявления неравномерного роста (Acemoglu, 2019). За годы, прошедшие после Великой рецессии, это неравенство стало вызывать все больше недовольства и вспышки протеста как среди левых, так и среди правых.

Проведенное мною и Паскуалем Рестрепо исследование показывает, что большая часть этой неравномерности роста вызвана автоматизацией, а также глобализацией и сокращением доли заработной платы по сравнению с долей капитала (Acemoglu and Restrepo, 2019). В настоящее время страны мира, переживающие очередной этап автоматизации, которая стремительно развивается за счет машинного обучения и искусственного интеллекта (ИИ), оказались на перепутье. ИИ может еще больше усугубить неравенство. Или же автоматизация, если ее удастся взять под государственный контроль, сможет способствовать возобновлению совместного роста.

Автоматизация подразумевает отказ от использования человеческого труда и выполнение определенных задач с помощью машин и алгоритмов. В этом нет ничего нового. Еще с тех пор как изобретение ткацких и прядильных станков дало начало промышленной революции в Великобритании, автоматизация нередко являлась двигателем экономического роста. Однако в прошлом она входила в большой технологический портфель, и ее потенциально негативное воздействие на занятость уравнивалось другими технологиями, повышающими производительность человеческого труда и расширяющими возможности трудоустройства. Но с тех пор все изменилось.

Новый этап автоматизации, основанной на ИИ и механизмах на базе ИИ (таких как беспилотные автомобили), может оказаться еще более разрушительным, особенно если ему не будет сопутствовать развитие более благоприятных для человека технологий. Крупная технологическая платформа с широким диапазоном применения и большими перспективами может способствовать

повышению производительности труда, поставить перед людьми новые задачи и сформировать новые компетенции в образовании, здравоохранении, инженерной практике, производстве и многих других областях. Но эта же платформа может привести к потере рабочих мест и экономическим потрясениям, если будет использоваться исключительно для автоматизации.

Пандемия, безусловно, дала работодателям больше причин для поиска новых способов автоматизации. Последние данные это только подтверждают (Chernoff and Warman, 2020).

Некоторые наблюдатели возражают, что тотальная автоматизация — это плата человечества за процветание: новые технологии сулят повышение производительности и доходов. Неважно, что при этом они вытеснят часть работников и разрушат существующие предприятия и отрасли. Реальность не подтверждает данную интерпретацию.

Несмотря на беспрецедентное количество новых машин и алгоритмов во всех сферах, экономика США в настоящее время демонстрирует очень низкий рост совокупной факторной производительности. Это главный критерий, по которому экономисты оценивают производительность экономики. Он показывает, насколько эффективно используются ресурсы человеческого и физического капитала. В частности, рост совокупной факторной производительности в последние 20 лет был значительно ниже, чем в первые десятилетия после Второй мировой войны (Gordon, 2017). Несмотря на то что информационные и коммуникационные технологии быстро развиваются и находят применение во всех секторах экономики, те отрасли, которые их используют наиболее интенсивно, не демонстрируют улучшений с точки зрения совокупной факторной производительности, объемов производства или роста занятости (Acemoglu et al., 2014).

Причины замедления роста производительности в последние годы не до конца ясны. Однако представляется, что многие автоматизированные процессы, такие как кассовое самообслуживание или автоматизированное обслуживание клиентов, не приводят к значительному росту совокупной факторной производительности. Иначе говоря, автоматизация не только не увеличивает производительность, но и во многом является избыточной: предприятия внедряют больше технологий, чем требуется для снижения производственных издержек, либо сами технологии порождают социальные издержки, поскольку приводят к снижению уровня

ИИ МОЖЕТ ЕЩЕ БОЛЬШЕ УСУГУБИТЬ НЕРАВЕНСТВО. ИЛИ ЖЕ АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЕСЛИ ЕЕ УДАТСЯ ВЗЯТЬ ПОД ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ, СМОЖЕТ СПОСОБСТВОВАТЬ ВОЗОБНОВЛЕНИЮ СОВМЕСТНОГО РОСТА.

занятости и заработной платы работников. Чрезмерная автоматизация также может быть причиной замедления роста производительности. Во-первых, автоматизированные решения не снижают затраты. Во-вторых, что еще более важно, концентрируясь только на автоматизации процессов, предприятия могут упускать другие способы увеличения производительности за счет постановки новых задач, внедрения новых организационных форм и технологических инноваций, более благоприятных для человека.

Действительно ли автоматизация чрезмерна? Полагаю, что да. Прежде всего, принимая решение о замене людей машинами, работодатели не задумываются о социальных последствиях, которые вызовет потеря рабочих мест, особенно качественных. Это создает склонность к чрезмерной автоматизации.

Гораздо важнее, что вследствие ряда факторов автоматизация вышла за рамки социально приемлемого уровня. Особенно большое влияние оказало изменение корпоративных стратегий ведущих американских компаний. Как американский, так и мировой технологический сектор формируется решениями группы очень крупных, очень успешных технологических компаний, бизнес-модель которых построена на автоматизации и небольшом штате сотрудников (Acemoglu and Restrepo, 2020). Из каждых трех долларов, направляемых на развитие ИИ во всем мире, более двух тратится такими крупными технологическими компаниями, как Amazon, Alibaba, Alphabet, Facebook и Netflix (McKinsey Global Institute, 2017). Их концепция, в которой человек будет заменен алгоритмом, не только определяет их собственные расходы, но и влияет на приоритеты других компаний, а также на цели и устремления сотен тысяч студентов и исследователей нового поколения, специализирующихся в области информатики и анализа данных.

Конечно, нет ничего плохого в том, что успешные компании продвигают свою концепцию, но когда она становится безальтернативной, стоит насторожиться. Технологические успехи прошлого по большей части были

результатом соединения разнообразных взглядов и подходов. Утратив это разнообразие, мы рискуем лишиться и технологического преимущества.

Доминирование нескольких компаний в определении дальнейшего развития технологий также усугубляется сокращением поддержки фундаментальных исследований со стороны правительства США (Gruber and Johnson, 2019). Более того, правительство чрезмерно поощряет автоматизацию, особенно посредством налоговой политики. Налоговая система США всегда относилась к капиталу более благосклонно, чем к труду, поощряя замену работников машинами даже в тех случаях, когда человеческий труд мог быть более производительным.

Согласно нашим совместным исследованиям с Андреа Манерой и Паскуалем Рестрепо, в течение последних 40 лет эффективная ставка налога на доходы работников составляла более 25 процентов, включая налог на фонд заработной платы и федеральный налог на доходы (Acemoglu, Manera, and Restrepo, 2020). Даже 20 лет назад налоговая нагрузка на капитал была меньше, чем на рабочую силу, а инвестиции в оборудование и программное обеспечение облагались налогом по ставке примерно 15 процентов. Этот разрыв увеличился за счет снижения налогов на высокие доходы, превращения многих предприятий в закрытые акционерные общества S-типа, освобожденные от корпоративного налога на доходы, а также щедрых амортизационных льгот. В результате этих изменений сегодня инвестиции в программное обеспечение и оборудование облагаются налогом по ставке менее

5 процентов, а в некоторых случаях корпорации могут даже получать чистые субсидии при инвестировании в капитал. Это создает мощный стимул к чрезмерной автоматизации.

Путь технологического развития не предопределен, и автоматизация не обязательно должна быть его центром. Это лишь результат последовательного выбора исследователей, которые фокусируются на автоматизации в ущерб другим технологиям, а также компаний, бизнес-модели которых построены на автоматизации и сокращении использования рабочей силы, а не на повышении производительности в более широком смысле. Здесь допустим альтернативный подход. Но такая коррекция курса требует согласованных усилий по переориентации технологических решений, а это невозможно без государственного регулирования технологического сектора.

Следует уточнить, что речь не идет о блокировании технологий или замедлении технологического прогресса на государственном уровне. Скорее, государство должно стимули-

ли мы дверь еще одному варианту тоталитаризма, при котором государство будет вмешиваться даже в технологические решения?

Я утверждаю, что на самом деле в этой идее нет ничего необычного или революционного. Правительства всегда влияли на направление развития технологий, и мы уже знаем, как создавать институты, которые сделают этот процесс более выгодным для общества.

Правительства во всем мире влияют на направление развития технологий через налоговую политику, поддержку корпоративных исследований и университетов. Как я уже отмечал, правительство США поощряет автоматизацию посредством асимметричного налогообложения капитала и рабочей силы. Первым шагом должно быть устранение этого дисбаланса. Но несмотря на долгосрочный эффект одной этой меры недостаточно. Можно сделать гораздо больше — например, ввести субсидирование НИОКР с прицелом на конкретные техноло-

ПРАВИТЕЛЬСТВА ВСЕГДА ВЛИЯЛИ НА НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ, И МЫ УЖЕ ЗНАЕМ, КАК СОЗДАВАТЬ ИНСТИТУТЫ, КОТОРЫЕ СДЕЛАЮТ ЭТОТ ПРОЦЕСС БОЛЕЕ ВЫГОДНЫМ ДЛЯ ОБЩЕСТВА.

ровать смещение курса инноваций с чрезмерного увлечения автоматизацией на более благоприятные для человека технологии, которые создадут возможности для трудоустройства, в особенности качественные рабочие места, и обеспечат более равномерное экономическое процветание. Нам не дано знать, какие именно технологические преобразования окажутся наиболее благоприятными для человека в будущем, но во многих отраслях имеется целый спектр возможностей. В сфере образования ИИ может быть использован для гораздо более адаптивного и ориентированного на учащихся обучения, сочетающего новые технологии и более высокий уровень преподавания. В здравоохранении ИИ и цифровые технологии могут помочь медсестрам и техническому персоналу повысить качество и объем предоставляемых услуг. Наконец, в современном производстве дополненная реальность и компьютерное зрение могут увеличить производительность труда работников. Во время пандемии мы также стали свидетелями того, как благодаря новым цифровым технологиям, таким как Zoom, радикально расширились коммуникационные возможности людей.

Но многим эта рекомендация может показаться неординарной. Разве государственный контроль за курсом развития технологий не будет крайне деструктивным? Могут ли правительства влиять на направление развития технологий? Не открываем

гии, которые помогут повысить производительность труда работников и увеличить спрос на рабочую силу.

Здесь возникает второе возражение: может ли правительство эффективно перенаправлять развитие технологий? На это можно ответить, что правительства делали это в прошлом, причем во многих случаях с поразительной эффективностью. Революционные технологии XX века, такие как производство антибиотиков и датчиков, современные двигатели и интернет, не появились бы без поддержки и ведущей роли правительства. Дальнейшее процветание этих технологий было бы невозможным без щедрых государственных закупок. Еще более яркий пример усилий по переориентации технологий в благоприятную для человека сторону — это возобновляемая энергетика.

Четыре десятилетия назад возобновляемая энергия была неприемлемо дорогой, а базовые знания в области «зеленых» технологий отсутствовали. Сегодня энергия из возобновляемых источников составляет 19 процентов от всего энергопотребления в Европе и 11 процентов в США, а затраты на ее получение сопоставимы с затратами на добычу ископаемого топлива (IRENA, 2020). Этот результат был достигнут благодаря тому, что фокус технологических перемен был смещен с ископаемых видов топлива на ускорение прогресса в области возобновляемых источников энергии. В США главной движущей силой такой переориентации стали ограниченные государственные

субсидии на «зеленые» технологии и изменение нормативных правил для потребителей.

Этот же подход может обеспечить баланс между автоматизацией и дружественными человеку технологиями. Как и в случае с возобновляемыми источниками энергии, перемены должны начинаться с широкого общественного признания того факта, что в выборе технологических решений возник значительный дисбаланс, повлекший за собой множество негативных социальных последствий. Федеральное правительство должно взять на себя конкретные обязательства по устранению ряда таких перекосов. Правительство также должно решить проблему рыночного доминирования группы крупных технологических компаний и их влияния на вектор развития технологий. Разумеется, это позволило бы получить и другие преимущества, такие как повышение конкуренции и качества защиты персональных данных.

Самый серьезный аргумент против этих концепций лежит в политической плоскости — именно его выдвигал еще Фридрих Хайек, возражая против идеи построения государства всеобщего благосостояния в Великобритании в своей знаменитой книге «Дорога к рабству». Хайек предостерегал от государственного регулирования, утверждая, что оно сокрушит общество и его свободы. В целом его опасения сводились к следующему:

... масштабный контроль со стороны государства приводит
... к психологическим переменам, изменению характера людей.
... Даже прочная традиция политических свобод не является защитой, поскольку опасность заключается именно в том, что новая политика и новые институты будут постепенно подрывать и разрушать эту традицию.

Несмотря на то что опасения Хайека были хорошо обоснованы, он оказался неправ. Свобода и демократия не были уничтожены ни в Великобритании, ни в скандинавских странах, где были приняты аналогичные государственные программы всеобщего благосостояния. Напротив, благодаря созданию системы социальной защиты, эти государства расширили свои возможности в области свободы личности.

Есть еще более фундаментальная причина, по которой государство всеобщего благосостояния не несет угрозы свободе и демократии. Концепцию этой идеи мы с Джеймсом Робинсоном излагаем в нашей новой книге *The Narrow Corridor* («Узкий коридор») (Acemoğlu and Robinson, 2019). Мы объясняем, почему лучшей гарантией демократии и свободы является не конституция и не сложные механизмы разделения власти, а мобилизация общества. Она требует баланса между государством и обществом, при котором политическая система находится в узком коридоре, где царит свобода и откуда государство и общество могут вместе черпать силы и потенциал. Поэтому в ситуациях, когда государство должно взять на себя больше ответственности, одновременно происходит расшире-

ние демократии и усиление мобилизации общества. Иными словами, граждане активно участвуют в выборах и интересуются политическими деятелями и их программами (и их проступками), институты гражданского общества развиваются, а средства массовой информации заставляют политиков и чиновников отвечать за свои действия. Так это и произошло в большей части промышленно развитого мира. По мере того как государство брало на себя все больше функций, демократия расширялась, а общественная активность и способность общества держать политиков и чиновников под контролем усиливались.

Способно ли общество внести свой вклад в написание новой главы в нашей истории — вопрос открытый. Основная сложность заключается в том, что новые цифровые технологии ослабили и демократию. По мере того как нарастает волна дезинформации, социальные сети на основе ИИ создают пузыри фильтров и эхо-камеры, враждебные демократическому дискурсу, а политическая активность падает, у нас может не остаться правильных инструментов, чтобы держать государство в узде. Но мы не можем позволить себе роскошь ничего не делать. **ФР**

ДАРОН АДЖЕМОГЛУ — профессор Массачусетского технологического института.

Литература

- Acemoğlu, Daron. 2019. "It's Good Jobs, Stupid." Economics for Inclusive Prosperity Policy Brief 13.
- Acemoğlu, Daron, David Autor, David Dorn, Gordon H. Hanson, and Brendan Price. 2014. "Return of the Solow Paradox? IT, Productivity, and Employment in US Manufacturing." *American Economic Review* 14 (5): 394–99.
- Acemoğlu, Daron, Andrea Manera, and Pascual Restrepo. 2020. "Does the US Tax Code Favor Automation?" *Brookings Papers on Economic Activity* (Spring).
- Acemoğlu, Daron, and Pascual Restrepo. 2019. "Automation and New Tasks: How Technology Changes Labor Demand." *Journal of Economic Perspectives* 33 (2): 3–30.
- . 2020. "The Wrong Kind of AI? Artificial Intelligence and the Future of Labour Demand." *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 13 (1): 25–35.
- Acemoğlu, Daron, and James A. Robinson. 2019. *The Narrow Corridor: States, Societies, and the Fate of Liberty*. New York: Penguin.
- Chernoff, Alex, and Casey Warman. 2020. "COVID-19 and Implications for Automation." NBER Working Paper 27249, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Gordon, Robert J. 2017. *The Rise and Fall of American Growth: The US Standard of Living since the Civil War*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Gruber, Jonathan, and Simon Johnson. 2019. *Jump-Starting America: How Breakthrough Science Can Revive Economic Growth and the American Dream*. New York: Public Affairs.
- International Renewable Energy Agency (IRENA). 2019. "Renewable Power Generation Costs in 2018." Abu Dhabi.
- International Renewable Energy Agency (IRENA). 2020. "Renewable Power Generation Costs in 2019." Abu Dhabi.
- Lazard. 2019. "Levelized Cost of Energy and Levelized Cost of Storage." New York.
- McKinsey Global Institute. 2017. "Artificial Intelligence: The Next Digital Frontier?" Discussion Paper. New York.
- Ritchie, Hannah, and Max Roser. 2017. "Renewable Energy." *Our World in Data*.

На пути к улучшению ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

Наш цифровой след имеет огромную ценность, но слишком многое оседает
в разрозненных хранилищах технологических гигантов

Ян Каррьер-Сваллоу и Викрам Хаксар

Человечество никогда еще столь тщательно не фиксировало свое существование. Умные часы измеряют наш пульс в режиме реального времени, для того чтобы удаленный искусственный интеллект (ИИ) оценивал риски сердечного заболевания. Bluetooth и GPS отслеживают, как некоторые из нас совершают покупки в магазинах деликатесов и задерживаются перед полками с конфетами. Информация о наших лайках и времени просмотра страниц в социальных сетях собирается для прогнозирования нашего кредитного риска. Наши поисковые запросы на торговых платформах пропускаются через системы обработки текстов на естественном языке для создания уникальной целевой рекламы, чьи невидимые пути перестраивают наши вкусы и привычки.

Формирование и сбор данных об отдельных людях стали значительной частью современной экономики. И это имеет огромную ценность. Анализ больших данных и аналитические услуги ИИ используются в исследованиях и разработках, повышающих производительность. Они могут расширить доступ к финансовым услугам. Во время пандемии данные о перемещении населения всей страны в режиме реального времени сообщали директивным органам о воздействии режима самоизоляции. Приложения для отслеживания контактов направляли уведомления людям, побывавшим в потенциально опасной близости от людей, зараженных COVID-19.

Но именно когда данные помогали нам следить за COVID-19, приспосабливаться к нему и принимать ответные меры, пандемия поставила в центр внимания

две основные проблемы, связанные с тем, каким образом данные попадают в мировую экономику (Carrière-Swallow and Haksar, 2019). Во-первых, информационная экономика непрозрачна и не всегда уважает неприкосновенность личной жизни. Во-вторых, данные хранятся в частных хранилищах, что сокращает их ценность как общественного блага.

И все же кому принадлежат данные?

Когда GPS, микрофоны и датчики ускорения в умных устройствах, находящихся в каждом кармане и на каждой прикроватной тумбочке и кухонной стойке, начинают отслеживать наше поведение и состояние окружающей среды, куда поступают эти данные? В большинстве стран их сбором, обработкой и перепродажей занимается любая, кто способен их получить. Согласие пользователя тоже слишком часто предоставляется путем проставления отметки в квадратике под длинным текстом, набранным мелким шрифтом и содержащим предусмотренную законом информацию, что вряд ли обеспечивает подлинно информированное согласие. Анализ, основанный на таких детальных данных, дает возможность влиять на поведение и имеет огромную коммерческую ценность. Несомненно, это не улица с односторонним движением: потребители взамен получают множество приятных функций, в которых используются данные, без прямых финансовых затрат. Но получают ли они достаточно?

Большинство операций с использованием личных данных проводятся без ведома пользователей, которые, вероятно, даже не знают об их проведении, не говоря

Почему же люди готовы передавать данные о своем местоположении в обмен на прогноз погоды, но не делятся ими, чтобы защитить свое здоровье?

уже о том, что они предоставили на это свое согласие. Это приводит к образованию того, что именуется в экономике внешним эффектом: при обмене данными не полностью учитываются издержки нарушения неприкосновенности личной жизни. Вследствие этого непрозрачность рынка, вероятно, приводит к сбору *слишком большого объема данных* при *слишком незначительном участии* индивидов в *разделе прибыли*.

Соглашаясь установить приложение с прогнозом погоды и разрешив ему автоматическое определение города, люди могут неосознанно позволить разработчику приложения постоянно отслеживать свое точное местоположение. Пользователи, которые подписываются на прогноз погоды при помощи хитрого интерфейса, соглашаются предоставлять данные о своем местоположении, полагая, что это нужно только для обеспечения полной функциональности приложения. Но фактически они предоставляют полный отчет о своем режиме дня, маршруте поездок и социальной активности. Разработчикам синоптического приложения, возможно, так и не удастся более точно предсказывать дождь, но они могут в итоге обеспечить более точный прогноз кредитоспособности пользователя по сравнению с оценками, составляемыми традиционными кредитными бюро (Berg et al., 2020).

Парадоксы неприкосновенности личной жизни

Заботимся ли мы о неприкосновенности своей личной жизни или нет? Исследователи заprotoколировали так называемый «парадокс неприкосновенности личной жизни». Когда людей просят оценить неприкосновенность своей личной жизни в опросах, они зачастую придают ей очень высокую значимость. Но в повседневной жизни те же люди часто готовы разглашать строго конфиденциальные данные, получая мало взамен.

Этот парадокс должен был бы стать благой вестью для приложений, отслеживающих контакты, эффективность которых зависит от повсеместного использования (Cantú et al., 2020). К сожалению, во многих странах, где использование этих инструментов является добровольным, количество пользователей растет крайне медленно. Почему же люди готовы передавать данные о своем местоположении в обмен на прогноз погоды, но не делятся ими, чтобы защитить свое здоровье и одновременно помочь в борьбе с мировой пандемией, унесшей жизни свыше 2 миллионов человек? Одна из возможных причин заключается в том, что, в отличие от разработчиков синоптических приложений погоды, государственные органы здравоохранения разработали свои приложения

для отслеживания контактов, чтобы открыто заявить о том, как они будут осуществлять сбор и использование данных, а это вызывает беспокойство вопросами неприкосновенной личной жизни. Еще одна причина состоит в том, что предоставление государственным органам разрешения объединять данные о местоположении с данными о диагностике заболеваний можно считать особо деликатным вопросом. Все-таки осведомленность о наличии у кого-либо хронических заболеваний может привести к лишению его доступа к рынкам страхования в будущем или открыть путь для других форм отторжения или дискриминации.

Ответственное использование

Данные, создаваемые нашими умными устройствами, по существу являются частным благом, принадлежащим технологическим компаниям-гигантам, которые управляют социальными сетями, сетевыми продажами и поисковыми механизмами. Учитывая высокую ценность этих данных, неудивительно, что компании предпочитают ни с кем ими не делиться (Jones and Tonetti, 2020). По мере того как новые данные улучшают анализ, что, в свою очередь, обеспечивает рост числа пользователей, объема данных и прибыли, эти раздувшиеся базы данных укрепляют их сетевые платформы и в результате чего удушают конкуренцию.

Эта модель типа «находка принадлежит нашедшему» обычно приводит к сбору слишком большого количества данных, но эти данные, находясь в частных хранилищах, также *недостаточно используются* именно тогда, когда могут быть наиболее полезными, и общественный спрос остается неудовлетворенным. Обмен данными может способствовать развитию новых технологий, в том числе в области медико-биологических наук. Подумайте о том, как эпидемиологические исследования новых лекарственных препаратов могут выиграть от увеличения масштабов анализа больших данных. Один исследователь, анализирующий опыт пациентов в своей стране, — это неплохо для начала, но он не может сравниться с работой множества исследователей, работающих сообща и учитывающих опыт гораздо большего числа пациентов со всего мира, — именно в этом залог успеха ряда трансграничных совместных проектов.

Как сделать так, чтобы данные стали больше напоминать общественное благо? Коммерческие интересы и стимулы для инноваций должны уравниваться необходимостью формирования общественного доверия путем защиты неприкосновенности личной жизни и этических принципов. Для начала было бы хорошо иметь более четкие правила, регулирующие информационную экономику. Например, введение в Европе

в 2018 году Общего регламента по защите данных (ОРЗД), который уточнял ряд прав и обязанностей, регулирующих информационную экономику, принесло значительные преимущества. Резиденты ЕС теперь имеют право доступа к своим данным и право ограничивать их обработку, и несоблюдение этих прав карается все более высокими штрафами. Но даже хотя исследователи и начинают замечать воздействие ОРЗД на цифровую экономику, сохраняется беспокойство тем, как осуществлять эти права на практике и не позволить им по-прежнему сводиться к проставлению отметки в квадратике.

У людей должно быть больше возможностей контролировать свои личные данные. Существуют аргументы в пользу создания баз данных общего пользования (возможно, на базе кредитных реестров), которые обеспечивали бы баланс между общественными нуждами и личными правами. Представьте себе независимое агентство, отвечающее за сбор и анонимизацию определенных категорий личных данных, которые затем могут предоставляться для анализа при условии согласия заинтересованных сторон. Направления использования могут охватывать отслеживание контактов для борьбы с пандемиями, улучшение макроэкономических прогнозов и противодействие отмыванию денег и финансированию терроризма.

Меры государственной политики также могут помочь потребителям не стать заложниками отдельных экосистем, тем самым способствуя рыночной состязательности и конкуренции. Предложенные Европейским союзом в конце 2020 года проекты Закона о цифровых рынках и Закона о цифровых услугах содержат много новых особенностей. К их числу относятся требования операционной совместимости в определенных ситуациях со сторонними системами для «шлюзовых контролеров» технологических гигантов, включая социальные сети и электронные торговые площадки, и усилия по облегчению их пользователям переноса своих данных на различные платформы.

Меры политики также играют роль в обеспечении защиты данных от кибератак. Отдельная компания не пропускает через себя весь вред для общественного доверия во всей системе при утечке данных своих клиентов и поэтому может инвестировать в кибербезопасность меньше, чем нужно для защиты общественных интересов. Эта проблема вызывает особую обеспокоенность в финансовой системе, где сохранение общественного доверия жизненно необходимо. Именно поэтому надежная инфраструктура, стандарты кибербезопасности и регулирование являются важнейшими опорами политики банковского обслуживания в открытом формате, взятой на вооружение многими странами для содействия операционной совместимости при работе с конфиденциальными финансовыми данными.

Глобальный подход

Многие страны разрабатывают меры политики, ориентированные на более прозрачную, справедливую и динамичную информационную экономику. Но они избирают различные подходы,

рискуя усилением раздробленности мировой цифровой экономики. Эти риски возникают во многих информационно емких секторах, от торговли товарами до трансграничных финансовых потоков. В условиях пандемии различающиеся стандарты защиты неприкосновенности личной жизни затрудняют международное сотрудничество в области важнейших медицинских исследований (так было еще до пандемии) из-за сложностей обмена индивидуальными результатами медико-биологических испытаний (Peloquin et al., 2020).

Глобальная координация — это всегда вызов, особенно в такой сложной области, как информационная политика, где существует множество заинтересованных сторон и органов регулирования даже в пределах отдельных стран, не говоря уже о трансграничном пространстве. Борьба с негативными последствиями пандемии создала новую возможность задать трудные вопросы о потребности в общих минимальных глобальных принципах международного обмена данными с одновременной защитой индивидуальных прав и привилегий национальной безопасности.

Текущий момент также дает возможность исследовать инновационные технологические решения. Стоит подумать над тем, может ли мировой реестр вакцинации стать стимулом для восстановления международных поездок. Он может создаваться на основе старомодных международных медицинских карт на бумажных носителях, но потребует разработки стандартов и совместимой системы управления данными для отчетов и консультаций о статусе вакцинации людей, с возможной привязкой к цифровым удостоверениям личности, а также соглашений о защите неприкосновенности личной жизни отдельных людей и ограничений доступа в иных целях.

Существуют веские доводы в пользу того, чтобы международное сотрудничество, используя преимущества мировой информационной экономики, обеспечивало формирование более устойчивого, здорового и справедливого глобального общества. Чтобы вместе найти путь для дальнейшего развития, нам нужно начать с того, чтобы задать правильные вопросы. **ФР**

ЯН КАРРЬЕР-СВАЛЛОУ — экономист Департамента стратегии, политики и анализа МВФ. **ВИКРАМ ХАКСАР** — заместитель директора Департамента денежно-кредитных систем и рынков капитала МВФ.

Литература

Berg, Tobias, Valentin Burg, Ana Gombovic, and Manju Puri. 2020. "On the Rise of FinTechs: Credit Scoring Using Digital Footprints." *Review of Financial Studies* 33:2845–97.

Cantú, Carlos, Gong Cheng, Sebastian Doerr, Jon Frost, and Leonardo Gambacorta. 2020. "On Health and Privacy: Technology to Combat the Pandemic." *BIS Bulletin* 17 (May).

Carrière-Swallow, Yan, and Vikram Haksar. 2019. "The Economics and Implications of Data: An Integrated Perspective." Departmental Paper 19/16, International Monetary Fund, Washington, DC.

Jones, Charles I., and Christopher Tonetti. 2020. "Nonrivalry and the Economics of Data." *American Economic Review* 110 (9): 2819–58.

Peloquin, David, Michael DiMaio, Barbara Bierer, and Mark Barnes. 2020. "Disruptive and Avoidable: GDPR Challenges to Secondary Research Uses of Data." *European Journal of Human Genetics* 28:697–705.



Банковский служащий объясняет, как осуществлять денежные операции на мобильном телефоне с помощью системы биометрических данных в Хайдарабаде, Индия.

От финансовых инноваций к финансовой интеграции

Чтобы технологии приносили выгоды всем, необходимо поддерживать инновации частного сектора с помощью общественных благ

Джон Фрост, Леонардо Гамбакорта и Хюн Сон Шин

Цифровые технологии трансформируют финансовую сферу, изменяя способы оказания платежных, сберегательных, кредитных и инвестиционных услуг, а также то, кто оказывает эти услуги. Компании финансовых технологий и крупнейшие технологические компании в настоящее время конкурируют с банками и другими участниками рынков по целому спектру направлений деятельности. Тем временем цифровые валюты обещают преобразовать сердце финансов — сами деньги.

Но в какой именно степени технологии вели к повышению финансовой интеграции? Безусловно, только за последний год цифровые финансы оказали помощь домашним хозяйствам и компаниям в преодолении проблем, созданных пандемией COVID-19. Они также предоставили органам государственного управления новые способы охвата тех, кто нуждается в поддержке.

