



ИЛЛЮСТРАЦИИ: SHUTTERSTOCK / IMMERICK_INFANTA

БУДУЩЕЕ РАБОТЫ

Цифровая экономика серьезно подорвет традиционные отношения между работниками и работодателями

Арун Сундарараджан

Для современной молодежи будущий формат трудовых отношений может представляться как никогда более неопределенным.

В результате сочетания двух процессов в развитии цифровых технологий произойдет коренная трансформация системы организации работы в будущем, что приведет к резкому сокращению традиционных отношений между работником и работодателем. Новые платформы позволяют организовывать экономическую деятельность таким образом, что основная часть функций, традиционно выполняемых работниками, занятыми полное рабочее время в рамках отдельно взятой организации, может быть передана группе индивидуальных предпринимателей и «работников по требованию». В результате этого формируется экономика, которая все в большей степени зиждется не на занятости полное рабочее время, а на краткосрочных отношениях с фрилансерами.

В то же самое время искусственный интеллект и технологии, основанные на робототехнике, все лучше справляются с выполнением умственных и физических задач, из которых состоит большая часть сегодняшнего трудового дня, предвещая автоматизацию таких сложных видов человеческой деятельности, как управление автомобилем или осуществление руководства проектом, и нарушая сложившийся порядок в целом ряде профессиональных занятий, включая юриспруденцию, консалтинг, розничные продажи и транспортные услуги.

Изменения в видах занятости

Сочетание этих двух факторов ведет к формированию рынка труда, в рамках которого рабочие места с занятостью полное рабочее время могут быть разбиты на задачи и проекты. Это облегчит использование капитала в форме средств автоматизации для замещения человеческих трудовых ресурсов и талантов, причем это явля-

ется тенденцией, которая будет укрепляться благодаря ослаблению влияния профсоюзов.

Обществу и государству придется поспевать за ходом этих перемен в формах трудоустройства. Во избежание дальнейшего роста неравенства в доходах и богатстве, обусловленного продолжительной концентрацией капитала на протяжении последних 50 лет, мы должны двигаться в сторону будущего, характеризующегося экономической системой «крауд-капитализма», в рамках которой большая часть трудовых ресурсов из категории работников, занятых полное рабочее время в качестве поставщиков талантов или труда, перейдет в разряд владельцев своего бизнеса, фактически превратившись в микропредпринимателей, которым будет принадлежать крошечный кусочек капитала общества.

Поскольку все меньше людей зарабатывают себе на жизнь способами, считающимися сейчас традиционными, и многие, если не большинство, за свою трудовую жизнь несколько раз сталкиваются с изменениями в карьере, основные задачи образования также должны поменяться (см. статью «Образование на всю жизнь» в настоящем номере *Ф&П*). Вместо того чтобы делать основной упор на двух или четырехгодичных образовательных учреждениях высшей школы, которые дают обучение на ранних этапах жизни, как это делалось в 20-м веке, общество должно создавать прочные образовательные учреждения, которые бы помогали осваивать новые профессии работникам, находящимся в середине карьерного пути. Более того, финансируемая главным образом работодателями часть системы социального обеспечения, которая часто включает медицинское страхование, оплачиваемый отпуск, страхование по месту работы, пенсионные отчисления и предсказуемую заработную плату, которые придают стабильность доходам, должна подверг-

наться переосмыслению в эпоху распространения индивидуального предпринимательства.

Из нескольких исследований, проведенных в последние два года, явствует рост числа работников без постоянного найма — людей, которые свой основной или дополнительный доход извлекают из самостоятельной деятельности. По оценкам, количество таких независимых работников в США колеблется от 40 млн до 68 млн человек (см. рис. 1). Расхождения объясняются различиями в определениях и методах; тем не менее, как верхние, так и нижние показатели указывают на то, что независимые работники составляют существенную долю в гражданской рабочей силе страны, насчитывающей 160 млн человек.

Тенденция к поиску работы без постоянного найма особенно ярко выражена среди более молодых групп населения. Например, согласно опросу, проведенному MBO Partners, 40 процентов независимых работников, для которых данный вид занятости приносит основной доход, являются миллениалами, в то время как в случае общего состава гражданской рабочей силы этот показатель равен примерно одной трети.

