



ДРУГ ИЛИ ВРАГ?

Технологии могут либо повысить устойчивость, либо усилить неравенство в зависимости от того, насколько широко они применяются

Андреас Адриано

Предпринятые в мире меры самоизоляции в связи с COVID-19 подтолкнули к проведению беспрецедентного эксперимента. Миллионы специалистов были вынуждены делать на дому то, что они привыкли делать в офисах. Телеведущие вели программы из своих гостиных; работавшие дистанционно должностные лица МВФ за три месяца одобрили более 70 экстренных кредитов; трейдеры продолжали осуществлять куплю-продажу акций из домиков в горах. Компании преодолели опасение относительно того, что рассредоточенные коллективы будут менее продуктивными, при этом многие компании, в том числе гиганты Кремневой долины, просили сотрудников не беспокоиться по поводу возвращения в офис. Удаленная работа перестала быть лишь временным вариантом или ненадежным режимом деятельности нештатных сотрудников и выдвинулась в категорию жизнеспособного долгосрочного решения.

Это глобальное рандомизированное испытание стало возможным благодаря достижениям в сфере технологий.

Представьте себе совещание, проводимое на базе приложения Webex посредством модема по телефонной линии. Ноутбуки, планшеты и смартфоны, соединенные с высокоскоростным интернетом, подключенным к облачным сервисам, помогают миру продолжать функционировать. Технологии являются одним из факторов устойчивости глобальной экономики. Однако для тех, кто не может себе их позволить или зарабатывать с их помощью на жизнь, технологии усугубляют изоляцию и неравенство.

Согласно исследованию Эрика Бринолфсона и четырех других экономистов Массачусетского технологического института, в условиях натиска COVID-19 половина рабочей силы США сейчас работает на дому по сравнению с 15 процентами ранее. С другой стороны, 58 процентов домашних хозяйств Бразилии даже не имеет компьютеров, согласно данным одного из отчетов 2019 года. Это согласуется с последними исследованиями МВФ, показывающими, что в развивающихся странах доступ к интернету есть у менее чем половины населения. В еще одном

документе МВФ оценивалось то, насколько осуществимой является телеработа в случае различных профессий; по оценкам этого документа, 100 миллионов человек в 35 развитых и развивающихся странах подвержены высокому риску увольнений или сокращений оплаты труда, поскольку их работу невозможно выполнять дистанционно. Эти рабочие места заняты в основном молодыми лицами женского пола с более низким уровнем образования, которые работают в сфере гостеприимства, услуг, связанных с обеспечением продовольствием, строительства и перевозок.

В целом чем беднее страна, тем меньше в ней условий для телеработы. По оценкам исследователей Международной организации труда, менее одной пятой работников в мире занято в профессиях и проживает в странах, обеспеченных инфраструктурой, необходимой для действенной работы на дому. За этой средней величиной скрываются большие различия. В Северной Америке и западной Европе это каждый третий работник, в странах Африки к югу от Сахары — каждый семнадцатый.

Разрушительное создание

Согласно данным экономиста Даниэля Сасскинда, всего за несколько недель пандемия нанесла такой же ущерб занятости, как предполагавшийся ущерб от автоматизации за десятилетия. В своей последней книге *A World Without Work* («Мир без работы») он признает, что опасение относительно того, что технологии ликвидируют рабочие места, так же старо, как сами машины, но утверждает, что на этот раз все может быть по-другому.

Традиционный аргумент состоит в том, что инновации, приводя к ликвидации определенного числа рабочих мест, создают множество других рабочих мест и высвобождают людей для других видов деятельности. Так, внедренные в 1960-х годах банкоматы не вытеснили кассиров-людей. Банкоматы высвободили их для выполнения более сложных функций, чем выдача наличных денег. Однако с тех пор технологии сделали возможной банковские операции в режиме онлайн, что значительно уменьшило необходимость посещения клиентом отделения банка. В последние годы благодаря супермассивам данных и машинному обучению у финансовых организаций имеется возможность полностью отказаться от использования физических отделений.