На сегодняшний день достигнут впечатляющий прогресс. И тем не менее, чтобы реализовать весь его потенциал в расширении доступа к финансовым услугам, нововведения частного сектора должны поддерживаться соответствующими общественными благами, поскольку инновации оказывают сильное побочное влияние на все

аспекты экономической деятельности. Общественные блага служат фундаментом финансовой интеграции.

Разрушительная интеграция?

Финансовая интеграция может пониматься как всеобщий доступ к широкому спектру финансовых услуг по разумным ценам и всеобщее пользование этими услугами. За десятилетие со времени мирового финансового кризиса до пандемии произошли сильные сдвиги в сторону финансовой интеграции. Несмотря на изменчивость мировой экономики, данные Всемирного банка показывают, что в период с 2011 года по 2017 год доступ к счетам для проведения операций получили 1,2 миллиарда взрослых людей. Значительная часть этого прогресса является прямым следствием новых цифровых технологий.

Наглядной иллюстрацией являются мобильные деньги. Используемая в Кении система M-Pesa и иные аналогичные программы позволяют пользователям отправлять и получать платежи по мобильным телефонам. С течением времени операторы расширили спектр своих услуг, предлагая микрокредиты, сберегательные счета и страхование от неурожая и других рисков. По состоянию на 2019 год 79 процентов взрослых жителей Кении имели счет мобильных денег. Использование таких систем быстро расширяется в странах Африки, Ближнего Востока и Латинской Америки.

В Китае количество пользователей систем Alipay (принадлежащей Ant Group) и WeChat Pay (принадлежащей Tencent) достигло 1,3 миллиарда и 900 миллионов, соответственно. Приложения для осуществления платежей, основанные на мобильных интерфейсах и двумерных штрихкодах (QR) проложили путь для предоставления целого спектра финансовых услуг от небольших кредитов и размещения средств в фондах денежного рынка до «взаимопомощи», представляющей собой одну из форм медицинского страхования.

В Индии основной движущей силой стало предоставление государством базовой инфраструктуры, что имело огромные последствия. Инициатива цифровой идентификации Aadhaar (на хинди — «фундамент», или «база») предоставила 1,3 млн человек доступ к авторитетной идентификации личности, так что они получили возможность открытия банковского счета и доступа к другим услугам. Опираясь на эту инициативу, новая система позволяет пользователям осуществлять небольшие платежи в реальном времени. Как показывают исследования Банка международных расчетов (БМР) (D'Silva et al., 2019), доступ к банковским счетам в Индии расширился с 10 процентов населения в 2008 году до более 80 процентов на сегодняшний день. Благодаря технологиям за десять лет удалось достичь того, что в рамках традиционных процессов роста могло бы занять полвека.

Когда COVID-19 потребовал социального дистанцирования и мер самоизоляции, для многих людей цифровые платежи стали спасательным средством. Малые предприятия имели возможность и далее принимать платежи, а люди могли быстро и дешево посылать деньги своим близким. Хотя доступ к цифровым платежам и финансовым услугам не стал всеобщим, технологические решения способствуют устранению пробелов. На Филиппинах за период с середины марта по

конец апреля 2020 года в удаленном режиме было открыто 4 миллиона цифровых счетов.

Органы государственного управления во всем мире используют новую цифровую инфраструктуру, чтобы включить в сферу охвата своей деятельности домашние хозяйства и занятых в неформальном секторе. В Перу платежи производятся через систему Billetera Móvil — этот проект полностью интегрирует крупнейших операторов мобильной связи и банки страны. В Таиланде ту же задачу решает государственная система быстрых платежей PromptPay. Эти успехи являются особенно яркими на фоне практики некоторых стран с развитой экономикой, таких как США, где рассылаются бумажные чеки по почте.

Экономика инноваций в сфере цифровых технологий

Хотя пандемия оставит за собой след крупного экономического ущерба и неравенства, она будет способствовать движению в сторону введения цифровых технологий, создающих условия для финансовой интеграции и расширения экономических возможностей. Однако эти технологии не принесут успеха сами по себе. Чтобы понять, какую помощь могут оказать цифровые технологии и меры политики, полезно начать с рассмотрения фундаментальных экономических факторов.

В основе инноваций в сфере цифровых технологий находится несколько движущих сил технологического характера. Первой являются мобильные телефоны и интернет, которые соединяют людей и компании с информацией и поставщиками финансовых услуг. Второй движущей силой является хранение и обработка больших массивов цифровых данных. И наконец, играют свою роль сдвиги в таких сферах, как вычисления в удаленной среде, машинное обучение, технологии распределенного реестра и биометрические технологии.

Но в центре всех этих инноваций лежит способность собирать информацию и обеспечивать связь с пользователями при очень низких издержках. Экономисты провели оценку спектра тех видов издержек, которые уменьшаются за счет цифровых технологий (Goldfarb and Tucker, 2019). Две экономические характеристики цифровых технологий помогают понять, почему эти факторы оказались столь мощными и какие риски они создают.

Во-первых, цифровые платформы характеризуются высоким потенциалом масштабирования. Платформы можно рассматривать как «сводников», помогающих различным группам пользователей найти друг друга. Например, поставщик услуг цифрового кошелька, такой как PayPal, сводит продавцов и клиентов, которые хотят осуществлять безопасные платежи. Чем больше клиентов использует конкретный вариант платежей, тем более привлекательным он становится для использования продавцами, и наоборот. Это пример экономии на масштабах, которая позволяет поставщикам услуг быстро расширять объем своей деятельности.

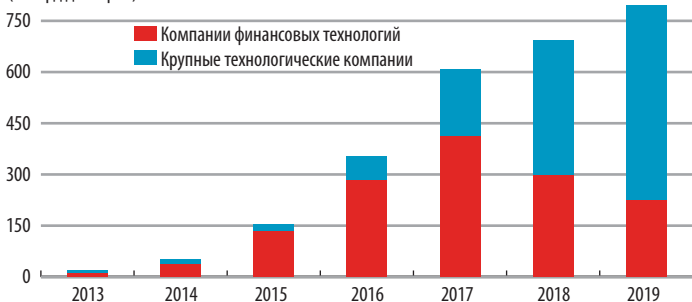
Аналогичным образом, крупные технологические компании, такие как Amazon или китайская Alibaba, могут выступать

Рисунок 1

Большие деньги

Во всем мире отмечается всплеск кредитования со стороны крупных технологических компаний.

(В млрд долларов)



Источник: Cornelli, G., J. Frost, L. Gambacorta, R. Rau, R. Wardrop, and T. Ziegler, 2020. "Fintech and Big Tech Credit: A New Database." BIS Working Paper 887, Bank for International Settlements, Basel.

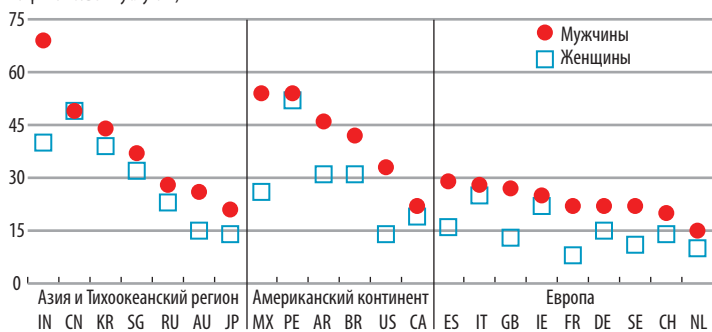
Примечание. Данные по объему кредитования со стороны компаний финтех в 2019 году получены путем оценки.

Рисунок 2

Просьба не беспокоить

Предпочтения в отношении предоставления личных данных различаются между странами и группами населения внутри стран.

(Процент взрослых людей, готовых предоставить данные о себе в обмен на лучшие предложения по финансовым услугам)



Источник: Chen, S., S. Doerr, J. Frost, L. Gambacorta, and H. S. Shin, готовится к публикации. «The Fintech Gender Gap.» BIS working paper, Bank for International Settlements, Basel.

Примечание. Для обозначения данных использованы коды стран Международной организации по стандартизации (ИСО).

в качестве агентов, помогающих покупателям и продавцам товаров найти друг друга, но при этом они также могут связывать продавцов с кредиторами и поставщиками других услуг. В силу широты спектра предоставляемых услуг (в том числе нефинансовых) они обладают информацией, которая может быть весьма ценной для их собственных финансовых предложений. Это пример экономии за счет охвата, которая дает преимущества поставщикам услуг, работающим по целому ряду направлений деятельности.

Во-вторых, цифровые технологии могут улучшать оценку риска за счет использования тех же данных, которые являются естественным побочным продуктом ведения соответствующей деятельности. Это особенно актуально в случае таких услуг, как кредитование, а также для инвестиций и страхования. Кредитные рейтинги, основанные на супермассивах данных и машинном обучении, часто могут быть лучше традиционных оценок, особенно в слу-

чае заемщиков с недостаточной кредитной историей — людей или предприятий малого бизнеса, у которых мало официальной документации или ее нет.

Исследования, проведенные экономистами БМР и их соавторами, показывают, что почти треть заемщиков, обслуженных Mercado Libre (кредитором из числа крупных технологических компаний в Аргентине), были бы не в состоянии получить кредит в традиционном банке (Frost et al., 2019). Кроме того, у компаний, получивших займы от Mercado Libre, на следующий год после получения займа отмечалось увеличение продаж и ассортимента продукции. Исследования на основе данных, полученных от Ant Group, указывают на то, что за счет использования супермассивов данных кредиторы из числа крупных технологических компаний меньше нуждаются в получении залога (Gambacorta et al., 2019). Благодаря этому может открыться доступ к кредитам для заемщиков, у которых нет дома или других активов, которые они могли бы предложить в качестве залога, и уменьшается зависимость состояния кредитов от колебаний цен на активы.

Эти факторы экономии на масштабах и за счет охвата в сочетании с повышением предсказательных возможностей могут вести к стремительному продвижению на пути финансовой интеграции. В самом деле, за последние десять лет во всем мире произошел значительный рост кредита со стороны крупных технологических компаний, величина которого в 2019 году оценивалась в 572 млрд долларов (см. рис. 1). Такие ссуды, по сравнению с традиционными рынками кредита, играют особенно значительную роль в Китае, Кении и Индонезии. Их объемы также быстро растут и в других странах, и, возможно, они даже увеличились во время пандемии, поскольку некоторые крупные технологические фирмы оказывали помощь в распределении государственных кредитов среди компаний.

Однако в каждом луче света есть тени, и прогресс, ставший возможным благодаря супермассивам данных, имеет негативные стороны, в частности тенденцию к формированию монополий. В некоторых странах поставщики платежных услуг и кредиторы из числа крупных технологических компаний приобрели статус системно значимых компаний («слишком больших, чтобы позволить им обанкротиться»). Тенденция к скупке компаний-конкурентов может тормозить инновации. И наконец, есть серьезный риск неправомерного использования конфиденциальных данных и нарушения неприкосновенности частной жизни. Для уменьшения этих рисков требуются продуманные меры политики, не препятствующие реализации потенциала цифровых технологий.

Устранение недостатков за счет продуманных мер политики

Как директивным органам следует адаптироваться к этому дивному новому миру? Как они могут воспользоваться выгодами инноваций в сфере цифровых технологий в целях финансовой интеграции, одновременно уменьшая (весьма реальные) риски для финансовой стабильности и прав потребителей? Требуются меры по пяти направлениям.

- **Создание социально интегрированных цифровых инфраструктур.** Такие инициативы, как индийская система цифро-

вой идентификации Aadhaar, прокладывают путь к открытию счетов и более развернутым услугам. Принципиальную значимость имеют системы быстрых розничных платежей, основанные на открытой государственной инфраструктуре, обеспечивающей равные условия пользования. Примеры включают систему быстрых платежей в России, систему CoDi в Мексике и PIX в Бразилии — они позволяют осуществлять мгновенные цифровые платежи за низкую плату или бесплатно между физическими лицами и компаниями либо государствами. Аналогичную роль в качестве общей платформы, на базе которой частные поставщики могут строить оказание своих услуг, способна также играть цифровая валюта центрального банка, в настоящее время тестируемая в Китае и других странах и уже применяемая на Багамских Островах.

- **Введение общих стандартов для содействия конкуренции.** Во многих странах для противодействия монополизации в цифровой сфере применяются стандарты, позволяющие пользователям переносить свои данные между различными платформами. Благодаря этому разные операторы становятся «функционально совместимыми», что поддерживает свободу потребительских решений и конкуренцию. В значительной степени аналогично базовым протоколам, служащим фундаментом интернета, эти общие стандарты представляют собой принципиально важное общественное благо, которое создает условия для процветания частных рынков.
- **Модернизация мер политики в области конкуренции.** В цифровую эпоху традиционные меры содействия конкуренции на рынках и традиционные антимонопольные инструменты могут становиться неадекватными. Например, монополистическое поведение может проявляться не в установлении завышенных цен, а в завладении данными. Без вмешательства со стороны регулирования могут возникать новые барьеры для входа на рынки и новые способы поведения, противоречащие конкуренции. Как показывает все более тщательное рассмотрение слияний и поглощений и деятельности контроллеров цифровых потоков, могут требоваться новые и более ориентированные на перспективу способы поддержания конкурентного и конкурсного характера рынков цифровых финансов.
- **Укрепление защиты персональных данных.** Законодательство в отношении данных, образующихся вследствие предоставления цифровых услуг, часто является недостаточно четким, вследствие чего технологические компании фактически имеют контроль над данными конфиденциального характера. Пользователи должны иметь больший контроль и влияние в данных вопросах. Возможными образцами являются законы о защите персональных данных, принятые в Европейском союзе, и подходы в отношении контроля над данными со стороны пользователей, заложенные в платформе India Stack. Недавно проведенные исследования показывают, что мужчины в целом более склонны раскрывать свои данные в обмен на лучшие предложения по финансовым услугам, чем женщины (Chen et al., готовится к публикации) (см. рис.2). Более молодые пользователи также проявляют большую открытость к пре-

доставлению своих данных, чем более пожилые. Определение правил в отношении использования данных, которые бы отвечали нуждам всего общества, будет непростой задачей и, вероятно, потребует соответствующего законодательства.

- **Добиваться совместной работы директивных органов во всех сферах.** Цифровые технологии в сфере финансов касаются не только центральных банков и органов регулирования, но также и органов, занимающихся вопросами конкуренции и защиты данных. Центральные банки и органы финансового регулирования должны работать рука об руку со структурами, отвечающими за вопросы конкуренции и конфиденциальности данных. Кроме того, меры политики в одной стране, с большой вероятностью, будут сказываться на пользователях в других странах. За счет координации своих мер политики в пределах стран и между странами официальные органы могут направить в нужное русло выгоды, приносимые цифровыми технологиями, и обеспечивать их распространение на всех.

Центральные банки и органы финансового регулирования должны работать рука об руку со структурами, отвечающими за вопросы конкуренции и конфиденциальности данных.

При надлежащей организации предоставления общественных благ и при сотрудничестве между директивными органами цифровые технологии могут быть использованы для того, чтобы включить больше людей, особенно бедных, в сферу охвата финансовой системы. Широкое распространение технологий может способствовать не только достижению в обществе большей эффективности, но и приданию ему большей справедливости и лучшей его подготовке к цифровому будущему. Инновациям следует придать такую форму, чтобы они приносили пользу всем. **ФР**

ДЖОН ФРОСТ — старший экономист, **ЛЕОНАРДО ГАМБАКОРТА** — директор Отдела инноваций и цифровой экономики, **ХЮН СОН ШИН** — экономический советник и директор по исследованиям. Все работают в Банке международных расчетов.

Литература

- Chen S., S. Doerr, J. Frost, L. Gambacorta, and H. S. Shin. Forthcoming. "The Fintech Gender Gap." BIS Working Paper, Bank for International Settlements, Basel.
- D'Silva D., S. Filkova, F. Packer, and S. Tiwari. 2019. "The Design of Digital Infrastructure: Lessons from India." BIS Paper 106, Bank for International Settlements, Basel.
- Frost J., L. Gambacorta, Y. Huang, H. S. Shin, and P. Zbinden. 2019. "BigTech and the Changing Structure of Financial Intermediation." *Economic Policy* 34 (100): 761–99.
- Gambacorta L., Y. Huang, Z. Li, H. Qiu, and S. Chen. 2019. "Data vs Collateral." BIS Working Paper 881, Bank for International Settlements, Basel.
- Goldfarb A., and C. Tucker. 2019. "Digital Economics." *Journal of Economic Literature* 57 (1): 3–43.

Африка переходит на «цифру»

В ходе восстановления после COVID-19 директивные органы должны инвестировать в инновационные технологии, чтобы преодолеть препятствия на пути к всеобъемлющему развитию

Кристина Дуарте



ФОТО ПРЕДОСТАВЛЕНО КРИСТИНОЙ ДУАРТЕ

НА ПРОТЯЖЕНИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ части XXI века Африка переживала стремительный экономический рост, в основном благодаря высокому мировому спросу на сырьевые товары. Но вызванное этим ростом представление об «Африке на подъеме» порождено в основном ростом ВВП, что является чрезмерно упрощенной картиной. Фактически экономический рост в Африке не сопровождается созданием большого числа качественных рабочих мест; таким образом, по-прежнему не удастся использовать демографический дивиденд, связанный с наличием обширного населения трудоспособного возраста. Благодаря меньшему числу престарелых и молодых людей, которым требуется поддержка, в отличие от людей трудоспособного возраста, этот дивиденд, по идее, должен способствовать высвобождению ресурсов, которые могут быть направлены на обеспечение всеобъемлющего развития.

Но вместо этого лидеры африканских стран при разработке политики уже почти полвека исходят из уверенности в том, что «развитие» ограничивается лишь борьбой с нищетой — иными словами, развитие приравнивается

к сокращению масштабов нищеты. Переход от курса на индустриализацию непосредственно после обретения независимости к политике сокращения масштабов нищеты — главная причина экономического неблагополучия на континенте. Как было сказано в ходе Африканского саммита по вопросам инноваций 2018 года, программа развития, предусматривавшая социально-экономические преобразования, сократилась до абсолютного минимума — борьбы с нищетой.

Чтобы обеспечить экономический рост, ведущий к устойчивому развитию, страны Африки должны сосредоточить внимание на сохранении и приумножении богатства, более эффективном управлении ресурсами, содействии инклюзивности, продвижении вверх в глобальных цепочках добавленной стоимости, диверсификации экономики, оптимизации энергетического баланса и разработке политики с опорой на человеческий капитал. Для этого политика африканских стран должна содействовать инвестициям в исследования, разработки и инновации (ИРИ) с целью «перезагрузки» экономических структур континента и достижения мирового уровня технологического развития. Инновации и сопровождающие их цифровые информационные технологии стали необходимой составляющей любой деятельности, направленной на решение задач в таких областях, как продовольственная безопасность, образование, здравоохранение, энергетика и конкурентоспособность. Инновации являются движущей силой во всем мире, и если лидеры африканских стран не смогут воспользоваться потенциальными выгодами от ИРИ, то разрыв между странами мира будет увеличиваться. Проблема в том, что разговоры и дебаты на тему инноваций не ведут к выработке стратегии.

Возможность для цифровизации

Как это ни парадоксально, пандемия COVID-19, несмотря на вызванные ею экономические и социальные потрясения, предоставляет странам Африки возможность для инноваций и цифровизации. Африканским странам придется строить экономику заново. Им следует не просто восстановить экономику; они должны преобразовать ее с опорой на цифровизацию.

В настоящее время общественность, как представляется, в большей степени, чем разработчики экономической политики, готова к переходу на цифровые технологии. Отрасль цифровых технологий развивается в Африке без какой бы то ни было помощи со стороны правительств — посредством бизнес-инкубаторов, новых компаний, технологических центров и центров хранения и обработки

данных. На всем континенте расширяется деятельность в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), и африканская молодежь использует цифровые технологии для решения проблем, порожденных COVID-19. Например, компания FabLab в одном из центров ИКТ в Кении разработала приложение Msafagi, позволяющее отслеживать перемещения людей и распространение инфекций. Подобное приложение, Wiquaynaб, было разработано в Марокко. Правительство Руанды является примером того, каких результатов можно достичь благодаря передовой политике. Страна инвестирует значительные средства в цифровую инфраструктуру: 90 процентов населения страны имеет доступ к широкополосному интернету и 75 процентов пользуется мобильными телефонами. В начале пандемии Руанда воспользовалась этим технологическим прогрессом, чтобы разработать систему цифрового определения местоположения в реальном времени для отслеживания распространения COVID-19, расширила систему дистанционного оказания медицинских услуг с тем, чтобы сократить число посещений больниц, и создала виртуальных собеседников для информирования людей об этом заболевании.

Все это выглядит многообещающе, но цифровизация слабо распространена в Африке. Руанда является исключением. Лишь 28 процентов африканцев пользуются интернетом, и этот дефицит цифровых технологий не позволяет континенту в полной мере воспользоваться возможностями, которые эти технологии предоставляют для смягчения наиболее серьезных последствий пандемии.

Кроме того, медленное распространение цифровых технологий мешает континенту в преодолении препятствий на пути к устойчивому развитию. Если цель заключается в обеспечении преобразовательного роста, цифровизацию нельзя отдавать на откуп общественности и частному сектору. Социально-экономическое неравенство в Африке порождает цифровое неравенство и наоборот. Для обеспечения структурных преобразований политики должны целенаправленно расширять масштабы цифровизации.

Цифровое неравенство

Говоря о цифровом неравенстве, важно помнить, что это вопрос не только доступа к интернету. Важно и то, какую пользу приносит интернет. Цель цифровизации должна заключаться не только в росте потребления — она должна способствовать укреплению жизнеспособности общества, а для этого необходимы четкая нормативно-правовая основа и образованное население.

Африка испытывает трудности не только с доступом к интернету, но и с другими основными факторами, включая снабжение электроэнергией, грамотность, охват финансовыми услугами и регулирование. В результате люди не имеют возможности пользоваться предлагаемыми цифровыми услугами. Более того, значительная доля населения Африки по-прежнему озабочена решением таких жизненно важных проблем, как конфликты и отсутствие продовольственной безопасности, то есть эти люди думают



лишь о том, как пережить еще один день. Миллионы африканцев страдают от отсутствия не только цифровых, но и многих других необходимых услуг, предоставляемых государством, например, обеспечение электроэнергией, чистой водой, образование и здравоохранение. Пандемия COVID-19 лишь ухудшила их положение, так как в связи с режимом самоизоляции и социальным дистанцированием многие общественные услуги теперь можно получить только через интернет. Как это ни ужасно, эти сотни миллионов людей были забыты, и если африканские политики не осознают, что доступ к цифровым технологиям крайне необходим для обеспечения всеобъемлющего социально-экономического развития, плодами прогресса смогут воспользоваться только те, у кого есть электричество и доступ к телекоммуникационным услугам, в то время как подавляющее большинство, лишенное этого, останется за бортом. Пропасть будет расширяться.

Вызванные пандемией глубокие потрясения открыли возможности для перестройки общества, которые, впрочем, нелегко заметить. Именно сейчас видение и лидерские качества политиков проходят проверку на прочность. Как отметила компания McKinsey & Company (2020): «Кризис, связанный с COVID-19, содержит в себе предпосылки для широкомасштабного переосмысления экономической структуры, систем оказания услуг и общественного договора в Африке. Этот кризис способствует ускорению таких тенденций, как цифровизация, консолидация рынка и региональное сотрудничество, а также созданию важных новых возможностей, таких как, содействие развитию местной промышленности, формализация малых предприятий и модернизация городской инфраструктуры».

Действовать нужно сейчас. В ходе восстановления после потрясений, вызванных COVID-19, Африка не должна вернуться к реалиям жизни до пандемии: необходимо создать более совершенные условия, памятуя о необходимости инноваций, особенно цифровых технологий. Без этого невозможно решить несметное число сложных задач,

Студенты инженерного факультета, Дар-эс-Салам, Танзания, 2017 год.

В ходе восстановления после потрясений, вызванных COVID-19, Африка не должна вернуться к реалиям жизни до пандемии.

возникающих в ходе развития, таких как ликвидация нищеты, здравоохранение, продуктивность, конкурентоспособность, диверсификация экономики, продовольственная безопасность, борьба с изменением климата и государственное управление.

Готовность к переменам

В последние пять лет в Африке наблюдаются перемены, а это означает, что континент, вероятно, готов не просто к восстановлению, но и к улучшениям. Liu (2019) выделяет три основных инициативы в Африке, служащих признаком такой готовности к изменениям:

- зона свободной торговли на африканском континенте (ЗСТАК), цель которой заключается в создании единого рынка, совокупный ВВП которого превышает 3,4 трлн долл. США, а население – 1 млрд человек;
- вновь созданный правительством Южной Африки Центр по вопросам четвертой промышленной революции в рамках Всемирного экономического форума (ВЭФ), занимающийся налаживанием диалога и сотрудничества для решения задач и выявления возможностей, связанных с передовыми технологиями;
- платформа «Рост в Африке» в рамках ВЭФ, направленная на оказание компаниям помощи в развитии и выходе на международный рынок с опорой на предпринимательскую активность в Африке, которая на своем начальном этапе на 13 процентов выше среднего уровня.

Эти осуществляемые в настоящее время инициативы способны в корне изменить ситуацию и активизировать деятельность государственных органов в сфере цифровизации.

До сих пор перемены происходили почти исключительно благодаря инициативе снизу. На континенте создано более 600 технологических центров, предназначенных для оказания помощи новым компаниям. Три таких центра получили международное признание: в Лагосе (Нигерия), Найроби (Кения) и Кейптауне (Южная Африка). В этих центрах расположены тысячи новых компаний, бизнес-инкубаторов, технопарков и инновационных центров, действующих благодаря частному сектору и молодежи, которые, несмотря на все препятствия, хорошо понимают, что индивидуальное предпринимательство тесно связано с инновациями.

Дефицит государственной политики

Ситуация с государственными органами не столь радужная. Согласно докладу ВЭФ от 2018 года, в 22 из 25 рассмотренных стран отсутствует государственная политика, направленная на создание благоприятных условий для инноваций.

Инвестиции в широкомасштабную с географической и отраслевой точек зрения цифровизацию крайне необходимы не только для решения социально-экономических проблем, но и задач, связанных с обеспечением мира и безопасности. Кроме того, они способствуют экономическому росту. По итогам проведенного Международным союзом электросвязи исследования был сделан вывод, что повышение охвата широкополосным мобильным интернетом на 10 процентов приведет к увеличению ВВП на душу населения в Африке на 2,5 процента.

Однако цифровые решения невозможно реализовать в вакууме. Директивные органы должны сделать внедрение цифровых технологий одним из элементов экосистемы инноваций, и времени терять нельзя. Первоочередное внимание необходимо уделить созданию тщательно проработанной нормативно-правовой системы, инвестициям в инфраструктуру, развитию навыков использования цифровых технологий и обеспечению всеобщего охвата финансовыми услугами.

Большинство исследований показывают, что цифровые технологии являются необходимым условием для решения социально-экономических проблем. Их часто называют единственной составляющей, необходимой Африке для достижения устойчивого и всеохватного экономического развития. С экономической точки зрения, более совершенные информационно-коммуникационные технологии обеспечивают расширенный доступ к информации, необходимой производителям и участникам рынка, что позволяет повысить эффективность производственно-сбытовых цепей и ценовую доступность товаров и услуг. В итоге выиграют наиболее незащищенные группы населения.

Вместе с тем массовое внедрение цифровых технологий также означает, что разработчики политики должны понимать сложные правовые и этические вопросы воздействия технологий на общество, включая конфиденциальность информации, данных и уклонение от налогов, и заниматься решением этих вопросов. Это особенно актуально для Африки, где неэффективные государственные структуры могут быть не в состоянии защитить права и интересы населения от воздействия рыночных сил. **ФР**

КРИСТИНА ДУАРТЕ – специальный советник Генерального секретаря Организации Объединенных Наций Антониу Гутерриша по вопросам, связанным с Африкой. Ранее она занимала пост министра финансов Кабо-Верде.

Литература

- Africa Innovation Summit. 2018. "The Future of AIS—Concept Paper." Kigali, Rwanda.
- Liu, Alex. 2019. "Africa's Future Is Innovation Rather than Industrialization." World Economic Forum on Africa, Davos.
- McKinsey & Company. 2020. "Reopening and Reimagining Africa—How the COVID-19 Crisis Can Catalyze Change." May 29.



РАСКОЛ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

В отсутствие многостороннего сотрудничества мировая цифровая экономика может расколоться, и от этого пострадают все

Даниэль Гарсиа-Масиа и Риши Гойял

Технологические войны становятся новыми торговыми войнами.

В гонке за доминирование в технологической сфере будущего конкуренция между США и Китаем привела к запретам на импорт и экспорт технологий для сетей 5G, полупроводников, платформ социальных сетей и основанных на данных приложений систем безопасности между многими странами. Страны также налагают ограничения на доступ к финансовым рынкам для иностранных технологических фирм, которые считаются создающими риски для безопасности. Либерализация торговли в сфере цифровых услуг уступает место росту ограничений (см. диаграмму).

С позиций классической экономической теории это нарастание напряженности не имеет особого смысла. В традиционных секторах барьеры для торговли в общем случае снижают экономическое благосостояние во всех затрагиваемых ими странах, поскольку они препятствуют эффективной специализации и ограничивают разнообразие доступных товаров.

Однако в цифровую эпоху лидирующие позиции в новейших технологиях вознаграждаются сверхприбылью, крупными долями мирового рынка и возможностью устанавливать стандарты. Новые услуги, основанные на данных, такие как искусственный интеллект, сети 5G нового поколения, «интернет вещей» и вычисления с помощью квантовых компьютеров, открыли путь к новым движущим силам роста, которые обещают преобразовать целые отрасли и повысить производительность. Вследствие пандемии COVID-19 это общее движение в сторону все большей опоры мира на цифровые технологии и сетевые связи только усилилось.