Появление множества цифровых платформ, облегчающих получение дохода без постоянного найма, скорее всего, ускорит этот тренд. Многие из этих платформ позволяют извлекать коммерческую выгоду из личных активов путем их более эффективного использования. К их числу относятся транспортные платформы (такие как Uber и Lyft в США, Didi Chuxing в Китае, BlaBlaCar во Франции, Ola в Индии и Grab в Юго-Восточной Азии); платформы, подобные Airbnb, позволяющие людям (более чем 3 миллионам по состоянию на конец 2016 года) заниматься коммерческой деятельностью по сдаче собственного жилья в краткосроч-

ную аренду, а также пиринговые платформы по прокату автомобилей, такие как Drivy в Европе и Getaround в США. Они также включают растущее число проектных платформ для работников по требованию и фрилансеров, такие как Upwork, которая имеет глобальный охват и насчитывает свыше 12 млн зарегистрированных фрилансеров, предлагающих различные навыки, — от администраторов и специалистов по клиентскому обслуживанию до веб-дизайнеров и бухгалтеров; страновые платформы, подобные Crowd-Works в Японии (свыше миллиона работников) и Giraffe в Южной Африке; а также профессиональные отраслевые платформы по временному трудоустройству, такие как Catalant для управленческого консалтинга, Gigster для разработки программного обеспечения премиального уровня и UpCounsel для юридических услуг.

Данный сдвиг отмечается в исследовании JPMorgan Chase Institute от ноября 2016 года: в конце 2013 года около 0,5 процента взрослого населения США получало доход без постоянного найма через такие платформы; к середине 2016 года эта цифра увеличилась до 4 процентов. Хотя сопоставимые глобальные оценки отсутствуют, в исследовании, проведенном McKinsey Global Institute в октябре 2016 года, приводятся схожие показатели: порядка 4 процентов во Франции, Германии, Испании, Швеции и Соединенном Королевстве. В ближайшие годы, по мере появления новых отраслевых платформ по временному трудоустройству, форматы трудоустройства без постоянного найма будут приобретать все большее распространение, что, возможно, приведет к исчезновению штатных позиций с режимом полного рабочего времени и превращению их в наборы проектов или задач. Это приведет к перемещению источника коммерческого доверия в сторону цифровых систем и повышению роли нового корпоративного программного обеспечения от таких компаний, как WorkMarket и SAP, которые осуществляют управление сложными рабочими процессами, основанными на задачах, выполняемых по требованию.

Второй век машин

Обеспокоенность, вызываемая этим стремительным наступлением технологий работы по требованию на штатные должности с занятостью полное рабочее время, усугубляется усиливающимися страхами по поводу автоматизации труда, становящейся реальностью благодаря достижениям в области искусственного интеллекта и роботизации. Разумеется, опасения безработицы, порожденной научно-техническим прогрессом, отнюдь не новы. Во время так называемых восстаний луддитов в период с 1811 по 1816 годы в Великобритании текстильщики разрушали ткацкие станки, которые, по их мнению, угрожали занять место людей в производстве.

В докладе под названием «Технологии и американская экономика», подготовленном для президента США Национальной комиссией по технологиям, автоматизации и экономическому прогрессу, звучали схожие опасения: «Некоторые даже высказывали опасения относительно того, что технический прогресс в ближайшем будущем приведет

Рисунок 1

Независимая занятость

Результаты четырех, недавно проведенных масштабных исследований показали, что значительная доля людей, входящих в состав рабочей силы США, насчитывающей 160 млн человек, получает доход в качестве фрилансеров.



Источники: Katz, Lawrence F. and Alan B. Krueger. 2016. "The Rise and Nature of Alternative Work Arrangements in the United States, 1995–2015" (RAND); MBO Partners. 2016. "State of Independence in America," (Herndon, VA); Freelancers Union and Upwork. 2016. "Freelancing in America 2016"; McKinsey Global Institute. 2016. "Independent Work: Choice, Necessity, and the Gig Economy".

Примечание. В целом независимые работники получают весь или часть своего дохода от работы как фрилансеры. Точное определение понятия «независимого работника» варьируется в зависимости от конкретного исследования.

не только к росту уровня безработицы, но и к исчезновению, за немногими исключениями, всех видов деятельности, причем большая часть того, что мы сейчас именуем работой, будет выполняться машинами в автоматическом режиме».