С течением времени это «творческое разрушение» не было благоприятным для людей. Созданные и утраченные рабочие места не обязательно аналогичны друг другу по местонахождению и квалификациям. Уровень мобильности рабочей силы значительно ниже, чем считалось. Многие эксперты согласны с тем, что в таких странах, как США, последние несколько десятилетий автоматизация является основной причиной масштабной ликвидации рабочих мест в обрабатывающей промышленности.

Сасскинд полагает, что тенденция автоматизации усиливается в условиях быстрого развития искусственного интел-

лекта (ИИ), поскольку ИИ ускоряет развитие способности машин более продуктивно выполнять большее число функций, чем люди. «В будущем машины не будут делать все, но будут делать больше», — пишет он, отмечая, что автоматизация не заменила полностью людей в сельском хозяйстве и обрабатывающей промышленности, но значительно сократила число рабочих мест и снизила их качество.

Робот-ученый

В автоматизации сборочных конвейеров нет ничего нового. Но роботы находят применение в новых профессиях, в частности, в сфере услуг здравоохранения. Созданные немецкой компанией KUKA механические руки сортируют пробы крови в Дании и ускоряют проведение анализов на COVID-19 в Чешской Республике, быстрее и с большей точностью, чем люди, смешивая реагенты для анализа мазков.

Аналогичная машина в химической лаборатории Ливерпульского университета делает намного больше. Используя ИИ, научный сотрудник доктор наук Бенджамин Бургер запрограммировал машину на самостоятельное проведение научных экспериментов путем смешивания проб и анализа результатов. Она может работать 22 часа в сутки и однажды за восемь дней провела более 600 анализов. Как говорит Бургер, машина дополняет его работу.

«Она может легко проанализировать тысячи проб, — сказал он Би-би-си, — то есть высвобождает мое время, чтобы я сосредоточил внимание на инновациях и новых решениях». Наряду с этим машина помогает Бургеру соблюдать социальное дистанцирование и позволила ученому продолжать эксперименты, пока он находился на карантине. Но, возможно, ее использование привело к сокращению одного или нескольких лаборантов.

Задача освобождения людей от выполнения монотонной или утомительной работы является обоснованной только в случаях, когда они могут заняться чем-то другим. Есть ли у них такая возможность? Существуют ли сферы, в которых людям не нужно опасаться конкуренции? Да: профессии, которые требуют социального интеллекта и очного взаимодействия. В период с 1980 по 2012 годы доля этих рабочих мест в рабочей силе США увеличилась на 12 процентов.

По крайней мере до прихода COVID-19. «В условиях пандемии наибольшему риску подвергаются как раз рабочие места с высоким уровнем социального взаимодействия, в меньшей степени поддающиеся автоматизации, — сказал *Ф&Р* в видеоинтервью Сасскинд, находясь в Оксфорде. — Многие из описанных в книге сценариев, пять месяцев тому назад, возможно, казавшиеся надуманными, теперь стали повседневной реальностью».

Позвонить всем врачам

Некоторым в высшей степени очным профессиям технологии помогают оперативно перестроиться. Стремительное развитие телемедицины служит хорошим примером

гибкости — но также того, как этот процесс может оставить некоторых людей позади.

Возможность видеоконференции с врачом вместо приема у него доступна уже много лет. Но в Соединенном Королевстве до пандемии всего один процент консультаций врачей общей практики проводился в дистанционном режиме. После того как началась пандемия, эта доля возросла до 90 процентов. В США, согласно данным одной медицинской страховой компании, только в одном штате число консультаций в режиме онлайн подскочило с 10 000 в месяц до пандемии до 230 000 в апреле текущего года.

Для такого стремительного развития не требовалось новаторских технологий. Для телемедицины может быть достаточно просто звонка по Skype. Технологии способствовали изменению поведения, и пандемия дала этому мощный толчок. Ради безопасности пациенты и врачи отказались от давних привычек и подозрений. Этому способствовали последние изменения в нормативных положениях. В США врачам разрешили выставлять счета за онлайн-консультации так же, как за физические приемы. Пациенты уже не должны были находиться в медицинском учреждении, чтобы получить дистанционную консультацию.