В условиях сложившейся динамики, когда победитель получает почти все, — определяемой экономией на масштабах и сфере охвата — мировые лидирующие позиции в технологической сфере имеют высокую ценность. В «Перспективах развития мировой экономики» МВФ показано, что в последние двадцать лет высокопродуктивные и новаторские фирмы, на которые приходится небольшая доля общего числа компаний, занимали доминирующее положение и получали крупные прибыли (IMF, 2019). Этот феномен характерен для различных секторов и стран, но особенно ярко он заметен в сфере цифровых технологий.

При этом гонка за лидерством в цифровых технологиях не сдерживается традиционными границами и мерами защиты интеллектуальной собственности. Сетевая экономика позволяет беспрепятственно охватывать весь мир в работе по сбору информации и в процессе принятия решений, что повышает экономическую эффективность. Но она также может создавать возможности для воров, вредителей и шпионов пользоваться теми же каналами, чтобы красть, копировать, манипулировать или разрушать. Переход на цифровые технологии и развитие сетей связи ускоряют распространение знаний, одновременно создавая новые угрозы для безопасности.

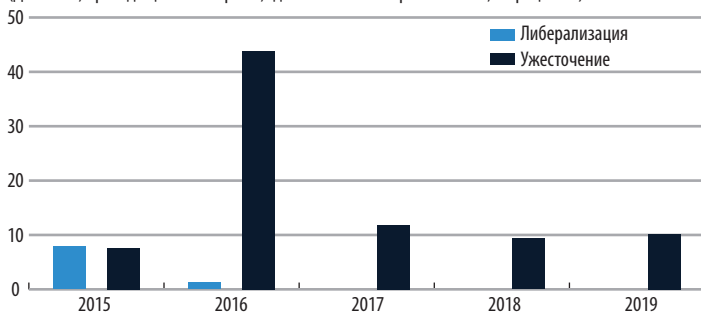
К новому технологическому порядку

Экономисты, занимающиеся вопросами макроэкономики, в целом рассматривали проблемы безопасности как в значительной степени отдельные от экономических вопросов, кроме случаев, где доминируют конфликты и преступность.

Стена для цифровой торговли

В последние годы на смену либерализации торговли пришли меры по ограничению торговли в сфере цифровых услуг.

(Доля ВВП, приходящаяся на страны, где изменялись меры политики, в процентах)



Источники: Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР); расчеты авторов.

Примечание. Выборка состоит из стран ОЭСР и восьми крупных стран, не входящих в ОЭСР.

По большей части они разделяли институциональные основы защиты прав собственности и военные вопросы и анализ экономической политики. Однако в киберпространстве нет таких разграничений, нет действенных норм или государственных ведомств внутри стран для обеспечения безопасности, таких как «электронная полиция» или «электронное правосудие», и нет международных механизмов для снятия напряженности и поддержания мира.

Взаимосвязи цифровой эпохи размывают традиционные границы между экономическими вопросами и вопросами безопасности. Будучи одновременно движущими силами экономического роста и каналами рисков для безопасности, они формируют связи между инструментами экономической политики, в частности торговыми и отраслевыми мерами, и стимулируют их использование для достижения более общих задач, касающихся безопасности или геополитической ситуации.

Таким образом перед нами встает новый набор вопросов. В каких случаях, если такие случаи бывают, наложение ограничений на цифровую торговлю имеет смысл для отдельной страны? Как это влияет на другие страны и как им следует реагировать? Какие меры политики и учреждения способны сдерживать конфликты?

В недавнем рабочем документе сотрудников МВФ показано, что некоторые из стандартных ответов уже неприменимы в цифровую эпоху (Garcia-Macia and Goyal, 2020). Если принять во внимание основные характеристики цифровых отраслей — мощные позиции на рынке, обусловленные экономией на масштабах, потоки технологий и риски для безопасности — запреты на импорт и экспорт можно оправдать с точки зрения отдельной страны. Однако ценой этих запретов является огромный ущерб для остального мира.

Согласно результатам нашего анализа, основной мотив для запрета на импорт технологий (если в стране есть потенциально жизнеспособный их поставщик) заключается в удержании в стране монопольной прибыли, которая в противном случае будет доставаться иностранным компаниям. Наличие рисков в сфере кибербезопасности только повышает привлекательность запрета на импорт иностранных технологий. Однако введение запретов на импорт может

останавливать приток технологических знаний и может быть желательным только для страны с развитым технологическим потенциалом и ноу-хау. Этот вывод не является абсолютно новым. Экономисты, занимающиеся вопросами торговли, давно указывают на то, что запреты на импорт могут быть выгодны в секторах с монополистической структурой.

Более неожиданным и новым является заключение, что в цифровой экономике запреты на экспорт также могут быть выгодны для отдельной страны. Объяснение кроется в динамике технологической конкуренции между странами. Благодаря международному распространению технологий и экономии на масштабах внутри страны страна-конкурент может успешно сместить лидера с позиции основного мирового производителя и начать получать монополистическую ренту. Чтобы избежать этого и уменьшить сопутствующие факторы уязвимости в сфере кибербезопасности, лидер в той или иной технологической области может стремиться к запрету на экспорт своей продукции.

Наложение торговых запретов может вести к принятию ответных мер. Запрет на импорт может способствовать тому, чтобы технологический лидер получил дополнительные преимущества на мировых рынках, хотя его конкурент может также ввести ответный запрет, что приведет к ухудшению конечных результатов для обеих стран. Во многих случаях мощным сдерживающим фактором может стать ожидание таких ответных мер.

В отличие от запретов на импорт, запреты на экспорт невозможно предотвратить за счет ответных мер в сфере торговой политики. Технологический лидер налагает их независимо от ответных мер конкурента. Соответственно, их сдерживание более проблематично в мире децентрализованной международной конкуренции.

Сотрудничество как лекарство

Эти заключения отрезвляют. Торговые запреты могут быть более выгодны для отдельной страны по сравнению с результатами, которые она получит в условиях свободной торговли. Но они отрезают другим странам доступ к цифровым технологиям или ведут к неэффективному расчленению на отдельные экономические сферы. Издержки увеличиваются, когда этому примеру следуют страны-союзники. К ведущим странам следует обратиться с настоятельным призывом создать согласованные основы в нескольких областях.

Одним из приоритетов должно быть обеспечение прав интеллектуальной собственности между странами. Минимальные стандарты, обеспечиваемые правовой санкцией, будут полезны всем. Они уменьшат опасность злоупотреблений, насильственной передачи или кражи и тем самым уменьшат для технологического лидера стимулы к введению запретов на экспорт, что создаст возможность для распространения технологий в течение более продолжительных периодов и для повышения мирового благосостояния. Движение в сторону определения общемировых стандартов следует начинать

с укрепления сотрудничества в конкретных областях. Примером является международный стандарт обмена электронными данными между финансовыми организациями, который способствует проведению платежей.

Четкие, прозрачные и единообразные правила могут также требоваться в отношении взаимодействия между государственным и частным сектором. Необходимо устанавливать четкие границы для партнерских отношений между государством и отечественными компаниями в сфере кибертехнологий, создаваемых якобы ради национальной безопасности, в том числе для целей надзора.

Смежной сферой является кибербезопасность. Приход эпохи интернета создал условия для бурного роста трансграничных интернет-преступлений, для борьбы с которыми пока нет прочно установившихся национальных и международных инструментов, норм и организаций. Попытки сотрудничества по вопросам кибербезопасности тормозятся столкновениями интересов между участниками, соображениями национальной безопасности, различиями в судебных системах и системах уголовного правосудия, а также факторами обеспокоенности в связи с возможными злоупотреблениями со стороны органов государственного управления.

Создание более благоприятных условий для иностранного владения и контроля в отношении монополистических компаний цифровых товаров также расширит распределение получаемой ими ренты, упорядочит их стимулы в целях оптимизации результатов для мира в целом и уменьшит основания для торговых конфликтов. Предварительными условиями для этого будет открытость финансовых счетов или счетов операций с капиталом, создающая возможности для такого владения, механизмы управления, способствующие осуществлению контроля, поддержание иностранных прав собственности и узкое обозначение тех областей, на которые распространяются соображения национальной безопасности.

Что касается политики в области регулирования, то, если будет рассматриваться вопрос о расчленении крупных отечественных технологических компаний для уменьшения их монопольной прибыли или об иных мерах регулирования цен, в идеале это следует делать согласованно между странами. Отсутствие согласованности в подобных действиях уменьшит стимулы для всякой страны предпринимать меры в этой области. Если жесткие меры регулирования будут введены только в одной стране или регионе, в то время как иностранные монополии сохраняют свободу конкуренции, у этой территории возникает риск отстать в борьбе за технологии и рынки.

Координированные инициативы по введению цифрового налогообложения также будут более эффективными и будут рассматриваться как более справедливые. В рамках действующих международных налоговых соглашений технологические гиганты извлекают выгоды из того, что они продают товары и услуги онлайн жителям различных стран при своем

ограниченном физическом присутствии и потому имеют низкие обязательства по налогам на доходы в странах, где находятся их покупатели. Это способствует налоговому арбитражу и создает неравные условия деятельности.

Новый Бреттонвудский момент

В силу проблематичности международного сотрудничества в условиях недоверия и конкуренции возникли призывы к новому Бреттонвудскому движению для цифровой эпохи. Как Бреттонвудские соглашения привели страны к новому валютному порядку после двух мировых войн, бушующего протекционизма и Великой депрессии, международное сотрудничество по вопросам цифровых технологий могло бы так же привести к консенсусу в отношении широких принципов и общих учреждений для разрешения проблем, в том числе в описанных выше областях, и способствовать созданию предсказуемой и открытой основы для международной торговли.

Еще одним конкретным предложением было бы создание совета по цифровой стабильности — по образцу Совета по финансовой стабильности — для разработки общих стандартов, норм регулирования и политики, для обмена оптимальной практикой и мониторинга рисков (Medhora, 2021). Это может способствовать защите финансовой стабильности от кибератак и привести к прогрессу в таких областях, как учреждение кодекса технологических прав, подготовка единообразной статистики по цифровой экономике и формирование международных трастов данных для сбора и хранения информации о физических лицах для установленных целей, таких как исследования в области здравоохранения.

Если, как это ожидается, будут сохраняться возможности получения крупной монопольной ренты, а кибервойны приобретут в дальнейшем статус основного полигона для разворачивания конфликтов по мотивам безопасности, внутри стран будет сильное сопротивление сотрудничеству. В этом случае есть большая угроза дальнейших технологических конфликтов с риском глобального раскола и связанных с этим негативных побочных эффектов. Сотрудничество же ослабляет стимулы к конфликтам и ведет к потенциально лучшим результатам. Но оно потребует стойких усилий и восстановления доверия. **ФР**

ДАНИЭЛЬ ГАРСИЯ-МАСИЯ — экономист в Европейском департаменте МВФ, **РИШИ ГОЙЯЛ** — заместитель директора Департамента стран Западного полушария МВФ.

Литература

Garcia-Macia, Daniel, and Rishi Goyal. 2020. "Technological and Economic Decoupling in the Cyber Era." IMF Working Paper 20/257.

International Monetary Fund (IMF). 2019. "The Rise of Corporate Market Power and Its Macroeconomic Effects." World Economic Outlook, Chapter 2. Washington, DC, April.

Medhora, Rohinton P. 2021. "We Need a New Era of International Data Diplomacy." *Financial Times*, January 17.



ГЛОБАЛЬНАЯ КИБЕРУГРОЗА

Число киберугроз финансовой системе растет, и мировое сообщество должно сотрудничать, чтобы защитить ее

Тим Маурер и Артур Нельсон

В феврале 2016 года хакеры атаковали центральный банк Бангладеш и, воспользовавшись уязвимыми местами основной системы сообщений об электронных платежах СВИФТ глобальной финансовой системы, пытались украсть 1 млрд долларов. И хотя большинство операций было заблокировано, 101 млн долларов все равно исчез. Это ограбление стало сигналом тревоги для мира финансов, что системные киберриски, существующие в финансовой системе, сильно недооценивались.

Сегодня оценка, согласно которой крупная кибератака представляет угрозу финансовой стабильности, является аксиомой и вопросом не того, *будет ли*, а того, *когда* будет предпринята такая атака. Однако правительства стран и компании во всем мире по-прежнему испытывают трудности со сдерживанием этой угрозы, поскольку остается неясно, кто является ответственным за защиту системы. Все более обеспокоенные ключевые голоса бьют тревогу. В феврале 2020 года председатель Европейского центрального банка и бывший руководитель Международного валютного фонда Кристин Лагард

Оценка, согласно которой крупная кибератака представляет угрозу финансовой стабильности, является аксиомой и вопросом не того, будет ли, а того, когда будет предпринята такая атака.

выступила с предостережением о том, что кибератака может спровоцировать серьезный финансовый кризис. В апреле 2020 года Совет по финансовой стабильности (СФС) предостерегал о том, что «крупный киберинцидент, если он не будет надлежащим образом сдержан, может серьезно нарушить функционирование финансовых систем, в том числе критически важной финансовой инфраструктуры, и повлечь за собой более масштабные последствия для финансовой стабильности». Потенциальные экономические издержки, связанные с такими событиями, могут быть огромными, а ущерб, причиненный доверию и уверенности общественности, — значительным.

Этот риск усугубляется двумя продолжающимися тенденциями. Во-первых, глобальная финансовая система претерпевает беспрецедентные цифровые преобразования, которые ускоряются пандемией COVID-19. Банки конкурируют с компаниями отрасли информационных технологий (ИТ), компании отрасли ИТ конкурируют с банками. В то же время пандемия увеличила спрос на финансовые услуги в режиме онлайн и сделала удаленную работу нормой. Центральные банки стран во всем мире рассматривают поддержку своим авторитетом цифровых валют и модернизацию платежных систем. В этот период преобразований, когда один инцидент может легко подорвать доверие и свести на нет такие инновации, кибербезопасность важна как никогда.

Во-вторых, злоумышленники используют этот процесс цифровых преобразований и представляют все большую угрозу глобальной финансовой системе, финансовой стабильности и уверенности в целостности системы. Пандемия даже предоставила хакерам новые мишени. Согласно данным Банка международных расчетов, финансовый сектор подвергается второй по величине доле кибератак, связанных с COVID-19, уступая только сфере здравоохранения.

Кто стоит за этой угрозой?

В будущем следует ожидать более опасных атак и вызванных ими потрясений. Наибольшее беспокойство вызывают инциденты, нарушающие целостность финансовых данных, например, учетных записей, алгоритмов и операций; в настоящее время существует мало технических решений в случае таких атак, которые способны подорвать доверие и уверенность в более широком плане. В число злоумышленников, стоящих за этим атаками, входят не только все более дерзкие преступники, такие как группа Carbanak, которая в 2013–2018 годы, атаковав финансовые организации, похитила более 1 млрд долларов, но и государства, а также злоумышленники, спонсируемые государствами (см. таблицу). Например, Северная Корея

за последние пять лет похитила примерно 2 млрд долларов по крайней мере в 38 странах.

Это глобальная проблема. Если кибератаки в странах с высокими доходами, как правило, широко освещаются в средствах массовой информации, растущему числу атак на более легкие мишени в странах с низкими доходами и доходами ниже средних уделяется меньше внимания. Однако именно в этих странах наиболее выражено стремление обеспечить более широкий доступ к финансовым услугам, в связи с чем многие страны осуществляют быстрый переход к цифровым финансовым услугам, таким как мобильные платежные системы. Цифровые финансовые услуги действительно способствуют финансовой интеграции, но при этом создают среду с множеством мишеней для хакеров. Например, совершенный в октябре 2020 года взлом крупнейших сетей мобильных банковских услуг MTN и Airtel в Уганде привел к серьезной дезорганизации операций этих сервисов, длившейся четыре дня.

Более детально о кибератаках

В число злоумышленников, которые стоят за этими инцидентами, входят не только все более дерзкие преступники, но и государства и группы, спонсируемые государствами, имеющие различные цели и побуждения.

ЗЛОУМЫШЛЕННИК	ПОБУЖДЕНИЯ	ЦЕЛИ	ПРИМЕРЫ
 Государства, группы, спонсируемые государствами	Геополитические, идеологические	Дестабилизация, разрушение, причинение ущерба, кража, шпионаж, финансовая выгода	Необратимое нарушение целостности данных, целенаправленное физическое повреждение, нарушение функционирования энергетической системы, дезорганизация платежной системы, мошеннические трансферты, шпионаж
 Киберпреступники	Обогащение	Кража/финансовая выгода	Кража денежных средств, мошеннические трансферты, кража учетных данных
 Террористические группы, хактивисты, инсайдерские угрозы	Идеологические, недовольство	Дестабилизация	Утечки, клевета, распределенные атаки типа «отказ в обслуживании»

Источник: European Systemic Risk Board. 2020. "Systemic Cyber Risk." https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb-report200219_systemiccyberrisk~101a09685e.en.pdf.

Если не будут приняты специальные меры, глобальная финансовая система будет становиться все более уязвимой в условиях, когда инновации, конкуренция и пандемия будут далее стимулировать цифровую революцию.

Пробел в сфере ответственности

Невзирая на то, что цифровая инфраструктура все шире используется в глобальной финансовой системе, неясно, кто является ответственным за защиту этой системы от кибератак. Отчасти это обусловлено быстро меняющимися условиями. Если не будут приняты специальные меры, глобальная финансовая система будет становиться все более уязвимой в условиях, когда инновации, конкуренция и пандемия будут далее стимулировать цифровую революцию. Многие злоумышленники сосредоточены на получении денег, но при этом растет число сугубо дестабилизирующих и разрушающих атак; кроме того, те, кто умеют совершать кражи, также узнают о сети и операциях финансовой системы, что позволяет им в дальнейшем предпринимать более дестабилизирующие и разрушительные атаки (или продавать эти знания и возможности другим). Эта быстрая эволюция ландшафта рисков ослабляет способность принимать ответные меры в остальном зрелой и хорошо регулируемой системе.

Повышение уровня защиты глобальной финансовой системы является в основном организационной задачей. Усилия по укреплению средств защиты и ужесточению регулирования имеют важное значение, но этого недостаточно, чтобы опередить возрастающие риски. В отличие от многих секторов, большая часть сообщества сферы финансовых услуг не испытывает нехватки ресурсов или возможностей для внедрения технических решений. Главным вопросом является проблема коллективных действий: каков оптимальный способ организовать защиту системы в правительствах стран, органах финансового регулирования и отрасли, и каким образом обеспечить действенное и эффективное использование этих ресурсов.

Нынешняя фрагментация заинтересованных сторон и инициатив отчасти обусловлена особыми аспектами и меняющимся характером киберриска. Разные сообщества действуют разрозненно и решают эту проблему посредством своих соответствующих мандатов. Сообщество органов финансового надзора сосредоточено на устойчивости, дипломатов — на нормах поведения государства, ведомств по национальной безопасности — на попытках сдерживания злонамеренной деятельности, руководства отрасли — на рисках, специфических для компаний, а не этого сектора. По мере того как границы между компаниями сферы финансовых услуг и фирмами отрасли ИТ будут становиться все более нечеткими, границы ответственности за безопасность также будут становиться все более размытыми.

Наиболее значительно проявляется несоответствие между финансовым сектором, сферой национальной безопасности

и дипломатическим сообществом. Органы финансового регулирования сталкиваются с особыми рисками, связанными с киберугрозами, однако их отношения с ведомствами по национальной безопасности, которые должны быть задействованы для эффективного преодоления этих угроз, остаются слабыми. Этот разрыв ответственности и сохраняющаяся неопределенность относительно функций и мандатов по защите глобальной финансовой системы повышают риски. Такая неопределенность отчасти обусловлена нынешним геополитическим климатом и высокими уровнями недоверия, что препятствует взаимодействию международного сообщества. Сотрудничество в области кибербезопасности затруднено, фрагментировано и часто ограничивается самыми узкими кругами доверия, поскольку затрагивает чувствительные вопросы равенства в сфере национальной безопасности. Международное сотрудничество с участием многих заинтересованных сторон не плюс, а необходимость.

Международная стратегия

Для достижения более действенной защиты глобальной финансовой системы от киберугроз Фонд Карнеги за международный мир в ноябре 2020 года опубликовал доклад под названием «International Strategy to Better Protect the Global Financial System against Cyber Threats» («Международная стратегия повышения уровня защиты глобальной финансовой системы от киберугроз»). В этом докладе, подготовленном в сотрудничестве со Всемирным экономическим форумом, рекомендуются конкретные меры по уменьшению фрагментации путем содействия более тесному взаимодействию как на международном уровне, так и между государственными ведомствами, финансовыми компаниями и фирмами отрасли ИТ.

Стратегия основывается на четырех принципах: во-первых, *необходимо повысить ясность относительно функций и ответственности*. Лишь в небольшом числе стран налажены действенные внутренние взаимосвязи между органами финансового регулирования, правоохранительными органами, дипломатами, другими соответствующими государственными субъектами и отраслью. Существующая фрагментация затрудняет международное сотрудничество и ослабляет коллективную устойчивость международной системы, а также ее возможности восстановления и реагирования.

Во-вторых, *настоятельно и срочно требуется международное сотрудничество*. Ввиду масштаба угрозы и взаимозависимого характера системы на глобальном уровне правительства отдельных стран, финансовые компании и фирмы отрасли ИТ, работая поодиночке, не могут обеспечить действенную защиту от киберугроз.

В-третьих, уменьшение фрагментации поможет высвободить возможности для решения проблемы. Реализуется много инициатив для повышения уровня защиты финансовых организаций, но эти инициативы остаются разрозненными. Некоторые из этих усилий дублируют друг друга, что увеличивает транзакционные издержки. Несколько из этих инициатив являются достаточно зрелыми для того, чтобы обмениваться ими, эффективнее координировать их и далее их интернационализировать.

В-четвертых, защита международной финансовой системы может быть моделью для других секторов. Финансовая система является одной из немногих сфер, в которой страны однозначно заинтересованы сотрудничать даже в условиях повышенной геополитической напряженности. Сосредоточение внимания на финансовом секторе служит отправным пунктом и может проложить путь для повышения в будущем уровня защиты других отраслей.

В числе мер по повышению киберустойчивости в докладе рекомендуется, чтобы СФС разработал базовую основу для надзора за управлением киберрисками в финансовых организациях. Правительства стран и отрасль должны укреплять безопасность путем обмена информацией об угрозах и создания групп реагирования на чрезвычайные ситуации, связанные с компьютерными системами, в сфере финансов (CERT) по образцу существующей в Израиле группы FinCERT.

Наряду с этим органам финансового регулирования следует устанавливать приоритетность повышения устойчивости финансового сектора к атакам на данные и алгоритмы. Это должно включать перенос защищенных, зашифрованных данных в резервные хранилища, что позволяет членам в течение ночи выполнять безопасное резервное копирование данных счетов клиентов. Следует регулярно проводить имитационное моделирование кибератак для определения слабых сторон и разработки планов действий.

Для усиления международных норм в докладе рекомендуется, чтобы правительства стран разъяснили, как они будут применять международное право к киберпространству и укреплять нормы по защите целостности финансовой системы. Первый шаг уже сделали правительства Австралии, Нидерландов и Соединенного Королевства, заявившие о том, что кибератаки из-за рубежа могут считаться незаконным применением силы или вмешательством во внутренние дела другого государства.

Киберустойчивость и более прочные международные нормы могут способствовать принятию коллективных ответных мер посредством правоохранительной деятельности и многостороннего реагирования отрасли. Ответные меры могут включать санкции, аресты, конфискацию активов.

Правительства стран могут содействовать этим усилиям путем создания организаций, помогающих оценивать угрозы и координировать ответные меры. Сбор разведывательных данных должен быть сосредоточен в том числе на угрозах в отношении финансовой системы, причем правительствам стран следует обмениваться этими данными с союзниками и государствами-единомышленниками.

Развитие потенциала

Изложенная в докладе Фонда Карнеги комплексная стратегия, в свою очередь, зависит от наращивания рабочей силы в сфере кибербезопасности, укрепления потенциала в области кибербезопасности в финансовом секторе и обеспечения сохранения достигнутого в процессе финансовой интеграции вследствие цифровых преобразований.

Возросшие вследствие пандемии уровни безработицы открывают важные возможности для подготовки и найма высококвалифицированных сотрудников с целью укрепить рабочую силу в сфере кибербезопасности. Компании отрасли финансовых услуг должны инвестировать в инициативы по подготовке талантливых кадров, в том числе в программах старших классов средней школы, профессиональной подготовки и университетов.

Наращивать потенциал в области кибербезопасности означает сосредоточиться на оказании помощи в случаях, когда она необходима. МВФ и другие международные организации получали много обращений государств-членов с просьбами об оказании содействия в области кибербезопасности, особенно после инцидента, имевшего место в 2016 году в Бангладеш. Правительства и центральные банки стран Группы 20-ти могли бы создать международный механизм для наращивания потенциала в области кибербезопасности финансового сектора при координации этих усилий назначенной международной организацией, такой как МВФ. Организация экономического сотрудничества и развития и международные финансовые организации должны сделать укрепление потенциала в области кибербезопасности одним из элементов пакетов помощи на цели развития и значительно увеличить объем помощи нуждающимся в ней странам.

Наконец, чтобы сохранить успехи, достигнутые в процессе финансовой интеграции, необходимо укреплять связи между финансовой интеграцией и кибербезопасностью. Эта задача является особенно неотложной в Африке в условиях, когда многие страны этого континента претерпевают серьезные преобразования в финансовом секторе вследствие расширения доступа к финансовым услугам и перехода к цифровым финансовым услугам. Должна быть создана сеть экспертов, которая сосредоточится специально на кибербезопасности в Африке.

Настало время международному сообществу, в частности, правительствам стран, центральным банкам, органам надзора, отрасли и другим соответствующим сторонам, сообща решать эту неотложную и важную задачу. Продуманная стратегия, подобная вышеуказанной, обеспечивает программу, которая поможет перейти от слов к действиям. **ФР**

ТИМ МАУРЕР — директор Инициативы по киберполитике, старший научный сотрудник Программы по информационным технологиям и международным вопросам Фонда Карнеги за международный мир. **АРТУР НЕЛЬСОН** — аналитик-исследователь Инициативы по киберполитике Фонда Карнеги.

НОВАЯ МОРАЛЬ ДОЛГА

Повышение значимости данных для процесса кредитования ставит этические вопросы и требует нового подхода к регулированию

Никита Аггарвал

Споры о моральной стороне долга ведутся на протяжении всей истории. В древности брать в долг — заимствовать у другого с обещанием возместить позднее — во многих культурах считалось грехом, а практика давать займы под процент представлялась особенно возмутительной. Из опасений, что заемщики из-за чрезмерной задолженности попадут в рабскую зависимость от кредиторов, долги зачастую списывались. Эти опасения и сегодня влияют на отношение к кредитованию и регулирование рынков кредита. В качестве примера приведем запрет на кредитование под процент в исламском финансировании и пределы процентных ставок, установленные для микрофинансовых организаций, которые выдают дорогие ссуды на короткий срок. Кроме того, сторонники прощения долгов, призывая избавить попавших в тяжелую ситуацию заемщиков от бремени неподъемного долга, апеллируют отчасти к соображениям морали.

«Датафицированное» кредитование

Как правило, в этих спорах разговоры о морали сводятся к идее справедливости, а конкретно — к справедливости распределения. Долг признается несправедливым, а следовательно, аморальным, потому что знания, богатство и власть распределены между заемщиками и кредиторами неравномерно, чем кредиторы могут воспользоваться и часто пользуются. Развитие технологий в сфере кредитования добавило вопросу о моральной стороне долга новые аспекты. В частности, с ростом «датафикации» при выдаче потребительских кредитов громче зазвучали опасения морального порядка о вреде, который наносится частной жизни, независимости, самоидентификации и достоинству человека. Под «датафикацией» в этом контексте понимается набирающее стремительный ход использование личных данных для принятия

решений о выдаче потребительских кредитов (особенно «альтернативных» социальных и поведенческих данных, таких как деятельность человека в соцсетях и пользование мобильным телефоном), а также усложнение алгоритмов машинного обучения, используемых для анализа этих данных (Hurley and Adebayo, 2017).

Эти технологии позволяют кредиторам предсказывать поведение потребителей и составлять их финансовый портрет с гораздо более высокой степенью детализации. Так, было показано, что заемщики, использующие мобильные устройства с операционной системой iOS, у которых более обширные и стабильные сети социальных контактов или которые дольше просматривают страницы с условиями кредитных договоров, с большей вероятностью оказываются кредитоспособными и выплачивают долг вовремя (разумеется, многие из этих переменных отражают фундаментальные переменные кредитного жизненного цикла, такие как размер дохода). Новации в кредитовании на основе данных появились в основном благодаря стартапам в сфере финтеха — в первую очередь речь идет о платформах для кредитования между физическими лицами, например LendingClub и Zopa, — и крупным технологическим компаниям, таким как Alibaba/Ant Group. Однако технологии анализа альтернативных данных и машинного обучения все чаще применяют и традиционные банки, о чем говорят недавние исследования, проведенные Банком Англии и Центром по альтернативным финансам при Кембриджском университете.

В результате подобной практики у потребителей снижаются возможности самоидентификации, по мере того как они становятся все жестче привязаны к своему «цифровому я», или алгоритмическому конструкту. Более того, из-за повсеместного наблюдения и сбора данных, которые в итоге используются при выдаче кредитов, потребители вынуждены ограничивать свою свободу действий, чтобы не испортить себе кредитный



рейтинг. А превращение некоторых видов персональных данных в товар, используемый кредитными организациями, вызывает опасения морального порядка об ущербе для человеческого достоинства. Приемлемо ли с моральной точки зрения, что кредиторы используют весьма личные данные о здоровье и отношениях, например полученные из соцсетей и приложений для знакомств, для определения кредитоспособности потребителя? Иногда люди добровольно раскрывают информацию о себе в конкретном контексте и ради конкретных целей, например для поиска знакомств в Интернете и социального общения. Но это не значит, что они дают согласие на использование этих данных в другом контексте и ради других целей, особенно коммерческих, например для определения кредитного рейтинга или маркетинга.