Этот доклад был подготовлен не для президента Барака Обамы в 2016 году. На самом деле он был представлен президенту Линдону Джонсону 50 годами ранее. Хотя привлекательный в нем прогноз и был преувеличением, он давал точную оценку причин сокращения рабочих мест в промышленных отраслях в долгосрочной перспективе. Несмотря на то, что уровень занятости в обрабатывающей промышленности США продолжал расти в течение десятилетия после выхода этого доклада и достиг своего пикового показателя порядка 20 млн работников в конце 1970-х годов, вскоре после этого началось его снижение. В 1977 году на долю обрабатывающей промышленности приходилось 22 процента от общего числа работающих по найму помимо ферм. В отличие от этого, 12 млн рабочих мест в обрабатывающей промышленности сегодня соответствуют менее 10 процентам общего числа работающих по найму помимо ферм. Хотя сложно с точностью отделить последствия, вызванные изменениями в торговле, от результатов научно-технического прогресса, многие считают, что уменьшение числа занятых в промышленности США за последние 15 лет в большей мере обусловлено автоматизацией заводов и фабрик, чем переводом предприятий в страны с низкими издержками. Действительно, даже на фоне снижения числа рабочих мест объем промышленного производства в США демонстрировал рост. По мере дальнейшего совершенствования робототехники автоматизация производства может иметь еще более мрачные перспективы для Китая, в котором количество городского населения, занятого в промышленных отраслях, в 2014 году достигло внушительного уровня в 80 млн человек, этот уровень в предстоящие десятилетия должен будет резко снизиться.

Вероятно, еще больший страх, чем автоматизация промышленного производства, у современной молодежи вызывает призрачный «второго века машин», предсказанный Эриком Бринолфсоном и Эндрю Макафи в книге, написанной ими в 2014 году, где технологии начинают выполнять умственные задачи, которые до этого были под силу только людям. Технология IBM Watson обещает основанные на искусственном разуме решения в областях контроля за соблюдением финансовых нормативов, медицинской диагностики и юридических услуг. Кассы самообслуживания, используемые все большим числом магазинов розничной торговли, уже вытесняют живых кассиров. Технологии беспилотных автомобилей, по всей видимости, имеют все необходимое для того, чтобы поставить под удар карьеру десятка миллионов водителей грузовиков по всему миру. Эти профессии охватывают целый спектр квалификаций, что предвещает замедление, а возможно и поворот вспять, тенденции роста заработных плат высококвалифицированной рабочей силы, который в последние десятилетия сопровождал технологический прогресс, благоприятствовавший высокой квалификации. Более того, многие опасаются, что если машины не остано-

вятся на автоматизации физического труда и также начнут удовлетворять спрос и на когнитивные способности, на долю человека останется совсем мало работы.

Беглый взгляд на прошлые случаи вытеснения отдельных видов работ в результате автоматизации дает определенный исторический контекст и вселяет некоторую надежду. В результате непрерывной механизации сельского хозяйства в США доля рабочей силы, занятой в этой отрасли, снизилась с 41 процента в 1900 году до менее 2 процентов в 2000 году. А призрачный безработицы в масштабах всей экономики так и не материализовался. Вместо этого развитие самих базовых технологий дало жизнь новым отраслям. Как указывал Дэвид Отор в статье, опубликованной в 2015 году в *Journal of Economic Perspectives*, легковые автомобили вытеснили гужевой транспорт и его вспомогательные отрасли, возникла автомобильная промышленность, а вместе с ней — шоссе, автодороги, автозаправочные станции, придорожные мотели и рестораны быстрого обслуживания. В более широком смысле, даже по мере сворачивания или исчезновения старых отраслей происходит появление и развитие новых отраслей, отвечающих различным чаяниям и потребностям людей. На долю сферы здравоохранения, которая практически отсутствовала 200 лет тому назад, сегодня приходится примерно 12 процентов от общего числа занятых в США (см. рис. 2). Туризм, который с трудом можно было назвать отраслью в 1900 году, в 2011 году обеспечивал работой 235 млн человек или 8 процентов от числа занятых в мире. Возникла характерная тенденция, в рамках которой виды деятельности, ранее осуществлявшиеся неформальным образом или в пределах домашнего хозяйства или местной общины (например, коммуникации, развлечения, путешествия, образование или уход за больными), превращаются в отдельные отрасли формальной экономики.

Поскольку спрос на трудовые ресурсы в отраслях, удовлетворяющих современные потребности общества, будет автоматизироваться благодаря появлению новых технологий, люди получают возможности для удовлетворения недостаточно реализованных человеческих устремлений или новых потребностей общества. Возможно, произойдет масштабное расширение экономической деятельности, связанной с борьбой с изменениями климата или с образованием населения планеты, или с формализацией экономики по уходу за людьми.