«Датафикация» также дает новый повод для опасений, касающихся справедливости и неравенства в потребительском кредитовании. Заимодатели склонны к злоупотреблению выводами, полученными на основе анализа данных, и могут, в частности, начать предлагать наиболее уязвимым категориям потребителей невыгодные кредитные условия. Кроме того, профилирование заемщиков на основе анализа данных способствует применению более агрессивных и навязчивых коллекторских процедур по отношению к бедным. А возросшая благодаря альтернативным данным и машинным алгоритмам точность оценки заемщиков и ценообразования приводит к тому, что вырастает стоимость кредитов для клиентов, которым раньше, в условиях скрытой информации, предоставляли льготные условия (Fuster et al., 2020).

Наконец, кредитование, все более опирающееся на анализ данных и алгоритмы, может усугубить несправедливость, связанную с расовой и гендерной дискриминацией; недавний пример — скандал с кредитными картами Apple, когда женщинам предлагались меньшие кредитные линии, чем мужчинам. Кроме того, предубеждения и производные переменные в массивах данных, используемых для моделей машинного обучения, могут усилить косвенную дискриминацию при кредитовании представителей меньшинств, особенно в тех случаях, когда эти данные отражают укоренившуюся структурную дискриминацию. Альтернативные данные, например из социальных сетей, как правило, более разнообразны, чем финансовые кредитные данные, а значит, содержат больше производных переменных, коррелирующих с защищенными от дискриминации характеристиками, такими как раса и пол. Из-за ограниченной интерпретируемости некоторых элементов машинного обучения (таких как глубинные нейронные сети) обнаружить эту косвенную дискриминацию может быть сложно. Применение подобных моделей машинного обучения без тщательной проверки результатов их работы и без качественного надзора со стороны человека может усугубить социальные предубеждения и исторически сложившуюся противозаконную дискриминацию, что еще больше затруднит доступ на рынки потребительского кредитования для социально уязвимых групп и меньшинств.

Однако с помощью анализа данных можно было бы в некоторых случаях повысить справедливость распределения на рынках потребительского кредитования, отчего моральный аспект долга только бы *выиграл*. В частности, при более точной алго-

ритмической оценке кредитоспособности с помощью машинного обучения и анализа альтернативных данных доступность кредитов могла бы повыситься, особенно для (кредитоспособных) потребителей с «тонким» или отсутствующим «кредитным досье», которым раньше основные кредитные организации отказывали в связи с недостаточностью кредитных данных, таких как кредитная история (Aggarwal, 2019). По оценкам компании Experian и американского Бюро финансовой защиты потребителей, почти 10 процентов жителей Соединенного Королевства и почти 15 процентов населения США соответственно — это люди с отсутствующим или «тонким» досье (так называемые «кредитные невидимки»), которые не имеют возможности получить доступный кредит. В развивающихся странах эти цифры в несколько раз выше. Согласно Глобальному индексу доступа к финансовым услугам Всемирного банка, более 90 процентов людей, живущих в Южной Азии и странах Африки к югу от Сахары, не имеют доступа к официальному кредитованию.

С учетом того, что эти потребители зачастую являются наименее защищенными членами общества (обычно представителями этнических меньшинств и малоимущих групп), упрощение кредитования для них способствует расширению доступа к финансовым услугам и справедливости — а также эффективности — на потребительских рынках кредита. Также принятие решений о кредитах на основе данных и алгоритмов повышает справедливость за счет устранения наиболее иррациональных форм прямой дискриминации, например связанных с сексистскими или расистскими предпочтениями кредитного менеджера (человека) (Bartlett et al., 2017). Более того, доступность кредита и связанные с ней новые возможности могут благотворно сказаться на чувстве независимости и собственного достоинства потребителей.

Если посмотреть шире, то цифровизация и автоматизация кредитования способны расширить доступ к финансовым услугам, сокращая операционные издержки и делая для кредиторов экономически оправданной выдачу небольших ссуд, а также выдачу ссуд потребителям, традиционно выключенным из системы кредитования из-за проживания в удаленных областях (например, в «банковских пустынях», где нет отделений банков). Информационные технологии могут также способствовать расширению доступа к финансовым услугам за счет повышения финансовой грамотности потребителей и их умения управлять личными долгами. Например, нацеленные на сбережение средств и погашение долгов автоматизированные функции многих кредитных приложений в сфере финтеха могут помочь избавиться от некоторых распространенных поведенческих стереотипов, мешающих рациональному управлению личными финансами.

Реформы в регулировании

С развитием машинного обучения и повышением важности данных для кредитования моральная сторона долговых отношений приобретает гораздо больше нюансов. Перед регуляторами стоит нелегкая задача нащупать оптимальный баланс между плюсами и минусами кредитной «датафикации». Они должны оградить потребителей от ее самых пагубных воз-

Перед регуляторами стоит нелегкая задача нащупать оптимальный баланс между плюсами и минусами кредитной «датафикации».

действий — с точки зрения конфиденциальности, дискриминации и эксплуатации, но при этом воспользоваться основными преимуществами — в первую очередь возможностью расширить доступ к финансовым услугам. Однако существующие механизмы регулирования кредитных рынков и использования данных в таких странах и регионах, как Соединенное Королевство, США и Европейский союз, не обеспечивают этого баланса. В частности, они недостаточно защищают от урона, который «датафикация» наносит конфиденциальности, независимости и чувству собственного достоинства.

В основном в этих юрисдикциях подход к регулированию в сфере защиты личных данных крайне индивидуалистский. Предполагается, что потребители должны давать согласие на все виды обработки своих данных и сами следить за их сохранностью: например, пользоваться правом доступа к своим собственным данным, правом их редактировать и удалять. Но такой подход не способен защитить потребителей в условиях растущей цифровизации кредитных рынков. Здесь наблюдаются резкая асимметрия в распределении информации и рычагов влияния между заемщиками и кредиторами, отрицательные внешние эффекты, относящиеся к обработке данных, и ошибочные стереотипы, затрудняющие для потребителей принятие оптимальных решений, в результате чего люди неспособны самостоятельно обеспечить сохранность своих данных и независимость.

В нашей новой статье, опубликованной в «Кембриджском журнале права» (*Cambridge Law Journal*), мы рекомендуем пути преодоления этих противоречий и ликвидации несправедливости при использовании личных данных в кредитовании посредством существенных и институциональных регуляторных реформ (Aggarwal, 2021). Для начала необходим более строгий и централизованный подход со стороны регуляторов. От компаний необходимо требовать более тщательных обоснований причин, по которым им требуется обработка личных данных в контексте кредитования. Нужны более жесткие изначально установленные ограничения на виды и степень детализации (личных) данных, которые допускается использовать для принятия решений о выдаче кредитов. Например, использование глубоко личных и многоаспектных данных, таких как данные из соцсетей, должно быть эксплицитно запрещено, а анонимизация личных данных должна предполагаться по умолчанию.

Более того, компании должны убедительнее доказывать необходимость и пропорциональность обработки личных данных, а значит, и своего вторжения в сферу личной жизни потребителей. К этим мерам относится, например, постоянный и более жесткий контроль за используемыми моделями и дополнительные обязательства по подтверждению качества данных, особенно для небанковских кредитных организаций из сферы финтех. Так, если говорить об алгоритмическом определении кредитного рейтинга, кредиторы обязаны доказать, что обработка альтернативных данных

действительно дает достаточно значимое повышение точности при установлении кредитоспособности.

Параллельно с этими реформами должна быть изменена и регуляторная архитектура с целью повышения эффективности мер по защите личных данных в сфере потребительского кредита. В частности, агентства, отвечающие за финансовую защиту потребителей, такие как Управление по финансовому регулированию и контролю Соединенного Королевства, должны получить дополнительные полномочия для обеспечения защиты частной жизни и данных на рынках потребительского кредита. Мы полагаем, что защита данных — вид финансовой защиты потребителя. Учитывая их знания и опыт в работе с потребительскими кредитными организациями, секторальные агентства способны во многом лучше справиться с защитой данных на потребительских финансовых рынках, чем кросс-секторальные ведомства по защите данных и потребителей. При этом, однако, они должны и в будущем сотрудничать с кросс-секторальными регуляторами, такими как Управление комиссара по информации Соединенного Королевства, специализирующимися на регулировании в сфере защиты данных.

Разумеется, эти реформы необходимы не только в контексте потребительского кредитования с использованием данных и его регулирования. Чтобы в полной мере защитить частную жизнь потребителей (кредита), нужно жестче ограничить обработку личных данных во всех сферах, а не только на потребительских кредитных рынках, и для всех сторон, участвующих в жизненном цикле создания информационных систем, обращенных к потребителю. Кроме того, в условиях, когда экономика все сильнее зависит от данных, оптимальные институциональные механизмы для регулирования защиты данных предполагают более активную роль секторальных регуляторов и более тесное сотрудничество между секторальными и кросс-секторальными регуляторами во всех областях, не только на рынках потребительского кредита. **ФР**

НИКИТА АГГАРВАЛ — научный сотрудник Лаборатории цифровой этики Оксфордского института Интернета при Оксфордском университете.

Литература

- Aggarwal, Nikita. 2019. "Machine Learning, Big Data and the Regulation of Consumer Credit Markets: The Case of Algorithmic Credit Scoring." In *Autonomous Systems and the Law*, edited by N. Aggarwal, H. Eidenmüller, L. Enriques, J. Payne, and K. van Zwieten. Munich: C. H. Beck.
- . 2021. "The Norms of Algorithmic Credit Scoring." *Cambridge Law Journal*.
- Bartlett, Robert, Adair Morse, Richard Stanton, and Nancy Wallace. 2017. "Consumer-Lending Discrimination in the FinTech Era." University of California, Berkeley, Public Law Research Paper.
- Fuster, Andreas, Paul Goldsmith-Pinkham, Tarun Ramadorai, and Ansgar Walther. 2020. "Predictably Unequal? The Effects of Machine Learning on Credit Markets." <https://ssrn.com/abstract=3072038> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3072038>.
- Hurley, Mikella, and Julius Adebayo. 2017. "Credit Scoring in the Era of Big Data." *Yale Journal of Law and Technology* 18 (1): 147–216.

А. Раджакумари (справа), собирающая урожай чая, рассказывает, что «только благодаря этой работе, даже во время пандемии, она смогла успешно вести хозяйство и обеспечивать комфортную жизнь своим детям».

Цифровые доллары за чай в режиме «онлайн»

Багамские Острова, Шри-Ланка и Уганда борются с потрясениями, вызванными пандемией, с помощью инноваций

Стивен Дорст

«Никогда не позволяйте серьезному кризису пройти впустую». Новаторы по всему миру серьезно относятся к этому высказыванию и разрабатывают креативные цифровые решения в ответ на потрясения, вызванные пандемией COVID-19.

Инициативы, освещаемые в данной статье, весьма разнообразны: произошедшая буквально за ночь трансформация 125-летнего чайного аукциона в Шри-Ланке, проводившегося в очной форме; первая в мире цифровая валюта центрального банка на Багамских Островах; и стремительный переход от приложения по вызову такси в Кампале, Уганда, к процветающей платформе для электронной коммерции.

Все три примера объединяет общая характеристика: новаторский, предпринимательский дух, порожденный неотложной потребностью. Инициатива Багамских Островов стала ответом на необходимость предоставления жителям удаленных островов доступа к финансовым услугам, в то время как отсутствие достаточного доступа к услугам усугублялось экстремальными погодными условиями. В Шри-Ланке чайная промышленность, имеющая фундаментальное значение для экономики страны и обеспечивающая занятость миллионов людей, внезапно остановилась, когда из-за COVID-19 стало невозможно проведение еженедельных чайных аукционов. А в Уганде в условиях режима изоляции, введенного в связи с пандемией, были существенно ограничены возможности людей получать еду и лекарства и зарабатывать доход.

Хотя составляющие успеха различаются в каждой стране, есть один постоянный параметр: существовала благоприятная среда для того, чтобы эти инициативы зародились и в короткие сроки стали реальностью. Конечный результат? Инновационные, самостоятельно разработанные инициативы, которые помогают миллионам людей, не имеющих достаточный доступ к услугам, получать доступ к финансовым услугам и повышать свои шансы на процветание.

Багамские Острова: первая цифровая валюта

В октябре 2020 года Багамские Острова одним большим скачком перешли в цифровой авангард, запустив первую в мире цифровую валюту центрального банка — Sand Dollar.

Новая валюта, привязанная к багамскому доллару в соотношении один к одному и использующая токены на блокчейне, доступна населению и предприятиям для покупки и продажи товаров и услуг и отправки денежных средств. Валюта Sand Dollar выпускается и регулируется центральным банком Багамских Островов.

Территория Багамских Островов охватывает 700 островов, поэтому коммерческим банкам невыгодно иметь банкоматы или физические отделения на удаленных, малонаселенных островах. А экстремальные погодные явления приводят к дополнительному увеличению стоимости под-

держания инфраструктуры. В результате наиболее уязвимые слои населения зачастую не имеют достаточного доступа к финансовым услугам.

Необходимость обслуживания групп населения, не имеющих доступа к банковским услугам или имеющих недостаточный доступ к банковским услугам, а также стремление к модернизации платежной системы привели к введению центральным банком новой цифровой валюты.

«Мы не начинали с идеи цифровой валюты центрального банка, — рассказывает Джон Ролле, председатель Центрального банка Багамских Островов. — Мы сосредоточили усилия на устранении максимально возможного числа препятствий для того, чтобы люди, имеющие доступ к эквиваленту депозитного счета или счета мобильного кошелька, могли осуществлять операции».

После ряда успешных пилотных проектов центральный банк начал распределение валюты Sand Dollar между Багамскими коммерческими банками, поставщиками платежных услуг и операторами денежных переводов. Средства размещаются в цифровых кошельках клиентов, что позволяет им получать доступ к различным денежным суммам и лимитам по операциям.

Анке Вебер, руководитель миссии МВФ на Багамских Островах, связывает выпуск цифровой валюты в короткие сроки и растущий к ней интерес с потребностями, возникшими вследствие разрушительного урагана «Дориан» 2019 года и пандемии COVID-19.

Проект все еще находится на ранней стадии, и в обращении находится лишь 130 000 долларов США по сравнению с 500 миллионами багамских долларов. Первоначальная реакция клиентов положительная.

Те, кто пользуется валютой Sand Dollar, отмечают простоту ее использования, более короткие сроки исполнения операций и более низкую стоимость услуг.

«Когда я впервые услышал о выпуске Sand Dollar, я был очень рад, — рассказывает Брэндон Кемп, основатель Tin Ferl, популярного парка временных заведений общественного питания в Нассау. — Важным достоинством Sand Dollar является отсутствие сборов и операционных издержек. Поэтому, если мне нужно заплатить одному из сотрудников, я могу сделать это в тот же момент: сотрудник получит платеж буквально в течение нескольких секунд, и все будет довольны».

Для использования Sand Dollar даже не требуется наличие банковского счета или мобильного телефона, однако большинство операций осуществляется через них.

И хотя цифровая валюта не разрабатывалась в качестве меры борьбы с пандемией, пользователи единодушно называют безопасность безналичных транзакций основной причиной для перехода на цифровую валюту. «Решающим фактором, убедившим меня перейти на этот Sand Dollar, в основном был COVID», — поясняет Микиа Купер, адвокат юридической фирмы Twenty Twenty & Associates.



Владелица мобильного кошелька, которая одной из первых начала пользоваться этим приложением, показывает баланс и операции в цифровых Sand dollars.

В то время как страны по всему миру экспериментируют с цифровой валютой центральных банков, уроки опыта Багамских Островов, несомненно, будут внимательно изучаться.

Шри Ланка: преобразование чайного аукциона

Для многих Шри-Ланка (ранее известная как Цейлон) и цейлонский чай являются синонимами. Экономика страны и жизнь ее населения тесно связаны с чудесным чайным листом. На сегодняшний день 10 процентов жителей Шри-Ланки получают доход от чайной промышленности, которая в 2020 году принесла стране более 1,2 миллиарда долларов экспортной выручки.

Более 125 лет чайная промышленность основывалась на проведении традиционного аукциона, на котором сотни людей собирались дважды в неделю в Торговой палате Цейлона для того, чтобы купить или продать лучшие листья Шри-Ланки.

С началом пандемии COVID-19 старейший в мире чайный аукцион, бесперебойно функционировавший более века, внезапно оказался не в состоянии собирать покупателей и брокеров для еженедельных торгов. Владельцам плантаций и фабрик стало негде продавать свою продукцию, покупатели оказались в сложном положении, а миллионы людей столкнулись с риском потерять свой доход.

Возникла неотложная необходимость в полном переосмыслении формата чайного аукциона Шри-Ланки.

«Вся страна осознала: в настоящее время жизни 2 миллионов человек зависят от этой промышленности... Нам нужно о них позаботиться», — рассказывает Анил Кук, генеральный директор Asia Siyaka Commodities, возглавлявший рабочую группу, ответственную за перевод аукциона в цифровой формат.

Поскольку брокеры и покупатели не могли встретиться лично, задача заключалась не только в том, чтобы найти

Собранный вручную чай: для проведения цифровых аукционов Шри-Ланки потребовалось переосмыслить все человеческие и технические факторы очного формата аукциона.



альтернативу очному формату аукциона, но также в том, чтобы обеспечить его запуск и установление высоких цен — и немедленно.

Представители чайной промышленности Шри-Ланки подумывали о переходе на цифровой аукцион более 20 лет. Однако нюансы динамики аукциона, основанного на характерных знаниях сложных чайных смесей, жесточайшей конкуренции за привлечение лучших предложений на месте и обратной связи с рынком в реальном времени, затрудняли предыдущие попытки.

Поскольку ставки были как никогда высоки, команда в составе Чайного совета Шри-Ланки, технических экспертов, правительства, брокеров, аукционистов и других лиц объединилась, чтобы найти решение.

Местная ИТ-компания SICRA Holdings руководила технической стороной вопроса, сотрудничая с брокерами, обученными интерпретировать динамику торгов, проводимых в очной форме, и обладающими глубокими познаниями в отношении категорий и сортов чая. Для создания успешной электронной платформы потребовалось переосмыслить все человеческие и технические факторы очного формата аукциона.

Всего за несколько дней около 300 человек приняли участие в имитационных программах обучения; занятия не прекращались до самого вечера накануне запуска.

«Я рад сообщить, что за очень короткий период, примерно за семь дней, нам удалось создать решение... [и] 4 апреля 2020 года мы вошли в историю, запустив первый цифровой аукцион», — объявил Бошан Даяратне, генеральный директор SICRA.

Новая система является не только безопасной для применения в условиях COVID-19, но и более быстрой, стратегической и экономической, и даже приводит к установлению более высоких цен. Виртуальный аукцион также повысил прозрачность и эффективность и уменьшил дублирование в работе.

Выгоды ощущаются и на местном уровне. По словам Д. Гаяя, управляющего чайной плантацией Dessford Tea

Estate, непрерывность продаж позволила продолжать работу и платить рабочим.

А. Раджакумари, сборщица чая, собирающая урожай чая вручную, рассказывает: «Несмотря на то, что в прошлом году здесь был вирус, те из нас, кто живет на плантации, получали свою зарплату. Именно благодаря этой работе, даже во время проблемы коронавируса, я могла с удовольствием заниматься хозяйством и комфортно жить с детьми».

Цифровой поворот становится средством спасения

После того, как возникла вспышка COVID-19 в Кампале, Уганда, малые предприятия не могли доставлять свои товары и услуги клиентам. Люди не могли покупать продукты и лекарства. И миллионы людей столкнулись с перспективой безработицы.

Затем появилась SafeBoda, инновационная отечественная компания, которая быстро адаптировала свою бизнес-модель для удовлетворения неосложненных потребностей столицы с населением почти 2 миллиона человек.

Водители мотоциклетных такси Кампалы (известных как «бода-бода») настолько же вездесущи, насколько и опасны. В качестве альтернативы в 2015 году был запущен проект SafeBoda, в котором особое внимание уделяется безопасности водителя и пассажиров. Для того, чтобы сделать поездку проще и дешевле, SafeBoda создала мобильное приложение, позволяющее устанавливать контакт между пассажирами и водителями.

Качество обслуживания SafeBoda стимулировало потребительский спрос на дополнительные услуги. В то же время на поверхность вышла давняя проблема, с которой сталкивались водители, пользовавшиеся приложением: отсутствие документов, подтверждающих получение дохода, повлияло на их способность претендовать на получение займов.

«Вопрос доступа к финансовым услугам имеет здесь важное значение, — говорит Рики Рапа Томпсон, соучре-



Водитель SafeBoda Дэниел Ссему в Кампале: большой заработок при доставках товаров; Рут Тиндебва, продавщица на рынке.

дитель SafeBoda и директор по оперативным вопросам. — Поскольку [водители] представляют неформальный сектор, многие банки и финансовые организации не особенно стремились с ними работать».

Поэтому в 2017 году SafeBoda представила собственный кошелек, который предлагает пользователям приложения и водителям интегрированную платежную систему, действующую через поставщиков мобильных услуг. Когда клиенты расплачивались с помощью своих телефонов, водители могли документировать свой доход без потребности в банковском счете, что фактически расширяло круг доступных им финансовых услуг.

Когда в марте 2020 года разразилась пандемия COVID-19, для контроля за распространением вируса были введены ограничения на передвижение. В значительной степени прекратилось движение транспортных средств, а коммерческая деятельность почти остановилась. Людям, многие из которых не имели холодильников, была нужна еда, и миллионы рабочих мест оказались под угрозой.

Компания SafeBoda быстро выявила местные рестораны, поставщиков продуктов питания и рынки, установила партнерские отношения с ними, а также, в сотрудничестве с Фондом капитального развития ООН и экспертами по цифровым технологиям, в течение двух недель запустила новую цифровую услугу «Shop».

На сегодняшний день приложение SafeBoda скачали более 1 миллиона раз, что позволило установить контакт между клиентами и почти 1000 продавцов продуктов питания, 350 магазинами, 16 рынками, 21 аптекой Фонда ООН

в области народонаселения (ЮНФПА) при посредничестве 20 000 мотоциклистов в Кампале.

Предложив безналичную, минимально инвазивную услугу, SafeBoda не только помогла оживить местную экономику, но и сыграла роль в снижении риска заражения COVID-19.

По словам Рут Тиндебва, продавщицы на рынке, одной из первых начавшей пользоваться платформой «Shop», процесс регистрации был быстрым, и теперь она зарабатывает больше, чем до пандемии. «Теперь я могу платить за квартиру. Я плачу за обучение своих детей».

Водитель SafeBoda Дэниел Ссему рассказывает: «Переход к электронной коммерции и доставке товаров стал весьма благоприятной возможностью. Теперь мы зарабатываем больше денег... Потому что теперь мы выполняем как поездки, так и доставку».

Сервис помог снизить риск заражения вирусом, вызвавшим пандемию, стимулировать местную экономику и вдохновить новое поколение новаторов в области цифровых технологий в Уганде и за ее пределами.

«SafeBoda — положительная история из Уганды, — говорит Си Кей Джафет, руководитель группы Innovation Village. — Она положила начало развитию цифровой экономики, и теперь мы видим, что технологии открыли новый конкурентный ландшафт возможностей». **ФР**

СТИВЕН ДОРСТ — режиссер документальных фильмов. Эта статья основана на сопроводительных видеороликах, подготовленных компанией Dorst MediaWorks (см. www.imf.org/fandd).



ФОТО: IMF

Предотвращение Великого расхождения

*Преодоление пандемии с минимальным
долговременным ущербом потребует
принятия мер экономической политики
по нескольким направлениям*

Гита Гопинат

ПАНДЕМИЯ COVID-19 и масштабные меры самоизоляции, введенные в 2020 году, привели к самому серьезному спаду мировой экономики в мирное время с периода Великой депрессии. В первой половине 2020 года наблюдалось рекордное падение объема производства и лишь частичное его восстановление во втором полугодии, когда страны постепенно возобновили экономическую активность, поддержку которой оказали решительные меры налогово-бюджетной и денежно-кредитной политики. Хотя выдающиеся успехи в разработке вакцин вселяют надежду на победу над пандемией, новые волны заболеваемости и мутации вируса предвещают времена неопределенности и сомнительные перспективы в 2021 году.

В январском выпуске бюллетеня «Перспектив развития мировой экономики» за 2021 год МВФ пересмотрел прогноз роста мировой экономики на 2021 год в сторону повышения с учетом начала вакцинации от COVID-19, продолжения политики поддержки роста в системно значимых крупных экономиках и адаптации компаний и населения к мерам социального дистанцирования. Однако этот прогноз сопряжен с неопределенностью и подчеркивает серьезные расхождения в перспективах развития разных стран. С одной стороны,

в четвертом квартале 2020 года Китай вернулся к уровню роста, который прогнозировался до пандемии, а рост в США, согласно прогнозам, в этом году превысит уровни, существовавшие до COVID. С другой стороны, ожидается, что более чем в 150 странах уровень доходов на душу населения в 2021 году будет ниже, чем в 2019 году. Более половины стран с формирующимся рынком и развивающихся стран, в которых последние десять лет доходы на душу населения приближались к доходам стран с развитой экономикой, в следующие несколько лет, как ожидается, отдалятся от них по уровню доходов. Ожидается, что в 2020 и 2021 годах почти 90 миллионов человек окажутся в условиях крайней бедности, что изменит тенденцию последних двадцати лет.

Эти расхождения отчасти отражают различия в отраслевой структуре стран. Однако они также отражают серьезность шока в области здравоохранения и степень эффективности органов государственного управления в борьбе с кризисом. Для предупреждения расхождений в перспективах роста и преодоления пандемии с минимальным долговременным ущербом потребуются принятие мер экономической политики по нескольким направлениям.

В области медицинского обеспечения страны с развитой экономикой и некоторые страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны обеспечили себе достаточное количество доз вакцины и начали широкие кампании вакцинации, которые дают надежду на более скорое смягчение ограничительных мер и более устойчивое восстановление экономики. Однако многие развивающиеся страны и страны с низким уровнем дохода меньше преуспели в получении доступа к вакцинам. В итоге они полагаются на многосторонний механизм COVAX, который гарантирует охват вакцинами только 20 процентов населения. Но пандемия не закончится до тех пор, пока она не закончится повсеместно. Для вакцинации достаточной доли мирового населения в целях сдерживания пандемии потребуются глобальные меры по расширению производства вакцин, дополнительному финансированию механизма COVAX, а также финансированию процесса вакцинации людей.

Кризис имеет последствия не только для сферы здравоохранения — он нанес ущерб многим источникам средств к существованию. В то время как страны с развитой экономикой располагают бюджетными возможностями для продолжения широких мер поддержки домашних хозяйств, оказавшихся в тяжелой экономической ситуации, другим странам, особенно с ограниченными бюджетными возможностями, предстоит найти трудный компромисс. В целях предотвращения еще большего расхождения в экономических перспективах все страны должны по-прежнему поддерживать средства к существованию и удерживать на плаву жизнеспособные компании, до тех пор пока не станет очевидным, что они преодолели кризис.

Многие страны могут нарастить расходы за счет заимствований и по-прежнему поддерживать долг на устойчивом уровне ввиду рекордно низкой стоимости заимствования, которая, как ожидается, сохранится на низком уровне в обозримом будущем. Однако в странах с ограниченными бюджетными

возможностями приоритет следует отдать расходам на здравоохранение и трансфертам малоимущим. Международные организации и двусторонние доноры должны позаботиться о том, чтобы эти страны получили достаточный доступ к льготному финансированию и грантам для поддержки критически важных расходов. Следует также принять во внимание расширение специальных прав заимствования (СДР) МВФ — инструмента, который был разработан как раз на случай мирового кризиса, который мы переживаем сейчас.

В случае наиболее пострадавших стран (особенно тех, которые оказались к началу кризиса в критической ситуации, связанной с высоким уровнем задолженности) неизбежными могут стать скоординированные на глобальном уровне меры по предоставлению облегчения бремени задолженности, а в некоторых случаях полной реструктуризации долга в рамках новой Общей основы, согласованной странами Группы 20-ти.

Пандемия не только нанесла краткосрочный ущерб экономике, но и, возможно, надолго оставила «шрамы», которые могут еще больше усугубить расхождения между странами. Наибольшее опасение вызывает закрытие школ, которое ставит под угрозу средства к существованию поколения детей. Эти приостановки в работе оказались сопряжены с особенно высокими издержками в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах, где дистанционное обучение практически невозможно. Если не решить эту проблему, снижение навыков и уровня образования может иметь пожизненные последствия, усиливая неравенство и провоцируя социальные волнения. Правительства должны оперативно принять меры по обеспечению всех детей школьного возраста возможностью учиться дистанционно. Правительства должны выдать семьям ваучеры на покупку компьютеров и другой оргтехники, обеспечить возвращение в школу большого числа учащихся из бедных семей, которые бросили учебу, и создать программы, позволяющие учащимся наверстать пропущенное.

Расхождения наблюдаются не только между разными странами, но и внутри стран также возникают вызывающие беспокойство разделения. Миллионы людей, потерявших работу из-за мер самоизоляции, пополнили ряды безработных, не имеющих работы в течение долгого времени, и многие перестали искать работу. Во многих странах наибольший рост безработицы наблюдался среди низкоквалифицированных рабочих, женщин и молодежи, которые широко преобладают в сферах, в которых социальное дистанцирование затруднено или невозможно, усиливая существовавшее до пандемии неравенство.

Многие из этой категории работников сталкиваются с еще одной трансформацией на рынке труда, которая ускорила из-за пандемии: автоматизацией труда. Работодатели в ускоренном порядке внедряют технологии в целях снижения рисков для здоровья работников и усиливают готовность к будущим шокам. Кассы самообслуживания заменяют кассиров в продовольственных магазинах. Чат-боты занимают места операторов колл-центров. Такие технологические изменения могут помочь экономике в целом за счет роста производительности, увеличения объема производства и повышения уровня жизни, хотя дока-

зательства этого несколько неоднозначные. Что установлено точно, так это то, что низкоквалифицированных работников проще всего заменить машинами.

К тому же по мере того как пандемия меняет деловой ландшафт, основные последствия приходится на долю малых и средних предприятий (МСП), в которых в некоторых странах работает до двух третей трудовых ресурсов и которые еще более широко представлены в контактных отраслях, наиболее сильно пострадавших от пандемии, например, в сфере досуга и гостеприимства, гостиничном бизнесе и искусстве.

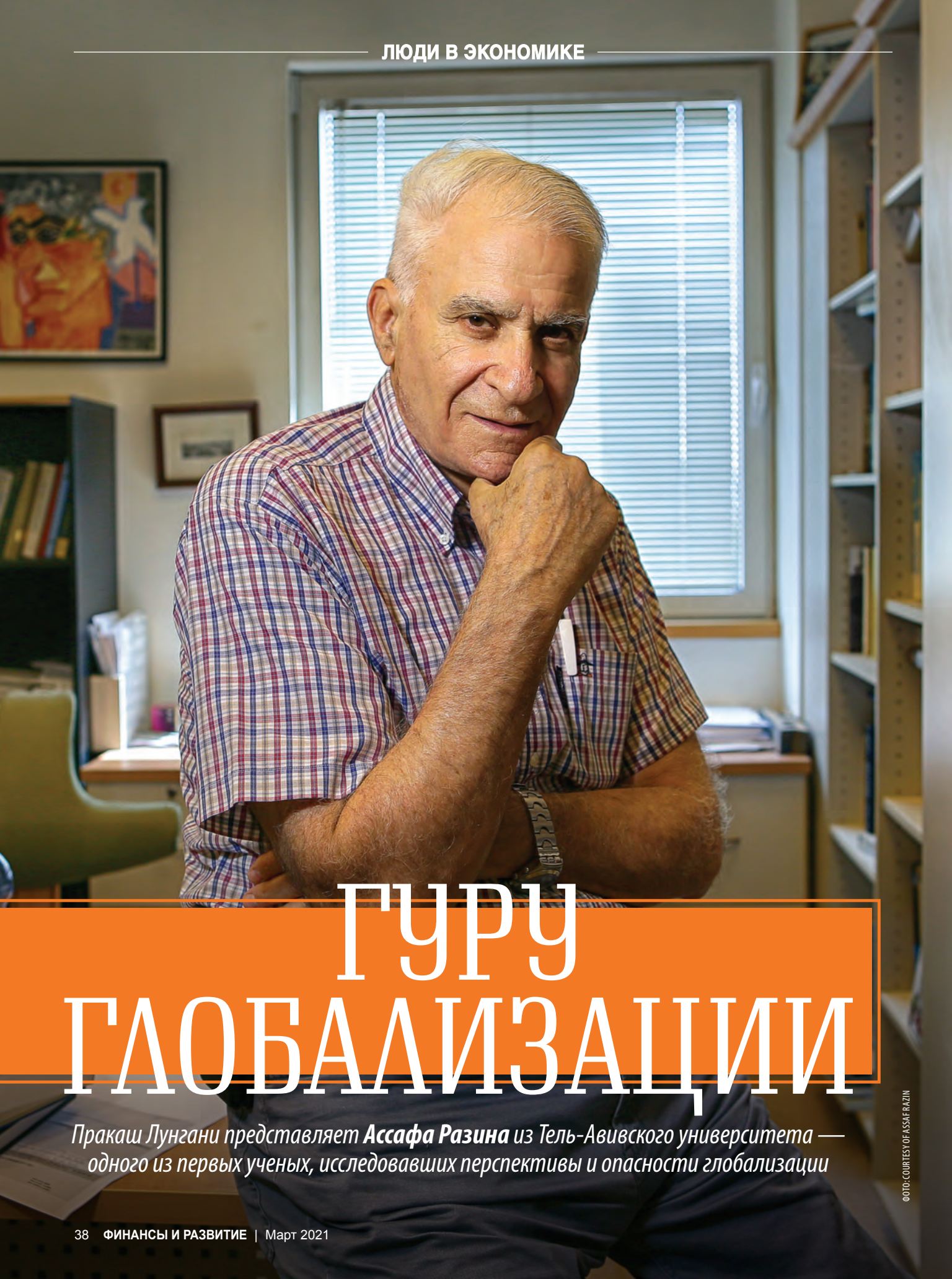
Вследствие устойчиво низкого спроса в этих секторах затяжной кризис в сфере здравоохранения ознаменует конец многих МСП. Преждевременное сворачивание мер политики поддержки роста ускорит этот процесс. При сокращении числа МСП может быть потеряно значительное количество рабочих мест, причем некоторые из них — безвозвратно. В связи с этим доходы работников МСП, занятых в секторах, на которых серьезно отразились меры социального дистанцирования, будут не в лучшую сторону отличаться от доходов в других секторах.

Во многих странах наибольший рост безработицы наблюдался среди низкоквалифицированных рабочих, женщин и молодежи, усиливая существовавшее до пандемии неравенство.

Жизнеспособным компаниям, которые испытывают трудности, следует предоставить кредитные гарантии, финансирование, подобное участию в капитале, и аналогичные меры поддержки. Критически важное значение для восстановления рынка труда будет иметь поддержка уволенных работников: более щедрые страховки на случай безработицы, помощь с профессиональной подготовкой и содействие их переходу в благополучные сектора. Смягчение критериев для получения социальных льгот поможет работникам, которые больше всего пострадали от пандемии. Эти меры не только облегчат экономические трудности уволенных работников, они также ограничат вероятность долговременного ущерба в части доходов и производительности, а также рост смертности в связи с потерей работы.

Разработав множество вакцин для борьбы с COVID-19 в рекордные сроки, мир сделал важный шаг к окончанию худшего кризиса за сто лет. Еще большие совместные усилия научного и медицинского сообщества, правительств и многосторонних организаций потребуются для предупреждения великого расхождения в перспективах развития разных стран. **ФР**

ГИТА ГОПИНАТ — главный экономист МВФ.



ГУРУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

*Пракаш Лунгани представляет **Ассафа Разина** из Тель-Авивского университета — одного из первых ученых, исследовавших перспективы и опасности глобализации*

PHOTO: COURTESY OF ASSAF RAZIN

В 1958 году 17-летний Ассаф Разин получил едва не лишившее его жизни ранение, попав под обстрел дружественных сил, находясь на обязательной военной службе в израильской армии. Он провел в больнице год, в течение которого стало ясно, что активная жизнь, связанная с земледелием в киббуце Шамир, — коммуны на склонах Голанских высот, где он родился, — не для него. Вместо этого, как он писал, он заинтересовался «удивительными возможностями, открывавшимися для многих в современном глобальном мире». В его случае такой возможностью стала аспирантура Чикагского университета, а затем блестящая карьера ведущего сторонника идеи о том, как страны могут использовать преимущества глобализации. Работая на постоянной основе в Тель-Авивском университете, он является «весьма желанным гостем» в организациях по всему миру, по словам Ларса Свенссона из Стокгольмской школы экономики. В 2017 году Разину была присуждена премия ЭМЕТ — высшая награда Израиля «за выдающиеся академические и профессиональные достижения, оказавшие серьезное влияние и внесшие большой вклад в развитие общества».

«Так несчастный случай с моим ранением перевернул мою жизнь», — говорит Разин, проявляя черту характера, которую его друзья и члены семьи называют «типичной для Ассафа», — никогда не заикливаться на личных трагедиях, а двигаться решительно вперед для выполнения своих обязанностей. В киббуце господствовали марксистские идеалы: его отец, один из основателей коммуны, каждый раз будучи в Лондоне, неизменно посещал могилу Карла Маркса, а после ранения Ассафа старейшины киббуца решили, что наибольшую пользу коммуне он сможет принести, обучаясь сельскому хозяйству на курсах в Иерусалимском университете. Однако Разин увлекся экономикой и, получив серьезную рекомендацию от своего наставника, выиграл стипендию на обучение в аспирантуре Чикагского университета, который — как тогда, так и сейчас — остается оплотом свободной рыночной экономики.

«Какой удивительный путь — от марксистской коммуны до капиталистического Чикаго и затем к карьере, отмеченной выдающимися достижениями, — прошел человек, которого отличает скромность и готовность прийти на помощь каждому», — говорит Джонатан Остри, заместитель директора Департамента стран Азиатско-Тихоокеанского региона МВФ, знакомый с Разиным со времени обучения в аспирантуре в Чикагском университете в 1980-е годы. Остри, как и Том Крюгер, который также является заместителем директора департамента в МВФ, — авторы сопутствующего руководства к знаменитой книге Разина «Налогово-бюджетная политика и мировая экономика» («*Fiscal Policies and the World Economy*»), опубликованной в 1987 году. «Эта книга стала карманным справочником для международного сообщества экономистов, помогающим ориентироваться в быстро меняющемся мире, которому присущи гибкие валютные курсы и усиление потоков капитала», — говорит Остри. По его словам, взаимоотношения между принимаемыми в стра-

нах вариантами экономической политики становились «невероятно сложными»; «сегодня мы пользуемся компьютерными имитационными моделями, чтобы понять, как работают сложные каналы, а в то время Ассаф ясно представлял их в уме и изложил в своей книге».

Перспективы и опасности

Книгу, написанную в соавторстве с Джейкобом Френкелем (будущим главным экономистом МВФ), отличает характерный стиль работ Разина. В ней описываются перспективы и опасности, связанные с глобализацией и миром, состоящим из стран, связанных между собой не только узами международной торговли, но и потоками капитала и трудовых ресурсов, пересекающих национальные границы. Для того чтобы отследить каналы, связывающие страны мира воедино, Разину и его соавторам нередко приходилось пересекать границы между разными областями экономики, что повышало практическую ценность его работы, как говорит Атиш Гош, историк МВФ. «Вопросы экономической политики не могут четко уместиться в одной отрасли экономики. А темы, которые Ассаф и его соавторы изучали в течение одного десятилетия, представляются горячо обсуждаемыми вопросами в последующие десятилетия», — говорит Гош.

С Эльхананом Хелпманом (который в то время работал в Тель-Авивском университете, а сейчас — в Гарварде) Разин изучал возможное влияние потоков капитала на модели международной торговли. Хелпман характеризует их книгу «Теория международной торговли в условиях неопределенности» («*A Theory of International Trade under Uncertainty*»), изданную в 1978 году, как первую попытку преодолеть узость мышления в исследовании международной торговли (которая считалась частью *микроэкономики*) и движения капитала (которое относилось к сфере *макроэкономики*). «Было нелепо думать о торговле в отрыве от макроэкономики», — говорит он. В книге, где два этих вопроса рассматриваются как единое целое, показано, что более обширное распределение рисков между странами в силу мобильности капитала, в свою очередь, приводит к усилению специализации в торговле, а это способствует повышению производительности. Однако усиление взаимной зависимости в результате повышения специализации также приводит к тому, что страны оказываются более уязвимыми в случае дестабилизации глобальной системы, например, в результате финансовых кризисов, или, скажем, политических потрясений в крупных странах. Разин развил эту тему с другими авторами в последующих работах, в которых стресс-тестированию подверглось суждение экономистов о том, что некоторые потоки капитала, такие как, например, прямые иностранные инвестиции, приносят больше пользы, чем «горячие деньги» (краткосрочные портфельные потоки капитала).

В 1980-е годы исследование Разина и Френкеля показало, как во взаимосвязанном мире меры денежно-кредитной

и налогово-бюджетной политики в одной стране могут определять и сдерживать выбор вариантов экономической политики в других странах, — то, что на сегодняшнем жаргоне называется «вторичными эффектами» экономической политики. Национальные органы власти ревниво охраняют свою независимость в части налоговой и расходной политики, однако для получения преимуществ от глобализации они должны отчасти поступиться столь дорогим для них суверенитетом. «Такая демонстрация необходимости координировать налогово-бюджетную политику в мире, где развита мобильность капитала, является важным вкладом», — говорит Гош, отмечая, что эта тема звучит во многих стратегических обсуждениях. По сути это один из актуальных вопросов, который пытаются решить страны Европейского союза по мере согласования бюджетных правил, которые должны вступить в силу, как только входящие в него страны полностью объединятся в рамках единого рынка капитала.

Счет текущих операций и счет движения капитала

В 1990-е годы Разин изучал взаимосвязь между мобильностью капитала и трудовых ресурсов, с одной стороны, и налоговой системой и системой социального обеспечения, с другой стороны. Большую часть работы Разин провел совместно с Эфраимом Садкой, еще одним коллегой из Тель-Авивского университета. Мобильность капитала может быть благом для стран, однако стремление привлечь иностранный капитал за счет снижения налогов может обернуться «гонкой уступок»; снижение налоговых поступлений чревато ослаблением потенциала государства по оказанию необходимых обществу государственных услуг. В силу своей актуальности ранние исследования Разина на эту тему оказались в центре внимания в то время, когда страны конкурируют за иностранный капитал, предоставляя налоговые льготы, истощающие их финансы, а это заставляет многих задуматься о том, насколько иностранный капитал служит общему благу.

Благодаря работе, посвященной выгодам и издержкам, связанным с потоками капитала, в 1990-е годы Разин стал желанным гостем в МВФ. После мексиканского финансового кризиса 1994 года возникло опасение по поводу того, что другим странам может грозить опасность. В прошлом экономисты использовали простые правила для оценки уязвимости, такие как дефицит счета текущих операций (тесно связанный с торговым дефицитом), превышающий 5–6 процентов доходов страны. Но с началом заимствований иностранного капитала казалось, что страны могут наращивать дефицит до тех пор, пока им доверяют иностранные инвесторы.

Разин работал с Джаном-Марией Милези-Ферретти, недавно вышедшим на пенсию с поста заместителя директора Исследовательского департамента МВФ, пытаясь понять, в какой момент дефицит счета текущих операций может внезапно обернуться профицитом. Они рассматривали такие факторы, как низкий уровень валютных

резервов и ухудшение условий внешней торговли. Разин первым совместно с Ларсом Свенссоном изучил вопрос о микроосновах связи между изменением условий внешней торговли и счетом текущих операций в условиях мобильности капитала. «Я много беседовал со Стэнли Фишером [в то время первым заместителем директора-распорядителя МВФ]», — говорит Разин. «Фишер понимал, что несмотря на все знания, полученные на базе теоретических исследований и тщательной работы с данными, которую провел Джан-Мария, было сложно предсказать, когда именно в ряде стран дефицит счета текущих операций внезапно сменится профицитом и наступит кризис». Так, предсказать, когда именно дефицит счета текущих операций превратится в профицит в ряде стран Азии в 1997–1998 годах, оказалось трудной задачей, а поиск надежной системы раннего предупреждения до сих пор не увенчался успехом.

Исследование Разина также послужило предостережением о взаимосвязи между мобильностью рабочей силы и системой социального обеспечения — вопроса, который актуален сегодня в США и в Европе, где популисты нередко обвиняют мигрантов в «погоне за социальными благами» и использовании в своих интересах щедрой поддержки принимающих стран.

Трагедия на фоне триумфа

Такая выдающаяся научная работа и активная вовлеченность в стратегические дискуссии разворачивалась на фоне еще одной личной трагедии — смерти в 1996 году в возрасте 30 лет сына Офера, мужественно борového с прогрессирующим рассеянным склерозом. Проявляя такое же упорство, как и его отец, Офер за несколько дней до своей кончины смог закончить докторскую диссертацию по экономике в Университете Джорджауна. Разин говорит, что получив трагическое известие, он был не в силах сдерживать слезы во время долгого перелета до Вашингтона, но старался «делать это незаметно», чтобы никого не беспокоить.

Разин почтил память сына, учредив премию за лучшую научную статью по экономике среди аспирантов Университета Джорджауна, а также серию лекций, которые читает он сам и его сын Ронни (в настоящее время — профессор Лондонской школы экономики). Среди других лекторов — представители элиты данной профессии, такие как Стэнли Фишер, Сесилия Роуз, Джефф Сакс, Дани Родрик и лауреат Нобелевской премии Пол Кругман, который назвал это ежегодное мероприятие «семейной встречей» широкого круга почитателей Разина.

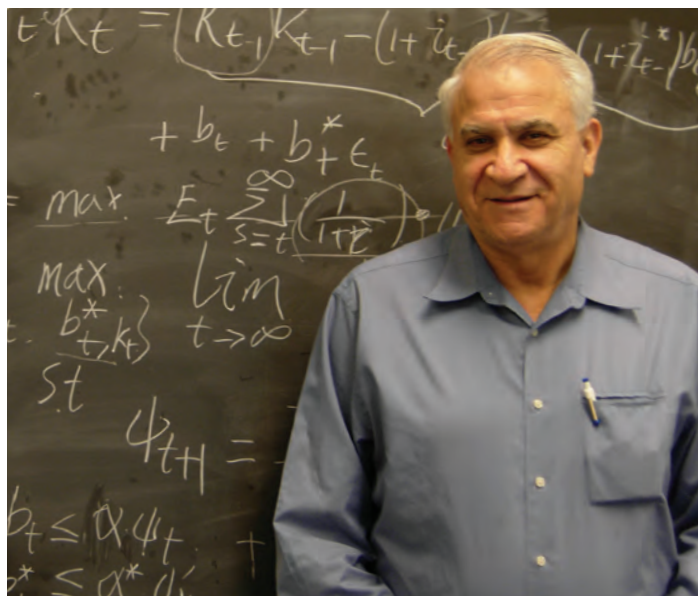
В 2001 году на празднование 60-летия Разина в Тель-Авив съехались видные международные экономисты, в том числе Кругман и Энн Крюгер (бывшая первая заместитель директора-распорядителя МВФ). Отклоняя многочисленные комплименты в свой адрес, Разин пошутил, сказав, что если бы на этом мероприятии присутствовали его родители, то «моему отцу, наверное, понравились бы все эти хвалебные речи, а моя мать поверила бы каждому слову».

Он сказал, что не собирается уходить на пенсию, а просто сделает «приятную паузу между семестрами». Он сдержал слово и поддерживает высокую активность на протяжении последних 20 лет, преподавая в аспирантуре Корнельского университета (он вышел на пенсию в 2016 году) и продолжая вести научную деятельность, опубликовав ряд книг, в том числе благосклонно воспринятый анализ того, как Израиль извлек выгоду из глобализации.

На протяжении десятилетий он пристально следит за развитием экономики в Израиле и пишет об этом; так, в 2018 году он сформулировал свои идеи в книге «Израиль и мировая экономика» (*«Israel and the World Economy»*). Филипп Сусейджел, руководитель Бюджетного управления Конгресса США, сотрудничавший с Разиным в рамках научной работы, высоко оценил ясное изложение того, почему другие страны «испытывали проблемы с глобализацией, [но] Израиль добился успеха». В отличие от многих других стран Израиль смог направить крупные потоки иностранного капитала на развитие отраслей роста — стартапов и сектора высоких технологий. Кроме того, в 1990-е годы Израиль привлек миллион мигрантов — примерно 20 процентов населения — из бывшего Советского Союза, что способствовало развитию сектора высоких технологий и экономическому росту в целом. Однако Сусейджел также отмечает «честные рассуждения Разина о возможных опасностях», которые несет в себе глобализация, в том числе рост неравенства в самом Израиле, уровень которого самый высокий среди стран с развитой экономикой.

Секреты успеха

В этом году Разину исполняется 80 лет. Оставаясь верным себе, он отмечает это событие новой книгой о том, как глобализация может вновь вернуться на прежнюю траекторию после неудач, обусловленных популизмом и пандемией. В интервью «Ф&Р» он объяснил свою успешную карьеру тем, что «ему повезло, что его окружают прекрасные люди... и тем, что он понял, в чем его конкурентное преимущество, и неуклонно использует его». В Чикагском университете его профессорами были будущие лауреаты Нобелевской премии Милтон Фридман и Роберт Манделл, а среди однокурсников — получившие впоследствии всемирную известность эксперты в области международных финансов, такие как Руди Дорнбуш, а также Френкель и Майкл Мусса, которые оба впоследствии стали главными экономистами МВФ. В Университете Миннесоты, куда он устроился на работу сразу после завершения учебы, он «узнал от лучших умов, что такое общее равновесие, поскольку в Чикаго этому не обучали», — говорит Разин. Общее равновесие имеет дело с изучением взаимодействия между различными секторами, составляющими экономику, а это нередко помогает пролить свет на явления, которые могут быть неочевидны, если их рассматривать в разрезе лишь одного сектора («частичное равновесие»). От Крюгера, который в то время также преподавал в Университете Мин-



несоты и «который стал другом и авторитетом на всю жизнь», Разин узнал о важности соединения теории и данных.

Асиф Разин
на занятиях,
2009 год

Работая на других должностях, он убедился в том, что он рожден для науки. Время от времени он занимался административной работой в Тель-Авивском университете, но говорит, что на таких должностях «он никогда не чувствовал себя в своей стихии». Работа на государственной службе его тоже не привлекала. В 1979 году он был назначен на один из самых высоких постов в Казначействе Израиля. Правительство к тому времени проводило политику безудержного расходования средств, подстегнувшую инфляцию и угрожавшую поставить Израиль на порог гиперинфляции. Разин открыто предупреждал о необходимости сменить курс экономической политики, однако это привело к его отставке всего через шесть месяцев после вступления в должность. «Это было как с Марти [Мартин Фелдстайном], которому пришлось уйти из администрации Рейгана, поскольку он предупреждал об опасности дефицитов», — говорит Разин. Короткое пребывание на государственной службе убедило его в том, что «его конкурентное преимущество — это научная работа».

Оставаясь вне государственной службы, он продолжает активно комментировать происходящее в Израиле. Его ум «постоянно занят» перспективами заключения мира между Израилем и соседними странами. Он смирился с мыслью о том, что, скорее всего, «при жизни он не застанет наступление мира, но это случится при жизни его детей и внуков». Однако он призывает не терять надежду на более совершенный мир, какой бы утопичной она ни казалась, и цитирует последнюю строчку стихотворения, которое сочинил его младший внук: «Царство Утопии — это потасная надежда в жестоком мире». **ФР**

ПРАКАШ ЛУНГАНИ — заместитель директора Независимого отдела оценки МВФ.

PHOTO: GRACE KARGOBAI



Радикальная ИНКЛЮЗИВНОСТЬ

Давид Сенге из Сьерра-Леоне применяет инклюзивный подход к цифровизации системы образования и экономики страны

ДАВИД МОЙНИНА СЕНГЕ старается замечать красоту в повседневных вещах — непростая задача в обстоятельствах прошлого года. На своих двух постах — министра начального и старшего среднего образования и главного чиновника по инновациям Сьерра-Леоне — он находит мотивацию в волшебстве простой строки кода для компьютерного приложения правительства и новых способах поддержания связи с учащимися во время пандемии COVID-19.

Пандемия подтолкнула правительство к поиску новаторских путей использования технологий для урегулирования кризиса в области здравоохранения, оказания помощи семьям и поддержки дистанционного обучения в рамках крупной государственной системы образования страны.

В этом интервью корреспонденту «Ф&Р» Адаму Бехсуди Сенге, имеющий докторскую степень в области биомедицинской инженерии Массачусетского технологического института, рассказывает о том, как его страна нашла новые пути решения проблем прошлого года.

Ф&Р: Расскажите нам о стратегии Сьерра-Леоне в области цифровых инноваций, начатой в прошлом году, и о достигнутом прогрессе.

ДС: Правительство использует «Национальную стратегию в области инноваций и цифровых технологий» для определения не только того, как инновации внедряются

в правительстве, но и того, как это способствует реализации среднесрочного национального плана развития, — дорожной карты, которая определяет наш бюджет и устанавливает приоритеты для министерств, департаментов и ведомств. Задача Управления по вопросам науки, технологий и инноваций (УНТИ) заключается в том, чтобы обеспечить выполнение правительством национального плана развития и подготовку проекта инновационной экосистемы. Основной целью этой работы является полный переход на цифровые технологии. Наши действия и то, как мы участвуем в этом процессе, в действительности определяются задачами цифровой идентификации, цифровой экономики и цифрового управления. В условиях COVID-19 стратегия реализуется полным ходом.

Ф&Р: Как конкретно технологии и инновации помогли в борьбе с пандемией?

ДС: Они помогли нам по нескольким направлениям, например, при распространении информации. Наши граждане имеют доступ к приложению и возможностям мобильных телефонов, включая отправку текстовых сообщений, для получения информации и обмена ею, а также для тестирования на COVID и самостоятельной оценки состояния здоровья. Онлайн-портал поездок позволяет нам отслеживать информацию о пассажирах, прошедших тестирование. У нас есть приложение по карантину, созданное для мониторинга предоставления услуг в карантинные учреждения и дома, и мы синхронизируем районные информационные системы здравоохранения. В наших программных интерфейсах приложений используются данные, которые мы собираем для создания информационных панелей для директивных органов. В период действия режима изоляции с помощью дронов осуществлялись мониторинг и оценка соблюдения предписаний оставаться дома. Анонимные записи данных о звонках и обследовании помогают нам оценивать воздействие государственной политики.

Ф&Р: Поясните, как сочетаются две Ваши должности.

ДС: В качестве главного чиновника по инновациям я возглавляю УНТИ, задача которого заключается в том, чтобы стимулировать и координировать инновации в правительстве, и консультирую президента по всем вопросам, связанным с технологиями и инновациями. Программа в области образования является главной программой правительства. На образование выделяется примерно 22 процента нашего бюджета. Тридцать процентов населения получает бесплатное государственное образование. В период с 2018 по 2020 год общая численность учащихся в школах увеличилась на 9 процентов. В 11 400 школах страны работает примерно 80 000 учителей. Значительную часть координируемой нами работы составляют субсидии школам. Мы платим за обучение всех учащихся государственных школ и школ, поддерживаемых государством, а также за экзамены всех учеников. Для предоставления действенных и эффективных образовательных услуг, в том числе учебных мате-

риалов и программ школьного питания, требуется наличие данных и переход на цифровые технологии. Таким образом, мне как руководителю по вопросам начального образования помогает то, что я также являюсь главным чиновником по инновациям. Эти две должности тесно взаимосвязаны и имеют приоритетное значение для правительства.

УНТИ руководит деятельностью Национального центра экстренного реагирования на COVID-19 в области ИКТ и данных. Я вхожу в состав президентской целевой группы по COVID. Что касается образования, мы создали целевую группу по вопросам получения образования в экстренной ситуации. Как в вопросах образования, так и в вопросах, связанных с COVID-19, идейный посыл один, и технологии играют решающую роль.

Ф&Р: Ускорила ли пандемия образовательный разрыв в Сьерра-Леоне? Какие шаги предпринимаются для решения проблемы увеличивающегося разрыва, когда это касается девочек и женщин?

ДС: Мы закрыли школы в Сьерра-Леоне в тот день, когда был зарегистрирован первый случай заражения COVID-19; затем мы подготовили план по обновлению нашей учебной радиопрограммы, которая первоначально была запущена в период кризиса, вызванного эпидемией Эболы в 2014 году. Программа обучения по радио начала действовать спустя неделю после закрытия школ. В период закрытия школ в связи с пандемией COVID-19, сотрудничая с местными радиостанциями и закупив новые радиопередатчики, мы расширили и увеличили сферу охвата программы почти на все районы. Когда в июле 2020 года школы, наконец, снова открылись для занятий по предметам, требующим сдачи экзаменов, мы вернули в классы более 450 000 учеников и оказали им поддержку с помощью радио и онлайн-обучения. Во многих частях страны мы предоставили учащимся учебные материалы и учебники, а также поддержку педагогов. Недавно мы представили словарь, доступный по SMS и USSD. Многие воспринимают словари как должное, но здесь не у всех есть доступ к ним. Хотя примерно 87 процентов нашего населения имеет доступ к мобильной связи.

Пандемия заставила нас задуматься о том, как сделать предоставление услуг более инклюзивным. Мы проводим политику под названием «радикальная инклюзивность», что означает, что мы будем добиваться того, чтобы каждый ребенок, независимо от его семейного происхождения, места проживания, пола или наличия инвалидности, получал образование. В связи с этим мы отменили запрет на посещение школ беременными девушками. Во время эпидемии Эболы мы наблюдали ситуацию, когда многие девушки забеременели и были исключены из школ. Мы не хотели снова оставить этих девушек без доступа к образованию.

Ф&Р: Каждый кризис также представляет собой возможность. Как этот кризис способствовал положительным изменениям в здравоохранении, социальном обеспечении, образовании и других областях?

ДС: Мы, то есть правительство, расширили и обновили базу социального обеспечения. В период пандемии мы оказали значительный объем прямой поддержки наличными, в частности, женщинам, в том числе посредством прямых денежных переводов в различных неформальных секторах. И такая поддержка продолжается.

Людям с ограниченными возможностями и уязвимым группам населения теперь уделяется больше внимания, и их потребности учитываются. В контексте системы здравоохранения мы публиковали информацию и расширяли возможности по предоставлению дополнительных коек в медицинских учреждениях. В аэропортах и на границах действует новая система портала поездок. Благодаря нашей системе эпидемиологического контроля мы можем устанавливать контакт с людьми, въезжающими в страну воздушным и наземным транспортом. Всё это — инвестиции в более надежную систему здравоохранения.

Ф&Р: Какие уроки этой пандемии были наиболее важны для Вас как разработчика политики? И как отца?

ДС: Разрабатывая решения в обычных условиях, мы, как правило, не начинаем с инклюзивности. Мы думаем не обо всех. Однако в экстренной ситуации принимаемые решения должны охватывать все население, потому что все уязвимы. Основной урок заключается в том, что принимаемые решения должны быть полезны всем, и не только в экстренных ситуациях. Я думаю, это очень важно.

Мы не всегда принимали во внимание труд родителей, сидящих дома с детьми, и потерю времени, с которой они сталкиваются при совмещении ухода за детьми и других обязанностей. Данный период помог нам это увидеть, и я как отец по-новому испытал к ним благодарность.

Ф&Р: Вы активно сочиняете музыку и недавно выпустили альбом. Что Вас вдохновляет и что Вы надеетесь выразить?