Крауд-капитализм

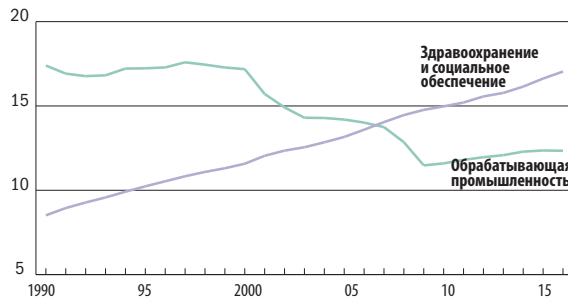
Таким образом, несметное число прогнозов о том, что большая часть сегодняшних трудовых функций в предстоящие десятилетия может подвергнуться автоматизации, не является причиной для массовой и немедленной паники. Однако сочетание парных процессов роста трудовой деятельности без постоянного найма и совершенствующихся когнитивных способностей машин может вызвать изменение в модели зарабатывания средств к существованию в обществе. Это связано с тем, что последствия вытеснения человеческого труда в результате автоматизации смягчаются различиями в скорости снижения стоимости

Рисунок 2

Меняющийся лик работы

Несмотря на то, что за последние 15 лет число рабочих мест в традиционных отраслях обрабатывающей промышленности сократилось, занятость в сфере здравоохранения, которую с трудом можно было назвать отраслью сто лет назад, резко увеличилась.

(В миллионах работников)



Источник: Бюро статистики труда США.

выполнения различных задач, из которых состоит определенный вид деятельности. Если организации начнут дробить виды деятельности и отдавать отдельные задачи на откуп платформам по трудоустройству по требованию, это приведет к ускоренной автоматизации таких задач после появления соответствующей технологии.

Одним из решений будет переосмысление нашей базовой модели получения дохода людьми — отход от системы оплаты человеческого труда и таланта крупными организациями, владеющими капиталом, связанным с данным видом экономической деятельности, и движение в сторону системы крошечных предприятий, которые в качестве факторов производства предлагают сочетание трудовых ресурсов, таланта и капитала. Некоторые факторы могут предоставляться самими предпринимателями, а некоторые — другими людьми (возможно через платформу по трудоустройству по требованию); со временем все большая доля может обеспечиваться искусственным интеллектом и роботизированными технологиями.

Появление экономики совместного потребления и других платформ по оказанию услуг специалистов позволяет сделать это будущее крауд-капитализма пригодным к масштабному увеличению. Вероятно, наилучшим примером является компания Airbnb, которая подбирает пары среди владельцев свободных помещений и людей, ищущих временное жилье. По многим критериям она является самым крупным отдельно взятым оператором на рынке краткосрочной аренды жилья в мире. (На 31 декабря 2016 года свыше 2 млн людей по всему миру проживали в помещениях, снятых через платформу Airbnb. Крупнейшая гостиничная сеть в мире Marriott-Starwood располагает номерным фондом, равным примерно половине от этого показателя или 1,1 млн номеров.) Airbnb собирает запросы на жилье, предоставляет гарантии безопасности, за которыми стоит компания с глобальным брендом, а также уста-

навливает и обеспечивает соблюдение определенных стандартов (почти что как модель франшизы следующего поколения). Но фактическое управление коммерческой деятельностью предприятий, которые сдают жилье в краткосрочную аренду (ценообразование, управление номерным фондом, позиционирование, продвижение, взаимодействие с клиентом), осуществляется тремя миллионами хозяев, создающих свои собственные микробренды на основе репутационной системы Airbnb.

Airbnb может представлять собой пример будущей модели трудовых отношений в миниатюре — относительно невосприимчивой к эффекту замещения, вызываемого автоматизацией. В странах с более молодой и быстрорастущей экономикой, таких как Бразилия, Индия и Вьетнам, где занятость в организациях в течение полного времени пока еще не занимает главенствующую позицию, а традиционные экономические институты отличаются друг от друга по своей результативности, платформы с развитыми цифровыми системами, основанными на доверительных отношениях, которые позволяют находить поставщиков услуг для удовлетворения существующего спроса, могли бы стать стимулом для развития самостоятельных форм занятости и предпринимательских способностей людей, позволить им выходить на мировые рынки и повышать свой уровень жизни за счет наращивания индивидуального капитала. В странах с более зрелой экономикой, таких как Япония, Соединенное Королевство и США, которые в настоящий момент в основном опираются на формальный найм на полное время, такая модель могла бы обеспечивать достаточный уровень индивидуальных доходов. По сути, эти изменения могли бы частично защитить трудящихся от более существенного замещения труда капиталом в результате автоматизации, помогая сегодняшним работникам совершать переход из категории поставщиков труда в категорию владельцев капитала.