ДС: Альбом называется *“Love Notes to Salone”* («Любовные записки Салоне»). Я думаю, что он действительно о моей любви к Салоне [«Сьерра-Леоне» на языке крио] и государственной службе. Я часто слушаю музыку, которая меня вдохновляет, и надеюсь также вдохновить других. Это музыка, написанная для молодежи, для людей, у которых должна быть надежда. *“Dear Salone”* («Дорогая Салоне») — так называется первая песня. Песня представляет собой любовное послание к Сьерра-Леоне, в котором рассказывается об истории страны и ее будущем. В ней также говорится о любви и силе молодых людей. Песня приятным образом помогает нам задуматься о нашей силе.

В своих песнях я говорю такие вещи, которые люди, возможно, считают политикой, но мои песни о том, что я чувствую; это искусство. Люди могут интерпретировать его так, как пожелают. Как только ты создаешь произведение искусства, оно перестает быть твоим. **ФР**

Интервью опубликовано в сокращенном виде.



Мама, забудь про наличные

Экономист МВФ рассказывает своей маме о цифровой валюте
центрального банка

Томмазо Манчини-Гриффоли

Вашингтон, округ Колумбия, март 2021 года

ДОРОГАЯ МАМА!

Надеюсь, что это письмо застанет тебя дома в Италии в добром здравии. Нам посчастливилось недавно повидаться, а теперь мы несколько месяцев снова будем видеть друг друга только на экране. Тем не менее мы довольно далеко ушли от иммигрантов прошлого века, которым оставалось лишь писать письма и надеяться когда-нибудь их получить. А распаковывая чемоданы, я наткнулся на то, что осталось от нашей поездки: банкноты евро, которыми я так и не воспользовался и которые стали теперь сувенирами в память о моем пребывании. Если бы я только мог вернуть их тебе так же легко, как позвонить. Может быть, скоро это станет возможным.

На смену наличным деньгам, которыми ты расплачиваешься на рынке, однажды может прийти цифровая валюта центрального банка. Да, та самая, с которой связана моя работа в МВФ, о которой ты постоянно меня спрашиваешь и обсудить которую у нас так и не нашлось времени.

Я знаю, что тебе нравится безопасность наличных денег, осязаемость новой купюры в руках. Они помогают тебе управлять расходами и напоминают о принадлежности к валютному союзу с общими ценностями и приверженностью идее ценовой стабильности.

Но помнишь, как у тебя украли кошелек? Наличные не очень надежны. К тому же, после того как закрылось ближайшее отделение, тебе приходится делать крюк, чтобы зайти в банк снять деньги. С тех пор как началась пандемия, по санитарным соображениям меньше магазинов принимает наличные деньги. Помнишь, на днях даже пекарь пошел нам навстречу? Но в следующий раз у него может не оказаться сдачи с твоих 50 евро.

Когда я достаю свою карту, ты называешь меня «американцем». Действительно, здесь я только ею и пользуюсь — мне так гораздо проще платить!

Но не все с этим согласятся. Люди, у которых нет банковского счета, зависят от наличных денег еще больше, чем ты. Что же с ними будет, если наличные исчезнут?

Однажды они смогут пользоваться цифровой валютой центрального банка. Воспринимай ее как наличные деньги в цифровом формате, ты сможешь держать их на своем телефоне в приложении, которое называется «цифровой кошелек», почти таком же, каким мы пользуемся, чтобы отправлять друг другу сообщения. Ты сможешь переводить туда деньги со своего банковского счета или держать там средства, полученные от других. Вместо фотографии я мог бы послать тебе по телефону эти евро, которые я не потратил.

Ну конечно, если бы у меня был цифровой кошелек в евро. Возможно, мне пришлось бы пройти регистрацию, чтобы его завести, и предоставить свои паспортные данные и другую информацию. Не для того, чтобы государство за мной следило, а чтобы деньги точно не попали в плохие руки, например, к террористам. Нет, мама, не бойся, я с ними не связан. Кому, кроме тебя, мне вообще посылать деньги?!

В любом случае, эти вопросы конфиденциальности имеют очень важное значение. Наличные деньги обеспечивают анонимность. Если бы мы съели свои пирожные по пути из пекарни домой, никто бы не узнал, что мы их купили. Насколько страны будут допускать анонимность платежей в цифровой валюте — вопрос открытый. Пожалуй, покупка пирожных и останется незамеченной, но не покупка новой машины.

Может быть, читая это, ты улыбаешься и думаешь, что я увлекся — такое возможно только в фантастических фильмах. Вовсе нет. На Багамских Островах уже есть цифровая валюта центрального банка. А многие другие



страны тестируют или изучают ее. Лично я считаю, что это вопрос времени, а не возможности.

Потенциальные преимущества весьма ощутимы. Некоторые страны хотят сократить издержки от операций с наличными деньгами, особенно на больших территориях или многочисленных островах. Некоторые стремятся повысить финансовую интеграцию, чтобы те, у кого нет счета в банке, сохранили доступ к средству платежа, когда сократится использование наличных денег. Для многих платежи — первый шаг к доступу к другим финансовым услугам, таким как сберегательные счета и кредиты.

Некоторые центральные банки беспокоятся, что в их платежных системах все больше преобладает несколько крупных (и зачастую иностранных) компаний. Поэтому они стремятся предложить привлекательную отечественную альтернативу, которая также будет служить подстраховкой и побудит частный сектор предлагать эффективные услуги по низкой стоимости.

Подумай и о технических новшествах — новая цифровая валюта может, как персональный компьютер или смартфон, ускорить развитие новых инновационных услуг и приложений.

Несмотря на эти преимущества центральные банки не зря осторожно подходят к данному вопросу. Платежи имеют системно важное значение. Нельзя, чтобы в системе произошел сбой, чтобы она рухнула, подверглась кибератакам или использовалась преступниками для отмывания денег или финансирования терроризма.

Есть и другие риски. Возможно, самый значимый связан с банковским финансированием. Вдруг ты решишь забрать свои сбережения из местного банка и пользоваться только цифровой валютой центрального банка? Я знаю, что после прошлого кризиса ты с подозрением относишься к большим банкам. Но банки играют важную роль в направлении твоих сбережений на финансирование чьих-нибудь проектов. Может быть, твоему другу-пекарю нужен кредит на покупку новой печи. Поэтому важно найти способы ограничить масштабный или резкий отток средств с банковских вкладов. Некоторые центральные банки могут взимать комиссию, если у тебя больше определенного количества цифровой валюты, — посмотрим.

Точно так же люди могут предпочесть цифровую валюту, выпущенную иностранным центральным бан-

ком, если она покажется им надежнее, стабильнее или, возможно, эффективнее и проще в использовании. Это станет проблемой для отечественной банковской системы и центральных банков, которые пытаются управлять экономикой с помощью процентных ставок по активам в национальной валюте. Поэтому центральным банкам придется найти способы управлять входящими и исходящими трансграничными потоками в цифровой валюте. Это большой открытый вопрос, над которым мы работаем.

Наконец, риску может подвергнуться доверие к центральным банкам, и к ним будут предъявляться огромные требования. Ты можешь себе представить, если центральный банк станет больше похож на компанию по разработке программного обеспечения, которой нужно постоянно быть в курсе развития передовых технологий и обслуживать разнообразные и быстро меняющиеся потребности пользователей?

К счастью, центральным банкам не нужно делать все в одиночку. Они могут сотрудничать с частными компаниями, чтобы расширить функциональные возможности цифровых валют. Например, частная фирма может обеспечить тебе возможность отправить деньги на телефонный номер из твоей адресной книги (в моей твоей номер записан первым, мама), который привязан к проверенной идентификационной информации пользователя. Частные фирмы также могут разрабатывать цифровые кошельки для официальных цифровых валют и даже создавать собственные цифровые валюты, которые полностью поддерживаются и контролируются центральным банком (в отличие от множества криптовалют).

Но ты особо не волнуйся обо всех этих технических подробностях; это моя работа. Тебе просто нужно знать, что ты используешь стабильное и эффективное средство платежа.

Теперь ты понимаешь, чем я занимаюсь и почему мне так нравится моя работа. Впрочем, я знаю, что при нашей следующей встрече ты захочешь сама заплатить за пирожные и, наверное, хрустящей банкнотой! **ФР**

С ЛЮБОВЬЮ,

Томмазо

ТОММАЗО МАНЧИНИ-ГРИФОЛИ — начальник отдела в Департаменте денежно-кредитных систем и рынков капитала МВФ.



ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ ПОСТКОВИДНОЙ ЭКОНОМИКИ

Пандемия стала испытанием для новой модели, на основе которой разрабатывается политика и которая включает в себя гражданское общество и социальные нормы

Самуэль Боулз и Венди Карлин

Многие работники, деятельность которых в период пандемии приобрела жизненно важное значение, например, занятые в сфере ухода за престарелыми или работе продовольственных магазинов и распределительных складов, и в лучшие времена едва сводят концы с концами. С наступлением кризиса COVID-19 к низкой оплате добавилась опасность тяжело заболеть. Несмотря на большой риск для работников и членов их семей, работодатели требуют выходить на работу, будь то на мясокомбинаты или в рестораны. Единственный выход — уволиться, рискуя остаться без средств к существованию.

Необходимость принятия подобных мучительных решений можно назвать сопутствующим ущербом пандемии. Моральный дискомфорт, вызванный данной ситуацией, стал ощутим даже в экономике, заставив профессиональное сообщество обсуждать этические проблемы, обычно являющиеся уделом религиозных деятелей и философов. Пандемия, наряду

с климатической катастрофой, ясно показала, что неэффективность рыночного механизма — не исключение, а правило. Стандартная экономическая модель стала анахронизмом. Точно так же хроническая массовая безработица в период Великой депрессии продемонстрировала несостоятельность теории, согласно которой рынок труда гармонично регулирует спрос и предложение, устраняя безработицу.

В результате пандемии изменится отношение к экономике и государственной политике — не только в стенах университетов и исследовательских центров, но и в повседневной жизни, в восприятии средств к существованию и перспектив на будущее обычными людьми.

Представление о новой экономической парадигме можно получить, взглянув на то, что заботит современных студентов. В 2016–2020 годах перед началом вводного курса по экономике мы предложили 9032 студентам из 18 стран назвать наиболее актуальные проблемы, которыми, по их мнению, должны заниматься экономисты сегодня (см. рис. 1).



Рисунок 1

Неравенство

глобализация
окружающая среда
изменение климата
COVID-19

брексит
рост дефицита
устойчивость
инфляция
устойчивое развитие

дефицит ресурсов
распределение ресурсов
бедность
безработица

Полученные ответы представлены выше; размер шрифта соответствует частотности ответов. В 2016–2020 годах среди главных проблем студенты экономических специальностей назвали неравенство, изменение климата и безработицу. Все более широкое включение новой стандартной модели в учебную программу уже побуждает молодых людей, интересующихся этими вопросами, обращаться к экономической науке.

Сама по себе новая экономическая модель не изменит мышление и политику. Успех кейнсианского Нового курса и неолиберализма показал, что новая экономическая модель становится движущей силой перемен в том случае, когда она подкрепляется убедительной системой моральных ценностей, воплощается в знаковых политических нововведениях и входит в повседневный язык.

Например, классический неолиберализм опирался на приверженность порядку, достоинство для всех, антипатерналистское понимание свободы, автономность и утилитаризм, связанные с соответствующей экономической моделью, для которой были характерны рыночная конкуренция, разделение труда и специализация. Символами этой модели были свобода торговли и антимонопольная политика. А ее выражением в повседневном дискурсе стало заявление, прошептанное Алисой королеве («Алиса в стране чудес»): «Самое главное — не вмешиваться в чужие дела».

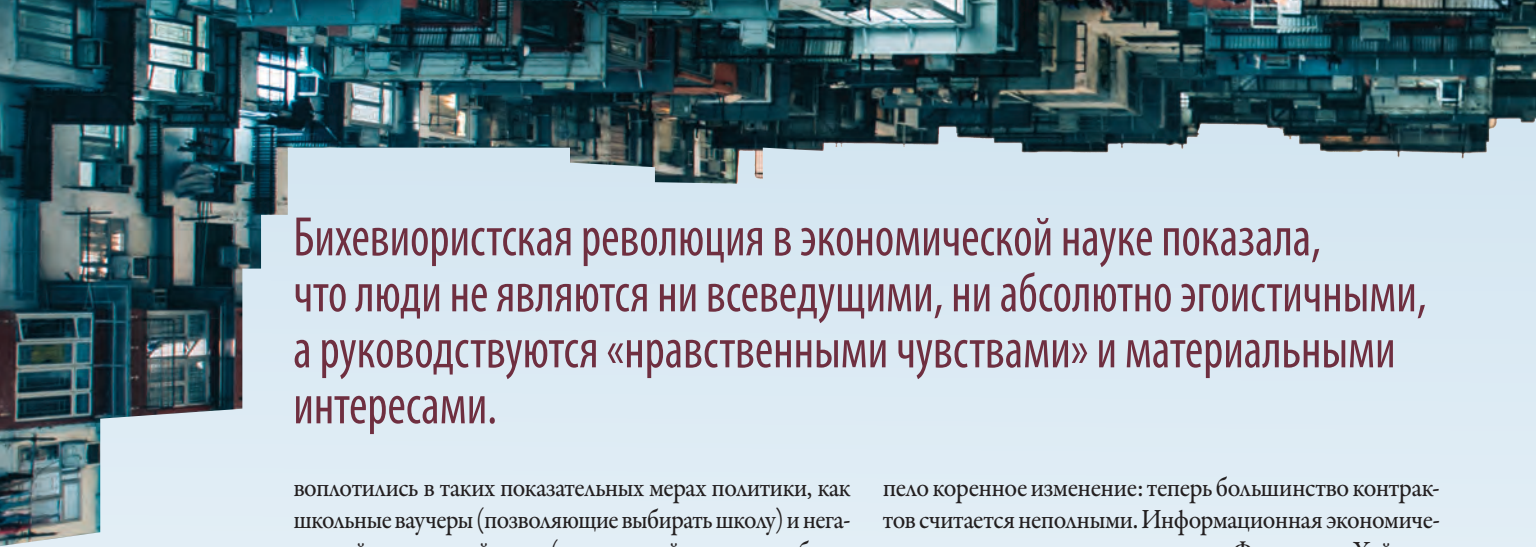
Более поздние экономические парадигмы также основывались на синергии взаимодополняющих ценностей и экономических моделей.

Для приверженцев кейнсианской теории нацеленность на сокращение экономической нестабильности и повышение доходов неимущих посредством государственных программ и коллективных переговоров с профсоюзами сочеталась с рядом допущений относительно динамики сбережений, автоматических стабилизаторов и совокупного спроса. Последовательность и убедительность кейнсианской парадигмы базировались на убеждении (в условиях своего времени весьма

правдоподобном), что реализация проповедуемых эгалитарных ценностей мерами экономической политики и организации позволит улучшить совокупные экономические показатели, обеспечив более высокое и стабильное производство и занятость.

Аналогичным образом теория, известная сегодня как неолиберализм, отстаивала два нормативных принципа. Первый заключался в «свободе от» государственного принуждения (в отличие от более широкого понимания свободы как права на что-либо и отсутствия доминирования в частной и государственной сферах). Второй был связан с методологическим пониманием справедливости, согласно которому результат, пусть даже неравный, считается справедливым, если справедливы правила игры. Связующим звеном между философией и экономикой неолиберализма служило представление о членах социума как об индивидуалистах, не обремененных этическими ценностями, а также концепция их взаимодействия в экономике, а именно, посредством обмена в условиях конкурентных рынков на основе полных контрактов. Полные контракты, охватывающие все аспекты обмена, а не только представляющие интерес для участвующих в обмене сторон, служили защитой от проявлений неэффективности рынка в результате «вторичных эффектов» или «внешних эффектов», таких как эпидемии и выбросы парниковых газов.

Применение допущения об экономических субъектах, действующих в собственных интересах, к общественной сфере привело неолиберализм к такому пониманию общественного выбора, при котором правительства и другие коллективные агенты, например, профсоюзы, рассматривались исключительно как группы, представляющие особые интересы, которые используют ограниченные ресурсы, чтобы захватить больший кусок маленького пирога. В такой экономической модели ограничение государственного вмешательства являлось не только философски обоснованным, но и необходимым для нормального функционирования экономики. Данные ценности и модель



Бихевиористская революция в экономической науке показала, что люди не являются ни всеведущими, ни абсолютно эгоистичными, а руководствуются «нравственными чувствами» и материальными интересами.

воплотились в таких показательных мерах политики, как школьные ваучеры (позволяющие выбирать школу) и негативный подоходный налог (заменивший программы борьбы с бедностью, предусматривавшие прямые государственные выплаты), и в таких фразах как «Лучше всего то правительство, которое правит меньше всего».

Однако взаимодополняемость экономических моделей и этических ценностей как таковая не гарантирует успеха парадигмы: чтобы предлагаемые политические меры имели успех, экономическая модель должна корректно отражать реальную экономику. Так же как изменение экономических реалий после Великой депрессии ознаменовало конец классического либерализма, в 1970-е годы статичный рост в сочетании с инфляцией (так называемая стагфляция) поставил под вопрос кейнсианскую парадигму. Аналогичным образом разочарование в неолиберализме усилилось после мирового финансового кризиса 2008 года, воспринятого многими как плата за проповедуемое неолибералами дерегулирование рынка. В дальнейшем разочарование в политике либерального индивидуализма нарастало в условиях растущего неравенства, климатического кризиса, а теперь и пандемии.

Чтобы стать частью новой парадигмы, новая стандартная экономическая модель должна занять внятную позицию по фундаментальным вопросам, включая роль экономики как составляющей социальной системы и биосферы; представление о членах социума как об экономических субъектах, принимающих решения; основные институты, направляющие взаимодействие экономических субъектов; технологические аспекты, лежащие в основе экономических возможностей. Современная экономическая теория, которой руководствуются исследователи и которая изучается в аспирантуре, дает ответы на все эти вопросы.

Бихевиористская революция в экономической науке показала, что люди не являются ни всеведущими, ни абсолютно эгоистичными, а руководствуются, говоря словами Адама Смита, «нравственными чувствами» и материальными интересами. К таким нравственным чувствам относится чувство собственного достоинства (желание не быть объектом эксплуатации), а также этические убеждения и забота о ближних. Речь идет не только об альтруизме и взаимности, но и об эгоцентричной нетерпимости и племенной розни.

Существующее в экономической науке представление о взаимодействии между членами социума также претер-

пело коренное изменение: теперь большинство контрактов считается неполными. Информационная экономическая теория, впервые предложенная Фридрихом Хайеком и активно развивавшаяся в последние четыре десятилетия, стала одним из столпов современной экономической мысли. В ней ясно показано, что ни правительство, ни частные лица не способны предусмотреть весь спектр факторов, актуальных в рамках исполнимого контракта.

Воздействие на других субъектов, не предусмотренное договорными положениями, является правилом, а не исключением. Оно может проявляться не только в уже известных случаях неэффективности рынка, негативно влияющей на взаимодействие с биосферой, например, загрязнение, но и в ситуации с центральными рынками современной капиталистической экономики: рынками труда, кредита и информации. Например, на рынке труда острый интерес как для работодателей, так и для работников представляет то, насколько интенсивно и тщательно работник выполняет свою работу. Данный аспект невозможно ни обеспечить правовыми средствами, ни даже конкретизировать в контракте. На кредитном рынке обязательство погасить кредит может быть закреплено в контракте, но оно может быть не обеспечено правовой санкцией.

Неполнота контрактов имеет далеко идущие последствия. При неполных контрактах как правило возникает либо избыточный спрос, либо избыточное предложение, причем это наблюдается даже на рынках с высокой конкуренцией. Например, работнику может предлагаться заработная плата, превышающая любое альтернативное предложение. Экономисты называют это рентой работника, то есть наличие занятости лучше отвечает интересам работника, чем ее отсутствие. Опасение лишиться такой ренты становится для работника мощным стимулом выполнять требования работодателя напряженно трудиться и следовать его инструкциям. Если потеря работы сопряжена с издержками, то непременно найдутся потенциальные работники, желающие ее получить, то есть безработные.

В рамках этих взаимодействий обмен отчасти регулируется определенной комбинацией договорных отношений, социальных норм (таких как соблюдение трудовой этики работником или передача правдивых сведений заемщиком) и осуществлением полномочий работодателем, а в случае кредитного рынка — кредитором. Восемьдесят лет назад Рональд Коуз дал получившее известность опре-

деление трудового договора как передачи полномочий от работника работодателю. Экономическая модель, признающая такую передачу полномочий и, соответственно, учитывающая возможность злоупотребления полномочиями, предоставленными работодателям, дает директивным органам основу для решения проблемы низкооплачиваемых работников жизненно важных отраслей экономики, которые вынуждены выбирать между своими средствами к существованию и собственным здоровьем. Инициативы в данной области предусматривают меры политики, начиная от расширения индивидуальных прав работников на рабочем месте до оказания поддержки работникам, которые остаются дома, чтобы свести к минимуму распространение инфекции.

Благодаря включению в экономику нового комплекса мотивирующих факторов — приверженности справедливости, требования соблюдать человеческое достоинство и политическое представительство, — новая стандартная экономическая модель открывает еще более широкий спектр возможных мер политики. Она предлагает изменение правил игры, которое может быть осуществлено не только рыночными методами или государственными инструментами, но и путем реализации частных полномочий и социальных норм.

Рассмотрим политику «углеродного налога и дивиденда», когда правительство устанавливает цену на выбросы углерода, и политику торговли квотами, когда правительство вводит квоты на выбросы, предоставляя рынку определить их цену. В рамках каждой из мер политики по снижению выбросов углерода государственные инструменты и рыночные механизмы используются в различных сочетаниях, о чем свидетельствует их расположение на горизонтальной линии на рисунке 2. Однако они образуют единую ограниченную последовательность вариантов политики, которая базируется на том допущении, что частные и государственные субъекты обладают достаточной информацией для разработки решений таких проблем, как изменение климата или пандемия. При таком узком подходе остаются без внимания возможные решения, связанные с третьим измерением: с социальной природой людей и ролью общественных норм.

На рисунке 2 представлены меры политики, которые сочетают факторы мотивации и механизмы реализации трех полюсов, не заменяющих, а дополняющих друг друга: правительства, рынков и гражданского общества. Такие меры политики расположены в разных точках внутри треугольника. Расположение вблизи центра подразумевает сочетание всех трех механизмов, например, при разработке, производстве, распределении вакцины от COVID-19 и обеспечении ею населения (см. рис. 3).

В условиях пандемии становится неизбежным рассмотрение этических проблем, в особенности касающихся справедливости и солидарности, причем даже в отношениях между посторонними людьми. Споры относительно

Рисунок 2

Новые возможности по разработке политики

Расширение дебатов о роли государства и рынка ведет к признанию значения социальных норм, что создаст новые возможности для решения различных проблем: от загрязнения до пандемии.

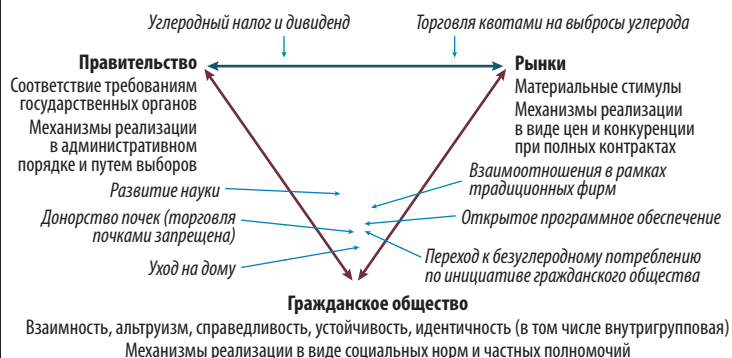


Рисунок 3

Тестирование на COVID-19

Меры реагирования на COVID-19 продемонстрировали слаженную работу органов власти, рынка и гражданского общества, наилучшим примером которой служит разработка вакцин.



того, кто должен иметь приоритетный доступ к вакцине и какие профессии являются жизненно важными во время пандемии, ясно показали, что при учете важных для нас ценностей нельзя полагаться на систему ценообразования или даже на распоряжения правительства.

Новая стандартная экономическая парадигма открывает широкие возможности и предлагает теорию, которая сочетает в себе этические основы и экономическую модель, в которой членов социума объединяет не только рынок и контракты, но и осуществление частных полномочий, распространение инфекции, воздействие на биосферу, внутригрупповые связи и стремление к общему благу. **ФР**

САМУЭЛЬ БОУЛЗ — руководитель программы поведенческих исследований в Институте Санта-Фе. **ВЕНДИ КАРЛИН** — профессор экономики Университетского колледжа Лондона. Соавторы вводных учебных материалов со свободным доступом "The Economy" и "Economy", "Society, and Public Policy" в рамках проекта CORE. См. www.core-econ.org.



ПРИНИМАЯ в ДАР ГЛОБАЛЬНЫЙ ТАЛАНТ

Более равные возможности могут сделать всех нас богаче

Рухир Агарвал, Ина Гандули и Патрик Голь

Талант может родиться где угодно, но мало где умеют его взрастить. И поэтому талантливые люди веками прибегали к возможностям, имеющимся в других странах. Аристотель, например, перебрался из Северной Греции в Афины, чтобы посещать платоновскую Академию, а затем в Македонию, чтобы стать наставником юного Александра Великого. После Второй мировой войны центром, куда стекаются иностранные таланты, стали США, играющие в последние десятилетия огромную роль в мировой сети распространения научных знаний.

Таким образом, иммиграционная политика США может оказывать значительное воздействие на научную деятельность как в самих Соединенных Штатах, так и в остальном мире. Несмотря на наличие исследований, посвященных потенциальному воздействию иммиграционной политики США на их конкурентоспособность в области науки и инноваций, попыток понять, как иммиграционные барьеры Соединенных Штатов могут, в свою очередь, влиять на научную деятельность *в мировом масштабе*, было меньше.

В этой связи в нашем недавнем исследовании “Why U.S. Immigration Barriers Matter for the Global Advancement of Science” («Почему иммиграционные барьеры США имеют значение для мирового развития науки») мы устанавливаем, что результативность научной деятельности будущих поколений могла бы быть на 42 процента выше, если бы талантливая молодежь по всему миру имела равные возможности для взращивания своего дарования. В нем показано, что для достижения этой цели потребуется сокращение иммиграци-

онных барьеров и увеличение количества стипендий для лучших иностранных студентов (особенно тех, кто родился в странах с развивающейся экономикой).

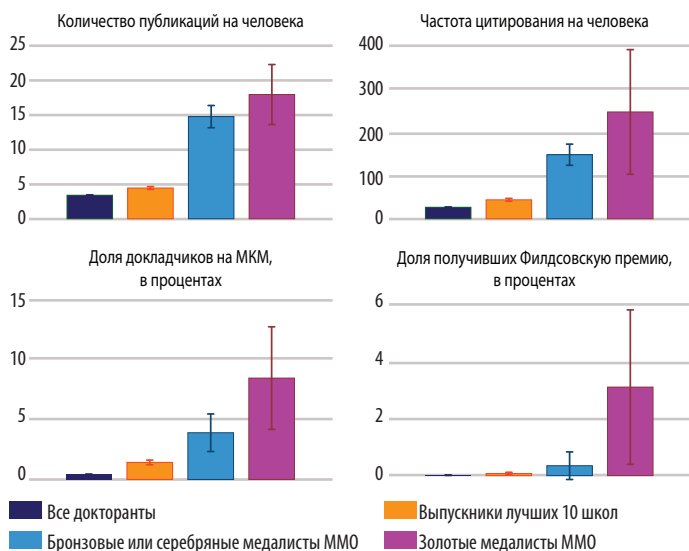
Количественное воздействие иммиграционных барьеров на мировую науку и на всемирные трансграничные потоки остается недостаточно изученным вопросом в основном из-за трудности сбора и соотношения данных о миграции и результатах научной деятельности в мировом масштабе. Но все же исследование воздействия иммиграционных барьеров США на мировое развитие науки представляет собой одновременно важную и актуальную задачу, особенно с учетом недавнего нарушения трансграничного перемещения людей, вызванного как пандемией COVID-19, а также в связи с изменениями в иммиграционной политике. Например, количество студенческих виз (F-1), выданных США, снизилось на 70 процентов за период 2019–2020 финансовых годов. Кроме того, 25 сентября 2020 года Министерство национальной безопасности предложило ввести правило об окончании «срока действия статуса» виз для иностранных студентов и прибывающих по программе обмена (а также журналистов), что значительно затрудняет и делает более дорогостоящим обучение в США для этой группы. Многие из тех, кто теперь не может приехать работать и учиться в США из-за недавних барьеров для иммиграции и поездок, составляют значительную долю наиболее талантливых людей со всего мира.

В более ранней работе, “Invisible Geniuses: Could the Knowledge Frontier Advance Faster?” («Невидимые гении: может ли передовой край знаний раздвигаться

Рисунок 1

Как складывается дальнейшая жизнь медалистов ММО

Проявившие исключительные способности в подростковом возрасте показывают результаты гораздо выше, чем прочие профессиональные математики.



Источник: Agarwal, Ruchir, and Patrick Gaule. "Invisible Geniuses: Could the Knowledge Frontier Advance Faster?" *American Economic Review: Insights* 2.4 (2020): 409–24.

Примечание. Диаграмма построена на базе 89 068 обладателей степени доктора математических наук. В среднем примерно 8 процентов участников ММО получают золотую медаль, 16 процентов — серебряную, а 24 процента — бронзовую. МКМ — Международный конгресс математиков; ММО — Международная математическая олимпиада.

быстрее?»), опубликованной в *American Economic Review Insights* в декабре 2020 года, мы исследовали развитие границ знаний в области математики. Математика служит естественной лабораторией для изучения происхождения передовых знаний благодаря Международной математической олимпиаде (ММО) — авторитетному общемировому математическому состязанию для талантливых школьников старших классов. Эта олимпиада для людей моложе 20 лет проходит ежегодно с 1959 года и охватывает более 100 стран. Мы вручную собрали данные о карьере всех участников ММО, принимавших участие в олимпиаде в период с 1981 года по 2000 год (то есть 4710 участников, из которых 2272 получили медаль). Наше исследование обнаружило сильную корреляцию между успешным участием в ММО и многими показателями научной производительности, включая присуждение Филдсовской премии. Филдсовская премия для математики равнозначна Нобелевской премии и присуждается каждые четыре года не более чем 4 людям в возрасте до 40 лет. Наше исследование показывает, что вероятность присуждения Филдсовской премии золотым медалистам ММО (тем, кто по количеству баллов вошел в 10 процентов лучших конкурсантов) в 50 раз выше, чем вероятность ее присуждения доктору наук, прошедшему обучение в рамках одной из лучших математических программ.

В то же время мы обнаружили штрафные санкции для стран с развивающейся экономикой в пределах всего распределения талантов. По сравнению с жителями стран с высокими доходами, набравшими то же количество баллов в ММО, участники, родившиеся в странах с низкими или средними доходами, за свою жизнь вносят гораздо меньший вклад в научные публикации (см. рис. 1). Мы пришли к такому выводу, подсчитав публикации отдельных авторов в качестве подтверждения оригинальных исследований и цитаты из их работ, приводимые другими, в качестве подтверждения влияния их идей. Участник, родившийся в стране с низкими доходами, публикует на 34 процента меньше математических работ и имеет математическую цитируемость на 56 процентов ниже, чем столь же талантливый участник из страны с высокими доходами (см. рис. 2). Эти выводы в целом указывают на то, что можно добиться значительных научных успехов, ослабив барьеры для миграции людей в те места, где их талант может получить развитие.

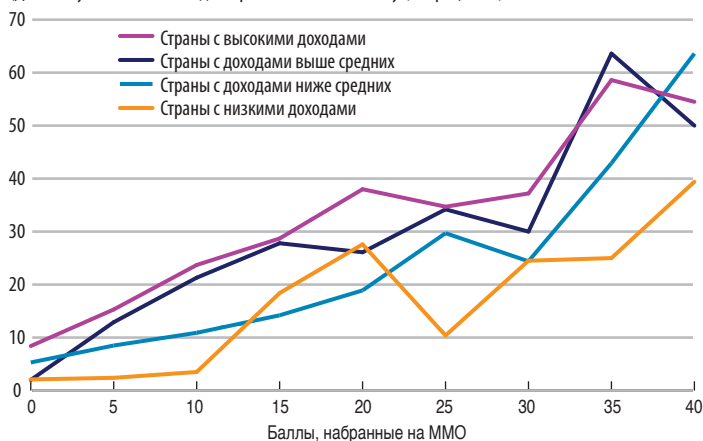
Наша последняя работа, написанная в соавторстве с Джеффом Смитом, дает возможность количественной оценки воздействия иммиграционных барьеров на развитие науки с использованием сформированных вручную наборов данных о талантливых людях — лауреатах Нобелевской премии, филдсовских медалистах и участниках ММО. Мы соединили наш набор данных об истории профессиональной деятельности с данными нового опроса 610 недавних участников ММО, которые включают информацию об университетах, в которые они подавали документы, были зачислены и в кото-

Рисунок 2

Баллы в ММО и степень доктора математических наук

Участники олимпиады с более высокими баллами чаще получают степень доктора математических наук, но для участников из стран с более низкими доходами эта доля ниже.

(Доля получивших степень доктора математических наук, в процентах)



Источник: Agarwal, Ruchir, and Patrick Gaule. "Invisible Geniuses: Could the Knowledge Frontier Advance Faster?" *American Economic Review: Insights* 2.4 (2020): 409–24.

Примечание. Диаграмма построена на базе 4 710 участников ММО. Категории дохода основаны на классификации стран Всемирного банка. ММО — Международная математическая олимпиада.

рых обучались. Опрос также содержит ряд вопросов о том, какой выбор сделали бы респонденты между гипотетическими предложениями университетов в различных странах — при выделении и без выделения финансирования. Эти вопросы позволяют нам пролить свет на роль финансирования как преграды для обучения за рубежом.

Наш анализ выделяет четыре основных результата. Во-первых, используя данные о получателях Нобелевской премии и филдсовских медалистах, мы фиксируем центральную роль, которую играют мигранты в США в мировой сети распространения знаний, составляя 21–33 процента производителей передовых знаний (см. рис. 3).

Во-вторых, используя данные нашего нового опроса и собранные вручную биографии медалистов ММО, мы показываем, что мигранты в США значительно производительнее мигрантов в другие страны, даже с учетом их талантов, проявленных в подростковом возрасте. Мигранты в США в *четыре–шесть* раз производительнее, а мигранты в Соединенное Королевство более чем *вдвое* производительнее людей, не менявших местожительство. Термин «лицо, не менявшее местожительство» относится к тем, кто остался в стране рождения. Используя информацию о будущих местах работы медалистов, мы показываем, что надбавка к производительности Соединенных Штатов обусловлена как экстенсивной составляющей (то есть мигранты более склонны заниматься наукой после переезда в США), так и интенсивной составляющей (то есть среди тех, кто занимается математической наукой, мигранты в США производительнее тех, кто остается в родной стране) примерно в равной степени.

В-третьих, мы получили документальное подтверждение тому, что издержки финансирования являются одним из основных факторов, препятствующих миграции иностранных талантов в США. В частности, согласно данным нашего опроса, среди участников ММО из стран с развивающейся экономикой 66 процентов мечтают учиться в Соединенных Штатах, тогда как удастся это сделать всего 25 процентам. Финансирование представляется основным ограничением, вызывающим разрыв между мечтами и фактическими местами обучения талантливой молодежи. Сорок процентов респондентов сообщает, что доступность финансовой помощи была «очень важна» или «крайне важна» для их решения о поступлении именно в то высшее учебное заведение, где они обучались, а не в иное, а для участников из стран с развивающейся экономикой эта доля возрастает до 56 процентов.

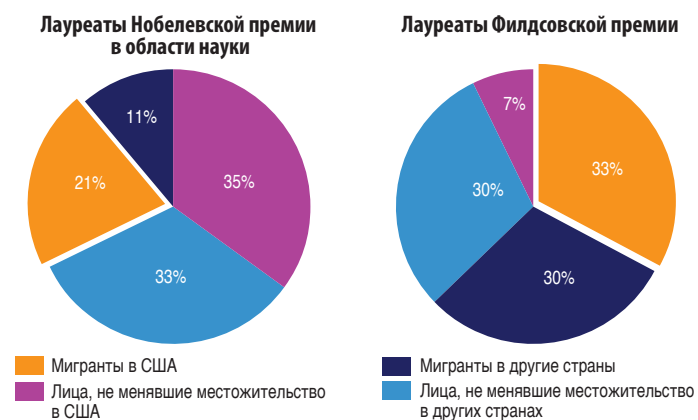
В-четвертых, полученные нами результаты указывают на то, что определенные изменения в политике, сокращающие барьеры для иммиграции в США (путем устранения финансовых преград для лучших иностранных талантов), могут повысить мировую результативность научной работы будущих когорт талантливых людей на величину до 42 процентов. Этот значительный прирост является результатом совместного действия двух факторов: талантливые люди гораздо

Рисунок 3

Академические мигранты и наивысшие достижения

Люди иностранного происхождения, переехавшие в Соединенные Штаты, составляют 21 процент лауреатов Нобелевской премии в области естественных наук и 33 процента мировых лауреатов Филдсовской премии.

(Доля получивших степень доктора математических наук, в процентах)



Источник: Agarwal, R., Ganguli, I., Gaule, P., & Smith, G. "Why US Immigration Barriers Matter for the Global Advancement of Science," рабочий документ МВФ, готовящийся к публикации.

Примечание. Категории дохода основаны на классификации стран Всемирного банка.

производительнее в США, чем в своей родной стране (как уже указывалось), и многие талантливые люди мечтают туда переехать, но не могут из-за финансовых ограничений. Таким образом, стипендии могут значительно изменить ситуацию. Конечно, улучшения, помогающие молодым людям развить свой талант в родной стране, тоже важны, включая обучение тех, кто предпочитает остаться в своей стране, и тех, кто не может уехать. Решение этой проблемы требует инвестиций в лучшие научные учреждения в большем количестве стран для обучения местных талантов, помимо предоставления финансовых возможностей талантливой молодежи, мечтающей об обучении за рубежом.

Пандемия и ограничительные меры иммиграционной политики в последнее время добавили новые барьеры для академической миграции. Они лишают талантливых людей возможности развивать свои способности и принуждают многих довольствоваться второразрядной образовательной средой, не согласующейся с их предпочтениями или сильными сторонами. А человечество лишается бесчисленных потенциальных открытий. Полученные нами результаты указывают на необходимость своевременных мер со стороны директивных органов всего мира и научного сообщества для обеспечения талантливым людям равных возможностей и ускорения мирового развития науки и знаний. **ФР**

РУХИР АГАРВАЛ — старший экономист Департамента стран Азиатско-Тихоокеанского региона МВФ, **ИНА ГАНГУЛИ** — доцент Массачусетского университета в Амхерсте, **ПАТРИК ГОЛЬ** — старший преподаватель экономики в Университете Бата в Соединенном Королевстве.



НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

Налоги на цифровые услуги формируются на фоне пандемии

Ребекка Кристи

Когда в прошлом году лидеры Европейского союза нацеливались на борьбу с глобальной пандемией, они знали, что им потребуется более крупный бюджет. Чтобы оплатить его, они обращают взоры на более крупные компании — мировые технологические гиганты.

Лидеры ЕС договорились в принципе о введении цифрового налога, детали которого будут представлены в середине 2021 года. И хотя этот налог не будет являться крупнейшим источником доходов бюджета для преодоления пандемии, его введение может представлять собой большой шаг вперед в подходе европейских стран к налогообложению корпораций. Этот план дополняет давно предпринимаемые попытки переоценить то, каким образом технологические титаны платят налоги, и решить проблему того, как странам во всем мире заявить права на свою справедливую долю доходов, которую они помогают получать.

В случае, если новые налоговые режимы будут успешными, они могут облегчить сбор странами доходов, полученных в пределах их границ, и уменьшить раздражение общественности в отношении непомерных успехов таких американских компаний, как Amazon, Facebook, Apple и материнской компании Google Alphabet. В случае провала мозаика налогов на конкретные цифровые услуги может спровоцировать торговые войны и застопорить инновации, не принося при этом сколько-нибудь значительного объема денежных средств.

Кампания по введению цифрового налога набирает темпы на национальном и региональном уровне на фоне того, что введения такого налога добивается Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), в которую входят 137 государств. Но этот глобальный процесс, который не ограничивается цифровым налогом и должен решить более широкий круг проблем налогообложения корпораций, требует времени, и когда главным приоритетом стало преодоление пандемии COVID-19, он отошел на второй план. Как следствие, некоторые страны решили ввести налоги на цифровые услуги самостоятельно, заняли твердую позицию по этому вопросу и навлекли на себя негативную реакцию. США начали торговые расследования в отношении стран от Франции до Индонезии, заявив, что такие налоги несправедливо выделяют американские компании.

Президент Франции Эммануэль Макрон сказал, что заставить технологические компании платить более высокие налоги является вопросом социальной справедливости, и Франция находится в авангарде усилий, направленных на лидерство в этом процессе и на его более широкое поощрение в рамках ОЭСР. США оказывают сопротивление, заявляя, что такие разовые меры подрывают общемировые переговоры. В январе эти две страны отступили от края торговой войны, но сохраняется большая напряженность даже несмотря на то, что речь идет о небольшом объеме денежных средств.



«В условиях, когда речь идет о перераспределении доходов объемом всего несколько миллиардов, можно решить один из самых спорных вопросов, который стоит того, чтобы над этим работать, — сказал директор Центра налоговой политики и налогового администрирования ОЭСР Паскаль Сент-Аман. — При отсутствии многостороннего решения существует серьезный риск принятия односторонних мер, а эти меры могут спровоцировать введение санкций и напряженность в сфере торговли».

Вопрос справедливости

Прецеденты, создаваемые изменением глобальных налоговых правил, особенно в случае отсутствия общемирового порядка действий, заставляют корпорации задуматься об этом процессе. Они утверждают, что приоритетом должно быть обеспечение стабильности и надежности системы, а не увеличение издержек, связанных с обеспечением соблюдения налоговых норм, и политические битвы, которые неизбежно за этим последуют. «Мы согласны с тем, что это может означать, что в новой системе нам придется платить более высокие налоги и платить их в разных местах», — сказал глава Facebook Марк Цукерберг на прошлогодней Мюнхенской конференции по безопасности.

ОЭСР приводит аргумент о том, что изменение подхода к налогообложению цифровых услуг является вопросом справедливости, а не только доходов. Предыдущие обсуждения налогообложения электронной торговли были сосредоточены на процедурах применения налогов с продаж. Но такие модели не охватывают всего спектра прибыли, получаемой компаниями, которые предлагают бесплатные услуги в обмен на информацию.

По словам Сент-Амана, которого в прошлом году компания *Politico* назвала «почти арбитром» по вопросам глобального налогообложения, компании, получающие прибыль в странах, в которых они физически не присутствуют, вызывают «все большее раздражение». Теперь задача заключается в том, чтобы продолжить искать глобальный консенсус и при этом не застопорить полностью эти усилия. «У нас есть программы; мы знаем, в каком направлении мы движемся. Теперь нам необходим политический импульс, перезагрузка переговоров».

В рамках своей работы по решению проблемы размывания налоговой базы и вывода прибыли из-под налогообложения (разработке набора мер политики, обеспечивающих, чтобы компании платили налоги там же, где они получают прибыль) ОЭСР представила стратегию, состоящую из двух частей. Один ее компонент нацелен на изменение того, каким образом компании демонстрируют присутствие в той или иной стране, что имеет особенно важное значение в случае отраслей, применяющих новые модели деятельности, основанные на данных, а не на физических предприятиях. Другой компонент решает вопрос минимального налогообложения, с тем чтобы добиться того, чтобы прибыль корпораций где-то облагалась налогом и не была освобождена от налогообложения во всех юрисдикциях, аналогично вве-

денному в 2017 году в США режиму глобального нематериального дохода, облагаемого налогом по низкой ставке (ГИАТИ), которым устанавливается нижний предел того, сколько должны платить компании.

По оценкам ОЭСР, предложенные изменения в сочетании с действующим в США режимом ГИАТИ будут приносить новые налоговые доходы общим объемом примерно 100 млрд долларов в год — примерно 4 процента глобальных доходов от налога на доходы корпораций. Основная часть увеличения доходов будет поступать за счет компонента минимального налогообложения. Согласно данным ОЭСР, предложения относительно новых моделей деятельности будут приносить лишь «умеренный объем» доходов, при этом будет происходить перераспределение доходов из государств — центров инвестиций в другие страны.

Вступивший в должность в январе президент Джозеф Р. Байден планирует произвести перезагрузку подхода Америки к торговле, информационным технологиям и трансатлантическим связям в рамках широкого возобновления приверженности многостороннему подходу. Это не означает, что США прекратят оказывать сопротивление по вопросу об уже введенных цифровых налогах. Детали различаются, но такой налог «часто является дискриминационным по отношению к предприятиям-нерезидентам и ведет к двойному налогообложению», — сказала в комментариях Сенату министр финансов Джанет Йеллен. По ее словам, администрация хочет решить эти проблемы, при этом учитывая, что от ответных санкций могут пострадать домашние хозяйства США.

Технологический национализм

Налоги на цифровую экономику могут принимать различные формы. Одни налоги представляют собой всего лишь налоги на потребление в отношении покупок в интернете или подписок на сервисы. Другие налоги, которые ставят задачу оценить рентабельность и отделить цифровые компании от других отраслей экономики, являются более сложными. Кроме того, существует вопрос о том, как цифровое налогообложение согласуется с трансатлантическим противостоянием по другим вопросам политики в отрасли информационных технологий, таким как конфиденциальность информации, конкуренция и государственные субсидии.

«Я действительно полагаю, что имеет место определенный технологический национализм. Вместе с тем это не означает, что не оправдано вмешательство», — сказал профессор экономики информации Бостонского университета Маршалл Ван Алстайн, работа которого по этому вопросу включает предоставление бесплатных консультационных услуг Европейской комиссии и компании Facebook.

По словам Ван Алстайна, выделение крупнейших технологических компаний, агрегирующих данные миллионов пользователей так, что с ними не могут сравниться компании меньшего размера, является оправданным ввиду экономии при увеличении масштабов. Традиционные компании вызывают свою продукцию, например, продавая недорогие



После того как в течение десятилетий в сфере международного налогообложения не происходило ничего особенного, сейчас можно заявить права на всё.

принтеры, чтобы увеличить продажи бумаги и чернильных картриджей, а технологические платформы предлагают бесплатные услуги одному сегменту рынка, для того чтобы максимизировать доходы, получаемые в других отраслях, например, предоставляют бесплатные адреса электронной почты в обмен на агрегированные данные для рекламы или безвозмездно размещают в социальных сетях новостные ленты с целью собирать информацию в социальных сетях. «Платформы представляют собой фундаментально иные модели деятельности. Это “обратные” фирмы, в случае которых значительная часть добавленной стоимости создается пользователями вне организации», — сказал он.

С ним согласны не все. По словам бывшего старшего советника по информационным технологиям Федеральной комиссии по коммуникациям США Дж. Скотта Маркуса, проблемы, возникающие в связи с цифровыми платформами, аналогичны проблемам, существующим в некоторых традиционных отраслях, но являются более крупномасштабными. По его мнению, главное преимущество отрасли информационных технологий состоит в том, насколько легко в ней перемещать активы. «В случае цифровых компаний в вопросе о том, где размещать активы, особенно где размещать интеллектуальную собственность, они обладают большей свободой действий, чем традиционные компании», — заявил Маркус, в настоящее время являющийся старшим научным сотрудником расположенного в Брюсселе аналитического центра Bruegel, в число членов которого входят крупные технологические компании.

Широкой общественности налогообложение цифровой экономики может представляться логическим продолжением стремления получить вклад от отраслей, наиболее способных это выдержать. Oxfam International, группа по борьбе с бедностью, которая в рамках работы по оказанию помощи малоимущим изучает вопросы налогообложения, пошла еще дальше и говорит о том, что правительства стран вводят налог на «сверхприбыль» технологических, фармацевтических компаний и компаний по производству потребительских товаров, которые во время пандемии переживают подъем, тогда как другие отрасли экономики испытывают трудности. В более общем смысле эта группа утверждает, что отрасль информационных технологий в недостаточной степени облагается налогами относительно прочности ее экономического положения.

«Необходимости облагать налогами цифровые компании, а также в более общем плане цифровую экономику уделяется повышенное внимание из-за кризиса, связанного с коронавирусом», — сказала советник Oxfam по вопросам неравенства и налоговой политики ЕС Кьяра Путатуро. — Мы видим, что в течение этого года цифровые компании увеличили свои прибыли в отличие от компаний, из-за кризиса лишившихся крупных объемов прибыли».

Стремление к консенсусу

Европейский союз заявил, что хочет начать с меньшего числа крупных компаний, а не сразу с тысяч напрямую взаимодействующих с потребителями фирм, как рассматривает ОЭСР, что ставит в сложное положение некоторые компании США. В предложении 2018 года, которое может стать основой плана введения цифрового налога в текущем году, Европейская комиссия установила нижние пределы крупного размера, так что планом будут охвачены только компании определенного масштаба, например, наличие в государстве — члене ЕС более 100 000 пользователей или получение в стране доходов объемом более 7 млн евро. Вместе с тем Европейский союз пытается обособить свои предложения в сфере налогообложения от прочего регулирования отрасли информационных технологий. Предложения относительно цифрового налога применяются ко всем отвечающим установленным критериям компаниям, а не только компаниям, расположенным по другую сторону Атлантики.

«Мы должны разработать текст, обеспечивающий получение достаточных доходов, стабильных доходов, и который, желательно, не усилит напряженность в сфере торговли», — сказал директор по вопросам прямого налогообложения, налоговой координации и экономического анализа Европейской комиссии Бенжамен Анжель.

Лидеры, возможно, и договорились приступить к введению «цифрового налога», с тем чтобы он стал специальным потоком доходов бюджета ЕС, но это не гарантия того, что государства-члены захотят, чтобы этот новый «собственный ресурс» выглядел, как в предыдущих планах. Кроме того, предложения в сфере налогообложения ЕС должны быть единогласно одобрены всеми государствами — членами ЕС. Некоторые налоговые меры удастся реализовать, но предлагаемая ЕС единая консолидированная налоговая база корпораций не может преодолеть это препятствие в течение многих лет.

Это означает, что Европейский союз должен соблюдать баланс между странами, выступающими за введение цифрового налога, и странами, оказывающими сопротивление дополнительным налогам на корпорации, по которым отсутствует глобальный консенсус. Для Ирландии, которая сделала привлечение технологических компаний США одной из приоритетных задач, не допустить того, чтобы Европейский союз опередил глобальные стандарты, является приоритетом. «Любой результат на международном уровне должен представляться обоснованным и быть приемлемым для всех стран, малых и крупных, развитых и развивающихся», — заявил в январе министр финансов Ирландии Паскаль Донохью. Смена целевых установок может затруднить задачу соблюдения требований компаниями и разработки малыми странами политики в соответствии с глобальными стандартами.

Предложения Европейского союза, как многие вводимые во всем мире налоги на цифровые услуги, основываются на доходах и других оценках всей деятельности компании, а не на конкретных продажах и доходах корпораций. Это является проблемой, поскольку налоги с оборота, как правило, неэффективны и должны применяться в весьма ограниченном числе случаев, как говорит Александр Клемм, заместитель начальника Отдела налоговой политики МВФ и соредатор новой публикации МВФ *Corporate Income Taxes under Pressure: Why Reform Is Needed and How It Could Be Designed* («Налоги на доходы корпораций под давлением: для чего нужны реформы и как их спланировать»). В общем плане, по его словам, оптимальным вариантом является создание налоговой системы, в которой установлены общие понятия и примерно одинаково производится их налогообложение во всей экономике. Выделение отдельных отраслей экономики часто идет вразрез с этими принципами, даже если иногда является полезным в качестве временной меры.

Европейскому союзу нужны деньги из многих «кубышек», чтобы выполнить обещания своего последнего семилетнего бюджета. Это означает, что для исполнения своих текущих обязательств блок должен принять проект цифрового налога до середины 2021 года, даже если он хочет построить свои правила таким образом, чтобы они соответствовали глобальным руководящим принципам в том случае и тогда, когда будет достигнуто соглашение.

«Нельзя повысить налог, потому что определенная сфера нуждается в денежных средствах, — сказал Клемм. — Этот вопрос должен быть продуман путем поиска оптимального способа привлечения денежных средств при создании минимальных искажений и наименьших издержках, связанных со сбором средств. Слова о том, что на какую-то отрасль нужно навесить налог, поскольку в какой-то особой «кубышке» должны быть деньги, ведут к плохой налоговой политике».

Обсуждение на глобальном уровне того, для чего и каким образом облагать налогами цифровые компании, показывает, что в последние годы имеет место невероятно быстрый сдвиг в позиции по корпоративным налогам, сказал заместитель директора Департамента по бюджетным вопросам МВФ Майкла Кин: «После того как в течение десятилетий в сфере международного налогообложения не происходило ничего особенного, сейчас можно заявить права на всё». **ФР**

РЕБЕККА КРИСТИ — независимый писатель и исследователь в области политики, живущая в Брюсселе. Она также является приглашенным научным сотрудником расположенного в Брюсселе аналитического центра Bruegel, специализирующегося на вопросах финансовых услуг.

Литература

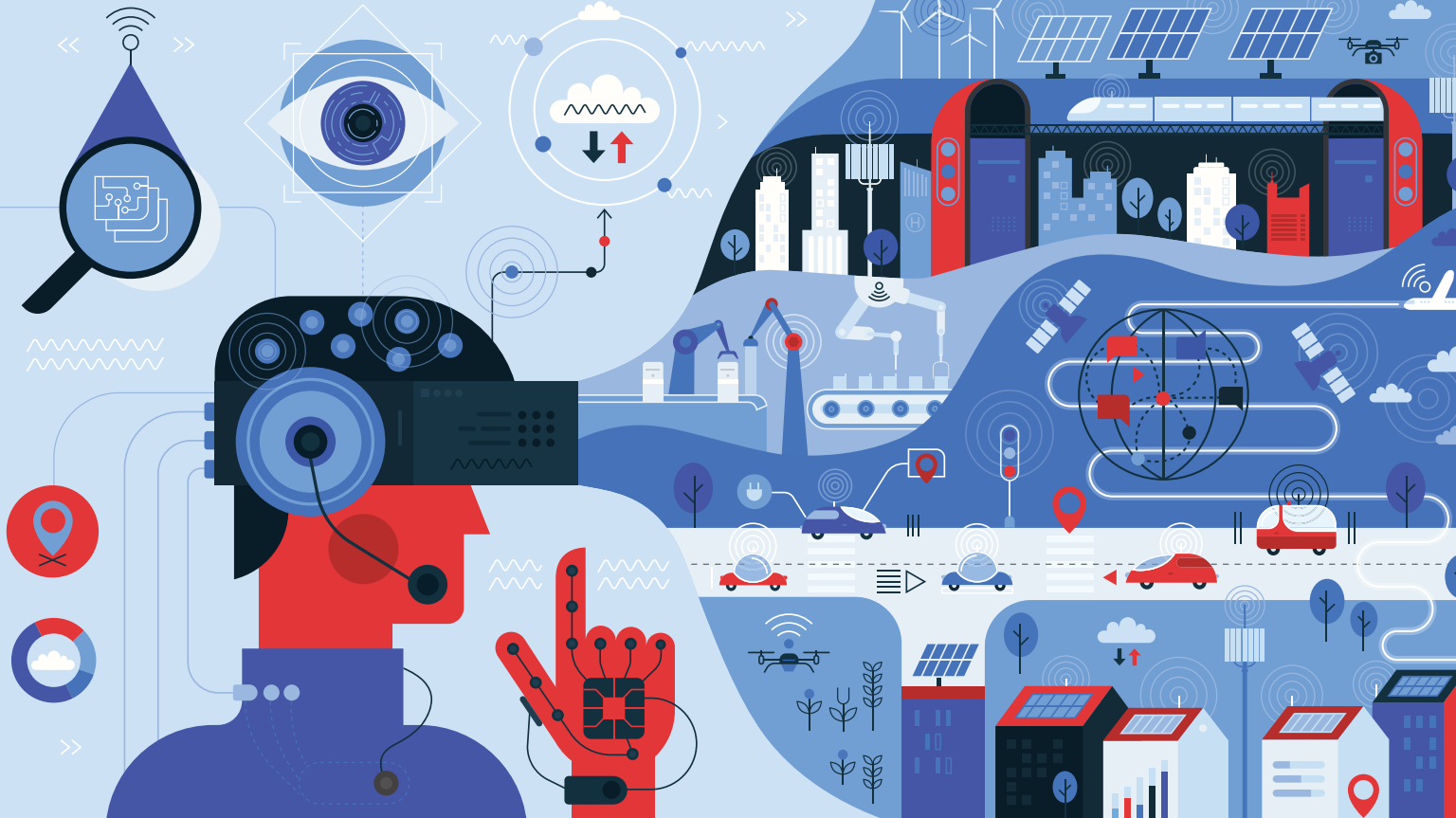
De Mooij, Ruud, Alexander Klemm, and Victoria Perry, eds. 2021. *Corporate Income Taxes under Pressure: Why Reform Is Needed and How It Could Be Designed*. Washington, DC: International Monetary Fund.

IMF eLibrary

Мировая экономика у вас под рукой

eLibrary.IMF.org

Скоро появится в новом дизайне



ПОТЕНЦИАЛ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ

Переход к гиперподключенному миру не только предоставляет уникальную возможность, но и создает новые риски и трудности

Эрве Турп

Сколько людей — столько и мнений о том, как именно режимы самоизоляции и технологии повлияли на нашу жизнь и как долго еще эти изменения сохранятся. Технологические фирмы делают ставку на то, что вписать эту тенденцию уже не повернуть. Они быстро адаптируются к пост-ковидному миру, в котором люди будут делать больше не выходя из дома, — покупать, учиться, работать и общаться между собой, и по возможности избегать любого взаимодействия с внешним миром при помощи так называемых бесконтактных технологий.

Выставка потребительской электроники (CES) 2021, одно из самых влиятельных мировых событий в сфере технологий, недавно позволила нам заглянуть в недалекое будущее. Переносные компьютеры теперь изначально проектируются для видеоконференций и оснащаются несколькими каме-

рами, специальным освещением и программной оптимизацией аудио. Маски стандарта N95 со встроенными наушниками Bluetooth и микрофонами в сочетании с «умными» очками с мини-дисплеями предлагают людям безопасное подключение к сетям связи прямо на ходу. Можно также поставить заслон инфекции на пороге своего дома с помощью бесконтактных дверных звонков, оповещающих хозяев о приходе гостей и, возможно, даже измеряющих их температуру!

Однако технологический прогресс не является уделом только богатых стран и не ограничивается высокотехнологичными гаджетами. Например, в странах с более низкими доходами, где профессиональные медицинские услуги дефицитны или отсутствуют вообще, крупнейшие технологические компании предоставляют код искусственного интеллекта (ИИ) открытого доступа для анализа медицинских изображений, что может

совершить революцию в здравоохранении, в том числе в ранней диагностике онкологических заболеваний. Усиление потребности в удаленном здравоохранении и удаленном обучении возродило интерес к дополненной реальности. ЮНИСЕФ и другие организации ожидают, что эта технология станет основным пропуском в цифровой мир для людей с низким уровнем грамотности, многие из которых живут в развивающихся странах. С быстрым изменением технологий в направлении создания более интеллектуального и справедливого мира внимание перемещается на базовые элементы, сопутствующие этой трансформации, включая инфраструктуру, цифровые удостоверения личности и новые цифровые риски.