Сегодняшний юрист, мечтающий о карьере младшего партнера, в будущем вместо этого мог бы стать крошечной адвокатской компанией, оказывающей юридические услуги посредством специальной платформы. Это дало бы начинающему юристу доступ к корпоративным клиентам, собранным и обслуживаемым платформой, и возможности по изучению законов и правоприменительной практики с использованием искусственного разума. Микропредприниматели могли бы управлять предприятиями городского общественного транспорта или локальными компаниями по доставке грузов, используя парки автономных автомобилей или грузовиков, доступных через платформу. Глобальная консалтинговая компания могла бы превратиться в платформу, объединяющую миллионы отдельных людей, управляющих микроконсалтинговыми фирмами (или даже небольшими партнерствами).

Переосмысление образования

Такое будущее масштабного распространения крауд-капитализма потребует коренного переосмысления системы вузовского образования. Страны во всем мире, и в большей степени США, инвестировали огромные средства



Мужчина держит в руках смартфон с мобильным приложением для Airbnb.

ФОТО: RUSSELL HART/ALAMY STOCK PHOTO

в университеты и институты, занимающиеся подготовкой кадров на раннем этапе жизни для карьеры, предполагающую занятость полное время. Основной акцент должен быть перенесен на кардинальное повышение доступности и качества непрерывного образования. Недавние политические события в США и Соединенном Королевстве отчасти являются отражением существенного недоинвестирования в новые возможности для работников, вытесненных в результате автоматизации и плохо подготовленных для мира нового типа трудовых отношений. Для того чтобы помочь этим людям, требуются новые образовательные учреждения университетского типа, которые бы давали структурированное и качественное с педагогической точки зрения образование для перехода от одной карьеры к другой. Обучение должно сопровождаться развитием новой сети профессиональных контактов и предоставлением доступа к новым возможностям, помогающим преодолевать трудности, связанные с жильем, кредитами и принадлежностью к определенному сообществу, которые часто затрудняют смену места жительства для начала новой карьеры. Такой подход даст работникам, находящимся в процессе смены работы, новую принадлежность и понимание цели и позволит им укрепить свою собственную самооценку. Стремление к такой корректировке в середине карьерного пути должно быть столь же естественным, как и желание пойти учиться в университет после окончания средней школы.

Государство отдельно взятой страны должно взять на себя инициативу по созданию такой системы. Также, вероятно, было бы осмотрительно пересмотреть программу обучения в основной и старшей школе для последующих поколений. По мере совершенствования когнитивных способностей цифровых устройств для учеников, возможно, потребуются сократить количество учебных часов по естественным, прикладным, техническим и математическим наукам и сделать больший упор на концептуальном проектировании, предпринимательстве и творчестве, что может помочь им в подготовке к карьере микропредпринимателей.

При этом необходимо пересмотреть условия социального контракта для того, чтобы учесть интересы иного вида

трудовых ресурсов. Во второй половине XX века были разработаны различные законы о занятости, направленные на повышение качества условий труда для сотрудников, занятых полное время, в том числе по минимальной оплате труда, оплате сверхурочных и страхованию. Во многих странах при финансировании ряда других льгот (стабильная заработная плата, оплачиваемый отпуск, обучение без отрыва от производства и медицинская страховка) исходят из допущения о полной занятости работника и полной или частичной оплате социального пакета работодателем. Модель и способы финансирования системы социального обеспечения завтрашнего дня должны быть адаптированы с учетом растущей независимости трудовых ресурсов. В то же самое время необходимо найти замену карьерной лестнице и чувству принадлежности к коллективу, которые многие работники сейчас получают от своих компаний. Возможно, роль вузовского образования видоизменится и начнет включать данную разновидность карьерного планирования на протяжении всей жизни.

Трудности, стоящие перед сегодняшними работниками — миллениалами, выглядят довольно обескураживающими. Тем не менее, если общество умело распорядится имеющимися на руках козырями, завтрашний день может оказаться лучше сегодняшнего. Как мы узнали из опубликованной в 2014 году книги Томаса Пикетти «*Капитал в XXI веке*», наиболее важным фактором продолжительного неравенства в современных странах является концентрация собственности на капитал. Страны, в которых государственная политика направляет экономику в сторону будущего, характеризующегося подлинным крауд-капитализмом, и создает по-настоящему децентрализованную структуру собственности капитала, могут, в качестве приятного побочного эффекта, также добиться уменьшения неравенства. Раз уж цифровые устройства вынуждают нас перекраивать наш мир трудовых отношений, возможно, они также покажут нам путь к более справедливому обществу, который мы пытаемся найти уже столько много лет. **ФР**

АРУН СУНДАРАРАДЖАН — профессор в Школе бизнеса им. Стерна Нью-Йоркского университета и автор книги «*The Sharing Economy: The End of Employment and the Rise of Crowd-Based Capitalism*».