Мега-созвездия спутников

Возьмем, например, спутники для Интернета. Смогут ли новое поколение мега-созвездий спутников принести революционные изменения для тех 53 процентов населения в развивающихся странах, которые не имеют доступа в Интернет? Теоретически — да: компания SpaceX уже запустила на низкую околоземную орбиту более тысячи из запланированных 12 000 спутников типа Starlink. Эти космические аппараты находятся так близко к земной поверхности, что они в состоянии передавать Интернет в любую самую удаленную точку земного шара с непревзойденными качеством и скоростью — будь то затерянная деревушка в Гане или база на безлюдном Северном полюсе. Другие компании, такие как OneWeb, планируют запустить 650 спутников только в этом году, а Проект Kuiper компании Amazon должен уже в скором времени вывести на орбиту тысячи высокоскоростных спутников. Эта технология могла бы помочь некоторым странам перескочить через десятилетия инвестиций в инфраструктуру.

Согласно исследованиям МВФ, увеличение проникновения Интернета на 10 процентов могло бы ускорить рост реального ВВП на душу населения в странах к югу от Сахары на 1–4 процентных пункта. С учетом того, что сейчас три четверти населения этого региона не имеет доступа в Интернет, это значительный потенциал. И в любой стране мира отсутствие доступа к широкополосному Интернету усиливает неравенство.

Наземные системы для доступа в Интернет в настоящее время требуют больших многолетних инфраструктурных инвестиций в международные сети, национальные Интернет-магистраль и региональные участки «последней мили» — а все это, как ожидается, только для Африки потребует примерно 100 млрд долл. США на протяжении ближайших десяти лет. Компании, запускающие спутники на низкую околоземную орбиту, обещают достичь того же результата за два года с гораздо меньшими затратами, и домашним хозяйствам потребуются только маленькая антенна и коробочка. Спутники могут даже служить основой для сетей мобильной связи, что, в свою очередь, могло бы ускорить распространение быстрого Интернета с учетом того, что люди предпочитают мобильный доступ.

Так в чем же загвоздка? Во-первых, количество искусственных спутников Земли увеличится с менее 3000 сейчас до, воз-

можно, более 20 000, что окажет воздействие на наземную астрономию. Ожидаемые затраты для физических лиц — первоначально примерно 100 долл. США в месяц плюс 500 долларов за аппаратуру — слишком высоки для людей в более бедных странах и потребуют субсидий. Наконец, если доступ к Интернету получит широкое распространение намного раньше, чем первоначально ожидалось, разработчикам мер политики необходимо понимать его влияние и свою роль в том, чтобы он имел ценность для граждан их стран.

Например, не получавшие ранее этих услуг в достаточном объеме люди могут не понимать основных языков, используемых в Интернете. Без элементарного обучения цифровым и финансовым навыкам люди могут лишь частично пользоваться благами подключенности к Интернету. А самое главное — рост сетевого доступа означает рост числа цифровых угроз, таких как мошенничество и злоупотребление данными. Новое поколение спутников высокоскоростного Интернета в состоянии изменить жизнь миллиардов людей в течение ближайших двух лет. Международные организации, банки развития и правительства могут воспользоваться этой новой возможностью. Но для этого понадобятся регулирование, программы обучения цифровым навыкам и изменения в образе мышления.

Цифровые удостоверения личности

Еще один аспект — технологии цифровой идентичности. Еще до того как пандемия ускорила наш переход к более взаимосвязанному миру, цифровые удостоверения считались одним из наиболее значительных технологических трендов, особенно для развивающегося мира. По данным Группы Всемирного банка, у 1,1 млрд людей во всем мире нет никаких документов или надежных способов установления их личности. На протяжении многих лет разные страны пытаются повторить успех индийской системы цифровых удостоверений личности Aadhaar и эстонской национальной системы e-Estonia. Ожидаемые выгоды включают в себя повышение прозрачности правительств (например, в плане бюджетов и выборов), облегчение доступа к государственной поддержке и расширение доступа к базовым финансовым услугам, особенно для вынужденных переселенцев и людей без документов.

Долгие годы распространение цифровых удостоверений личности тормозилось многочисленными препятствиями, от неэффективной координации в национальном масштабе до ограниченной цифровой грамотности. Проблемы кибербезопасности, озабоченность в связи с защитой данных и недоверие к предоставляемым государством технологиям также сыграли свою роль в замедлении распространения цифровых удостоверений личности во многих странах. Эти нерешенные до сих пор проблемы часто заставляют откладывать программы цифровой идентичности на потом.

Но пандемия COVID-19 уже заставляет правительства оперативно решать или обходить эти проблемы, чтобы оказывать столь необходимую финансовую помощь и другие виды поддержки своим самым уязвимым гражданам. И для этого сейчас самое время: выгоды от внедрения

Для стран, стремящихся воспользоваться выгодами цифровой трансформации, киберпреступность — только один из многих цифровых рисков.

национальной системы цифровых удостоверений личности, включая ее потенциал для создания надежных баз данных с социально-экономическими показателями, теперь перевешивают некоторые из связанных с ней опасений.

Соответствующие технологии уже вполне достигли зрелости. Например, алгоритмы безопасности и шифрования, такие как двухфакторная аутентификация и асимметричное шифрование, улучшают целостность и повышают конфиденциальность данных. Искусственный интеллект, машинное обучение и встраиваемые в мобильные устройства биометрические датчики значительно сокращают масштабы мошенничества. Они также могут улучшать пользовательский опыт путем сканирования отпечатков пальцев, лица или голоса. Кроме этого, появившиеся не так давно специализированное программное обеспечение с открытым кодом, решения на основе открытого интерфейса прикладного программирования (API) и международные стандарты позволяют сократить затраты на внедрение национальных программ цифровых удостоверений личности.

Поставщики технологий уже идут на шаг вперед, и новое поколение решений для идентичности не заставляет себя ждать. В некоторых странах, включая Эстонию, начинают тестировать удостоверения личности на основе блокчейна. Эта потенциально прорывная технология могла бы передать контроль и собственность на данные от правительств гражданам при сохранении прерогативы правительств по выпуску и подтверждению удостоверений личности и связанных с ними услуг.

Однако риски и потенциал злоупотребления цифровой идентичностью остаются реальными и требуют тщательного и постоянного внимания со стороны разработчиков политики и регуляторов. Хотя пандемия, вне всякого сомнения, сделала очевидными выгоды цифровых удостоверений личности, она выявила и ту опасность, которая угрожает конфиденциальности в сочетании с другими технологиями, такими как приложения для отслеживания. Независимо от того, какие технологии будут использоваться, успешные системы цифровой идентичности должны быть безопасными, инклюзивными и взаимно совместимыми, для того чтобы оказать трансформирующее воздействие на миллиарды людей, не имеющих сейчас никаких удостоверений личности.

Управление цифровыми рисками

Пандемия кардинально ускорила цифровую трансформацию во всемирном масштабе, по некоторым оценкам — на пять лет. С другой стороны, как показано выше, с такой же скоростью возрастают и цифровые риски. Компании сегодня более подвержены онлайн-угрозам из-за участвовавшего использования личных компьютеров для доступа к корпоративным системам. Приложения для отслежива-

ния контактов повышают градус напряжения между такими целями политики, как конфиденциальность данных и общественное здравоохранение, ставя трудные задачи перед регуляторами и разработчиками политики. Хакеры эксплуатируют страхи и тревоги в связи с вирусом для вовлечения людей в фишинговые схемы и обманом заставляют их загружать вредоносные программы. Еще большую озабоченность в разгар пандемии вызывают угрозы кибератак на больницы с требованием выкупа и краж интеллектуальной собственности у производителей вакцин.

Все это не ново: степень осведомленности о кибер-рисках росла и до пандемии. Геополитическая напряженность и новые возможности для кибератак вдохновляют как целые государства, так и негосударственных деятелей, стирая различия между шпионами и злонамеренными хакерами. Всемирный экономический форум признал эту угрозу еще в 2019 году, поставив кибербезопасность в верхний ряд глобальных рисков рядом с изменениями климата.

Однако масштабы и ландшафт угроз быстро меняются. Для стран, стремящихся воспользоваться выгодами цифровой трансформации, киберпреступность — только один из многих цифровых рисков. Роль технологий в распространении дезинформации уже никому не требуется объяснять, и не только в Соединенных Штатах. Эксперты опасаются, что так называемые «дипфейки» — видео, произведенные с помощью искусственного интеллекта и выглядящие как настоящие, — могут разжигать политическую напряженность путем распространения дезинформации, которую трудно опровергать. Страх перед ИИ вырастает из вполне реальной озабоченности ускоренной автоматизацией некоторых профессий, усилением гендерной и расовой предвзятости и так называемой проблемой «черного ящика» — когда ИИ принимает решения, объяснить которые не в состоянии даже его создатели.

Переход к гиперподключенному миру предоставляет миллиардам граждан уникальную возможность получить улучшенный доступ к образованию, здравоохранению, рынку труда и финансовым услугам. В текущем десятилетии мы станем свидетелями ускорения цифровизации, усложнения связанных с ней проблем и постоянного изменения цифровых рисков. Вопрос заключается в том, смогут ли правительства стать более гибкими и в состоянии ли они оперативно брать на вооружение более комплексные подходы к регулированию рисков и к цифровой стратегии, чтобы получать выгоды от этого ускорения при одновременном ограничении рисков? **ФР**

ЭРВЕ ТУРП возглавляет Консультационную службу по цифровым технологиям МВФ.

Трудности роста

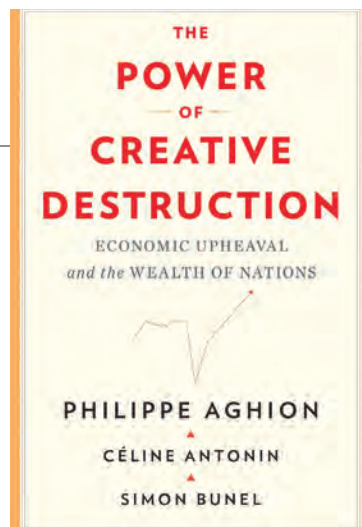
НЕДОСТАТКИ современного капитализма нетрудно увидеть — они проявляются в виде роста неравенства, стагнации после финансового кризиса и недостаточных мер реагирования на изменение климата и на пандемию COVID-19. Политические партии, придерживающиеся противоположных взглядов, предлагают выбор, который сводится к разным вариантам более сильной роли государства, при этом практически все, кажется, согласны с тем, что сейчас самое время отыгаться на технологических компаниях-гигантах.

В книге «Сила созидательного разрушения: экономические потрясения и благосостояние наций» (*The Power of Creative Destruction: Economic Upheaval and the Wealth of Nations*) Филипп Агьон, Селин Антонин и Симон Бунель утверждают, что наши представления об этом ошибочны. Во влиятельной неоклассической парадигме загадочный термин «совокупная факторная производительность» описывает, насколько эффективно в экономике используются такие факторы, как капитал и трудовые ресурсы, для создания продукта. В этом необъяснимом «черном ящике» скрываются секреты долгосрочного роста.

Основанием для этой книги послужила программа научных исследований, которые авторы, совместно с соавторами и студентами, проводили на протяжении десятилетий, открывая этот «черный ящик». Следуя традиции, начатой Йозефом Шумпетером, экономистом начала XX века, они подчеркивают, что рост обеспечивается благодаря предпринимательским инновациям, созданию новых товаров и повышению производительности, однако это происходит в процессе разрушения существующих рабочих мест и предприятий.

Если для Томаса Пикетти экономическая история — это история о «неравенстве режимов» («*Капитал и идеология*»), то в данном случае в центре внимания — вопросы экономического роста и связанных с ним выгод. Благодаря неуклонному росту производительности за период после промышленной революции страны мира добились значительного улучшения благосостояния, а благодаря экономическому росту в Китае, Индии и во многих других странах с развивающейся экономикой неравенство в мире снизилось.

Агьон и его коллеги видят в повышении уровня и качества экономического роста ключ к решению современных проблем, а парадигма «созидательного разрушения» объясняет, как это происходит. На экспортных рынках успеха добиваются наиболее инновационные компании, а импорт и прямые иностранные инвестиции привносят новые идеи и конкуренцию, которые подталкивают наиболее эффективные компании к неуклонному совершенствованию. Активные финансовые рынки служат источником капитала, необходимого успешным новым компаниям для процветания и расширения своей деятельности. Борьба с изменением климата диктует необходимость «зеленой»



Philippe Aghion, Céline Antonin, and Simon Bunel

The Power of Creative Destruction: Economic Upheaval and the Wealth of Nations

Belknap Press,
Cambridge, MA, 2021, 400 pp., \$35.00

технологической революции. Высокий уровень неравенства следует воспринимать как должное или даже приветствовать как плату за стимулирование инноваций.

Парадигма созидательного разрушения также помогает определить курс экономической политики. Государства должны защищать патенты и избегать чрезмерного налогообложения, обеспечивать защиту тех, кто оказался «под руинами» созидательного разрушения, поддерживать гибкие рынки труда наряду с проведением «активной» политики на рынке труда, помогая людям найти новую работу и поддерживая научные исследования. Кроме того, важно не поддаваться под влияние тех, кто олицетворяет собой устаревшие подходы и пытается закрепиться на своих позициях, чего легче добиться в условиях демократии.

Книга, охватывающая такой широкий круг вопросов, неизбежно оставляет без ответа многие из них. Способны ли полумеры на рынке труда действительно помочь тем, кто «оказался не у дел» в результате созидательного разрушения? Попал ли Китай в «ловушку среднего дохода» из-за неудачного перехода к модели экономического роста на основе инноваций, что отчасти было обусловлено дисбалансом между государством, рынком и гражданским обществом, как утверждается в этой книге?

Между тем книга не преследует цель ответить на все вопросы, а указать нам правильное направление. Мы развиваемся под влиянием образных представлений. По-видимому, для решения наших насущных проблем «невидимой руки» недостаточно. «Созидательное разрушение», очевидно, не самая подходящая модель, но в книге приводятся многочисленные и убедительные аргументы в пользу того, что она может направить нас в сторону более совершенного капитализма. **ФР**

ЭНДРЮ БЕРГ — заместитель директора Института профессионального и организационного развития МВФ.

Суммируя все данные

В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ мы постоянно сталкиваемся с бесчисленным множеством данных — от новостей здравоохранения до опросов общественного мнения о политике, — которые нам предъявляют как надежные сведения, основанные на статистике. В такой ситуации логично предположить, что, если факты опираются на статистику, — значит они верны. Но сколько раз мы имели дело с противоположными статистическими данными по одному и тому же вопросу? Как можно удостовериться в том, что представленные факты верны?

В этом смысле Тим Хартфорд в своей недавней книге «Детектив данных» (*The Data Detective*) вносит полезный вклад, предлагая простые для понимания правила,

ясь аналогией автора — телескоп используется в астрономии.

Опираясь на хорошо изученные примеры из разных сфер жизни и эпох, Хартфорд напоминает нам об основных шагах, необходимых для анализа рядов статистических данных, в том числе о необходимости соблюдать некоторую отстраненность, чтобы не оказаться во власти собственного предвзятого мнения и личного опыта, которые не всегда репрезентативны; следует останавливаться и размышлять, прежде чем делать выводы; и, подобно детективу, задавать простые вопросы (Что мы пытаемся измерить? Какая выборка или совокупность данных используется?), чтобы понять контекст и точку зрения. Он приводит убедительные примеры различных критериев оценки доходов и благосостояния, бедности, здравоохранения, статистики убийств, а также предсказаний итогов выборов, которые показывают, что мы можем серьезно заблуждаться, если не будем тщательно анализировать данные, с которыми мы регулярно сталкиваемся.

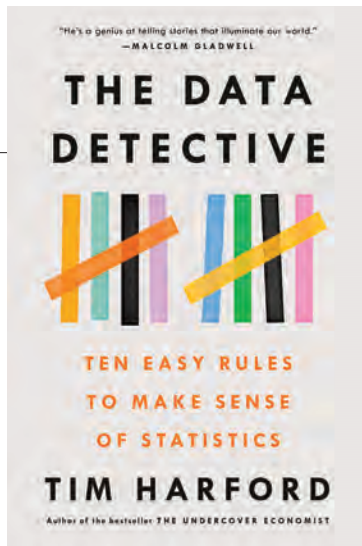
В книге также затрагиваются новые направления, такие как большие данные и компьютерные алгоритмы, обладающие некоторыми преимуществами, связанными с новыми источниками больших массивов административных данных, но и напоминающие нам об их ограничениях и потенциальной субъективности. В книге Хартфорда на убедительных примерах показана важность прозрачности данных, серьезного анализа и защиты независимости статистических ведомств, которые он справедливо называет «краеугольным камнем национальной статистики».

Статистику следует рассматривать как инструмент, который может помочь нам понять мир, в котором мы живем.

Книга «Детектив данных» появилась как нельзя кстати: мы сталкиваемся с наплывом статистических данных по важнейшим вопросам, таким как последствия изменения климата, пандемия COVID-19, экономический спад и «брексит», и их список можно продолжить. Эта книга, основанная на убедительных доказательствах, обязательна для любого, кто интересуется тем, как разобраться в информации о сложном мире, в котором мы живем. **ФР**

ЛУИ МАРК ДЮШАРМ — старший статистик, специалист по данным и директор Статистического департамента МВФ.

Tim Harford
**The Data Detective:
Ten Easy Rules to Make
Sense of Statistics**
Riverhead Books,
New York, 2021, 336 pp., \$21.49



которые помогут оценить достоверность фактов, представляемых как подлинно статистические данные. Книга хорошо написана для широкой аудитории и содержит набор увлекательных и забавных историй, показывающих, как статистика может вводить в заблуждение, а также примеры того, как серьезные статистические исследования поменяли наши представления и поведение, например, о влиянии курения на здоровье. Избегая профессионального жаргона и технических статистических аспектов, автор убедительно показывает на основе собственного опыта и исследований, что статистику следует рассматривать как инструмент, который может помочь нам понять мир, в котором мы живем, подобно тому, как — пользу-

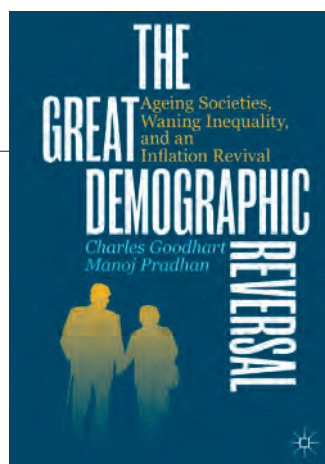
Куда мы движемся

ВЫДАЮЩИЙСЯ ШВЕДСКИЙ экономист Кнут Виксэль (1851–1926) однажды заметил, что учебники по экономике следует начинать с главы о населении. Авторы новой книги Чарлз Гудхарт и Манодж Прадан придерживаются такого же подхода и в рассуждениях об экономике отводят центральное место демографическим факторам и тому, какое влияние медленные и неуклонные тенденции оказывают на ситуацию в макроэкономике.

В центре внимания книги «Великий демографический разворот: старение обществ, снижение неравенства и возрождение инфляции» (*The Great Demographic Reversal: Ageing Societies, Waning Inequality, and an Inflation Revival*) — демография и участие Китая в глобальной экономике. В ней утверждается, что сочетание этих двух динамических сил за последние примерно тридцать лет привело к дефляционным процессам, которые объясняют снижение инфляции и номинальных процентных ставок. Эти два явления также повлияли на снижение размера номинальной заработной платы, рост неравенства во многих странах и на социальные и политические потрясения. В перспективе обе движущие силы будут действовать в противоположном направлении, что приведет к нарастанию инфляционного давления. Логика рассуждений в книге сводится к тому, что такой сценарий реализуется примерно в течение следующих тридцати лет.

Авторы признают, что к началу 2020 года у них не было четкого представления о сроках наступления переломного момента. Однако COVID-19 все изменил, и они готовы сделать весьма точный прогноз: «...что произойдет, когда будут сняты ограничения и экономика начнет восстанавливаться после периода масштабных стимулирующих мер денежно-кредитной и бюджетной политики? Ответ заключается в том, что как и в периоды после многих войн, в 2021 году произойдет всплеск инфляции, которая, вероятно, превысит 5 процентов или даже составит порядка 10 процентов».

Гудхарт и Прадан утверждают, что разворот демографических тенденций и стимулирующие меры денежно-кредитной и бюджетной политики, направленные на борьбу с COVID-19, в недалеком будущем обернутся снижением уровня сбережений и ростом инвестиций. Это подтолкнет рост естественной процентной ставки. Финансовые рынки и разработчики политики не готовы к таким событиям. Накопленный уровень заемных средств вызывает финансовую неустойчивость и создает условия, не позволяющие центральным банкам ужесточать денежно-кредитную политику, поэтому инфляция неминуемо повысится.



Charles Goodhart and
Manoj Pradhan

**The Great Demographic
Reversal: Ageing Societies,
Waning Inequality, and an
Inflation Revival**

Palgrave Macmillan,
London, UK, 2020, 280 pp., \$24.40

Через год после того, как COVID-19 был объявлен пандемией, неопределенность сохраняется на повышенном уровне. Уровень сбережений высок, а инвестиций — низок. Работники по понятным причинам обеспокоены по поводу своих рабочих мест и перспектив занятости. Инфляция в течение многих лет остается низкой, а возможности денежно-кредитной политики ограничены в условиях эффективной нижней границы процентных ставок.

**Через год после того, как COVID-19
был объявлен пандемией,
неопределенность сохраняется
на повышенном уровне.**

С моей точки зрения, пример Японии служит красноречивым аргументом против тезиса об угрозе инфляции (в ней ключевая процентная ставка на протяжении 25 лет находится на нулевом уровне или около него, с 1995 года отмечается снижение численности трудящихся, с 2008 года — сокращение численности населения, а среднее значение инфляции примерно равно нулю и, как ожидается, будет сохраняться на этом уровне в течение следующих 10 лет). Но Гудхарт и Прадан не согласны с этим и убедительно доказывают свою точку зрения.

Так, авторы с интересом рассматривают ряд возражений против собственных ключевых тезисов, что придает книге ощущение приятной беседы с начитанными и хорошо осведомленными друзьями и заставляет задуматься и проанализировать привычные суждения. **ФР**

ВИТОР ГАСПАР — директор Департамента по бюджетным вопросам.

Новая старая идея

Технологические инновации способствуют возрождению региональных валют

Андреас Адриано

ПРИМЕРНО ЗА СТО ЛЕТ до того, как Сатоши Накамото создал биткоин, жил Йохан Сильвио Гезелль. Малоизвестный немецкий экономист-любитель был движим тем же либертарианским духом: создать независимые от национальных правительств и центральных банков валюты. Он считал, что сообщества могут расти быстрее при наличии денег, которые бы стимулировали местную деятельность и не тратились в других регионах.

Несмотря на существование сотен региональных валют (или «чрезвычайных денег»), они всегда оставались по большей части экономической диковиной. Теперь эта концепция вчерашнего дня поставила себе на службу технологии дня сегодняшнего, такие как блокчейн и мобильные платежи, потенциально создавая новые инструменты развития завтрашнего дня.

Экономическое чудо

Гезелль, который родился в 1862 году, вел несколько парадоксальный образ жизни, мигрируя между Германией, Швейцарией и Аргентиной. Он был купцом и общественным деятелем, предпринимателем и анархистом, «гражданином мира», как он себя называл, и сепаратистом. В 1891 году под влиянием одного из частых экономических кризисов в Аргентине экономист-самоучка начал разрабатывать свою доктрину *Freiwirtschaft*, что в переводе с немецкого означает «свободная экономика». Она была основана на трех компонентах: *Freigeld* (свободные деньги), *Freihandel* (свободная торговля) и *Freiland* (свободная земля).

Гезелль верил, что право собственности на землю и централизованные валютные системы мешают прогрессу. В своей книге «Естественный экономический порядок» он писал, что деньги должны устаревать, также как газета, гнить, как картошка, и ржаветь, как железо. Он разработал систему

для стимулирования обращения местных валют, в рамках которой от их держателей требовалось ежемесячно приобретать марки для поддержания их стоимости, сродни «налогу на накопление».

В 1931 году, через год после смерти Гезелля, в Австрийском городе Вёргль его идеи получили воплощение. Инвестиции в местную инфраструктуру, профинансированные за счет «свободных денег», обеспечили создание рабочих мест и рост экономической активности, при этом не повысив уровень инфляции. Несмотря на большой интерес других районов или вследствие него, а также боязни политической раздробленности, два года спустя центральный банк Австрии положил конец так называемому вёргльскому чуду.

Странные пророчества

В книге «Общая теория занятости, процента и денег» (*General Theory of Employment, Interest, and Money*), Джон Мейнард Кейнс назвал Гезелля «странным, несправедливо обделенным вниманием пророком» и высоко оценил марочный механизм. Еще один ведущий экономист 1930-х годов, Ирвинг Фишер, написал книгу под названием «Марочные сертификаты» и рекомендовал использовать региональные валюты для стимулирования экономики во время Великой депрессии. Хотя доверие к Фишеру было сильно подорвано после того, как он предсказал высокие котировки акций за девять дней до обвала 1929 года, в США были эмитированы сотни чрезвычайных валют.

Одна — в городе Тенино в штате Вашингтон, где в форме деревянных карточек выпустили местные доллары. В 2020 году, создавая программу денежных трансфертов в связи с пандемией, вместо выдачи дебетовых карт или чеков город отчеканил новые деревянные фишки на том же станке, что использовался за 90 лет до этого.

Крупнейшей альтернативной валютой является WIR франк, который появился в Швейцарии в 1934 году и до сих пор находится в обращении. Банк WIR (сокращение выражения «цикл деловой активности» и местоимение «мы» на немецком языке) является кредитным кооперативом, члены которого предоставляют друг другу займы, а валюта обеспечена материальными активами. Годовой оборот составляет приблизительно 7 млрд долларов США.

Мобильный бум

Также как региональные валюты пережили бум во время Великой депрессии, их цифровые аналоги распространяются в условиях рецессии, вызванной COVID-19. Когда разразилась эпидемия, город Марика в Бразилии смог вдвое увеличить объем программы дополнительного дохода для населения, выплаты в рамках которой производятся



В 1930-е годы австрийский город Вёргль пару лет печатал собственные банкноты. Инвестиции в местную инфраструктуру, профинансированные за счет «свободных денег», обеспечили создание рабочих мест и рост экономической активности, при этом не повысив уровень инфляции.



в валюте мумбука (по названию местной реки), за два месяца до того, как получил какую-либо поддержку на федеральном уровне. Несмотря на наличие карточек большинство операций совершается через мобильные телефоны.

В рамках более сложных экспериментов мобильные платежи объединяются с технологией блокчейн, лежащей в основе большинства криптовалют, при которой все компьютеры в отдельно взятой сети регистрируют все операции одновременно, создавая постоянный децентрализованный регистр.

В Турции виртуальный базар для социально и экологически ответственных производителей и потребителей Good4Trust готовится к запуску региональной валюты на базе блокчейна с помощью компании из Кремневой долины Celo.

Лондонский район Брикстон в 2008 году выпустил собственные фунты с изображением своих знаменитых уроженцев и жителей, включая поп-идола Дэвида Боуи. В январе 2021 года он анонсировал запуск цифровой версии с использованием технологии блокчейн при участии сингапурской компании Algorand.

В Кении сарафу («валюта» на суахили) также поддерживается блокчейном. Ее используют 41 000 человек в 60 поселениях, которые в 2020 году совершили более 335 000 операций на сумму, эквивалентную 2,5 млн долларов США, все они были проведены через мобильные телефоны. «Эта платформа позволяет группе фермеров объединиться и с нуля создать собственную валюту и устойчивую экономическую систему», — рассказал Ф&Р ее создатель Уилл Раддик. «Валюта является жизненно важной инфраструктурой», — добавил американский физик, ставший экономистом и социальным предпринимателем, который изначально запустил в Кении бумажную региональную валюту в 2010 году.

Отражение всех операций в блокчейне обеспечивает сбор данных и оценку социальных инициатив в режиме реального времени. Датский Красный Крест, один из спонсоров проекта, использует эту функцию для изучения влияния своих программ. «Мы впервые можем наблюдать воздействие программы в режиме реального времени, — говорит руководитель группы перемен в области инновационного финансирования и систем Адам Борнштейн. — Мы можем скорректировать курс за нескольких дней, вместо того чтобы ждать результаты обследования год спустя».

Данные также могут использоваться для создания систем раннего предупреждения на случай катастроф, что обеспечивает организации большую гибкость при разворачивании ресурсов. «Мир сложен и динамичен, тогда как финансирование гуманитарных операций и правила государственных закупок в основе своей жесткие», — добавляет Борнштейн.

Усиление сообществ и поддержка местного бизнеса всегда лежали в основе местных валют. Но эксперименты, которые они позволяют проводить, могут иметь более широкие, возможно, общенациональные, последствия. «Сейчас много внимания уделяется цифровой валюте центрального банка, — поделился с Ф&Р руководитель группы по работе с официальным сектором компании Celo Эзекиль Копик. — Местные валюты могут обеспечить испытательную площадку для этих инициатив». Благодаря новым технологиям, а также трудолюбию и проницательности социальных предпринимателей и экономистов альтернативные валюты могут стать общепринятыми инструментами. **ФР**

АНДРЕАС АДРИАНО — сотрудник журнала «Финансы и развитие».

Сельский житель в Кении делает покупку, используя денежную единицу сарафу. Эту общинную цифровую валюту используют в 60 поселениях, в которых было совершено покупок на сумму, эквивалентную 2,5 млн долларов США. Все они были проведены через мобильные телефоны.

ЭТИ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ВРЕМЕНА ТРЕБУЮТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ.



Годовой отчет МВФ, 2020 год

МВФ оказывает содействие своим государствам-членам в защите людей, обеспечении стабильности мировой экономики и подготовке к ее восстановлению на благо всех.

ЧИТАЙТЕ ПОДРОБНЕЕ:
IMF.org/ar2020



Финансы и развитие, март 2021 года



MFIRA2021001