Хотя эти перемены оказались успешными в случае врачей и пациентов, возможно, для некоторых они обернулись потерями. Для практики в режиме онлайн, вероятно, требуется меньше медсестер, секретарей, техников и менеджеров.

Вызванные пандемией изменения в культуре, вероятно, наложатся на соображения технологического удобства во многих сферах, при этом не исключены серьезные последствия для рабочих мест. Электронная торговля не требует технологий робота-ученого. Увеличение объемов покупок в онлайн-режиме само по себе ставит в невыгодное положение физические торговые предприятия. Телеработники могут удовлетворить свое пристрастие к кофеину, заказав капсулы Nespresso в интернете, вместо того чтобы идти в шикарный, но, вероятно, безлюдный магазин. И действительно, недавно компания Nestlé сообщила о том, что в условиях пандемии спрос на кофейные капсулы в торговле онлайн возрос на 30 процентов.

Да упокоится с миром офис?

Пока COVID-19 будет оставаться угрозой, невозможно будет сказать, наблюдает ли мир истинное изменение в культуре или лишь успешную адаптацию к чрезвычайным обстоятельствам. Глобальный эксперимент с телеработой ведет к тому, что многие предрекают конец существования офиса в той форме, которая нам известна. Но молва о крахе офиса может быть преувеличением. То, что сейчас считается спасительными технологиями, существует много лет и не влечет за собой массового исхода. С работой дома связаны различные потенциальные выгоды (гибкие часы работы, меньше поездок на работу, возможность для людей работать, а для компаний — нанимать сотрудников где угодно), но долгосрочные последствия такой формы работы

еще предстоит полностью оценить. Одна из очевидных угроз связана с кибербезопасностью: подключение большего числа людей к незащищенным бытовым сетям увеличивает так называемую «поверхность атаки», доступную хакерам. Последствия для городов и деловых районов, а также гостиниц, ресторанов, магазинов и других заведений сферы услуг оценить трудно, но они могут быть значительными.

Бринолфссон, недавно назначенный директором Лаборатории цифровой экономики Стэнфордского университета, полагает, что изменения носят более постоянный характер, и предсказывает более широкое применение машинного обучения. «Вопрос состоит в том, какие части экономики будут затронуты в наибольшей [или] меньшей степени», — сказал он на недавно состоявшемся семинаре. Без действенного лечения или вакцины эта пандемия может привести к большей автоматизации из-за социального дистанцирования и стремления предприятий обеспечить устойчивость к шокам. Более автоматизированный сборочный конвейер менее подвержен воздействию вспышек заболеваний.

«В Соединенном Королевстве стимул к автоматизации подавляется мерами государственных органов, осуществляемыми с целью защитить работников, — сказал Ф&Р Сасскинда. — Когда срок действия этих мер истечет, этот стимул может начать действовать снова».

Технологии помогают миру продолжать активно функционировать, но также усугубляют многие линии разлома: образование, доходы, типы рабочих мест. У этой дилеммы нет простых решений. Правительствам потребуются увеличить расходы в краткосрочной перспективе (что поможет компаниям сохранить существующих сотрудников, расширить подготовку кадров и упростить повторный найм персонала), а в долгосрочной перспективе, в частности, инвестировать в образование и расширение доступа к интернету. Это трудновыполнимая задача даже для стран с развитой экономикой, но особенно для стран с формирующимся рынком, которые все еще пытаются справиться с удовлетворением базовых потребностей.

Может быть, решение кроется внутри проблемы. Страны, развитые и развивающиеся, должны поставить технологии на службу своим интересам, а правительства — сделать одной из приоритетных задач обеспечение инклюзивности. «Инновации могут создать новый рост и повысить производительность, — сказала Ф&Р ведущая автор исследования по вопросу осуществимости телеработы Эра Дабла-Норрис. — Цифровизация меняет форму многих видов деятельности и может помочь работникам и бизнесу приспособиться к этому новому миру. Ключевым элементом является обеспечение широкого доступа к цифровым технологиям и на этой основе — созданием социально интегрированной экономики». **ФР**

АНДРЕАС АДРИАНО — сотрудник журнала «Финансы и развитие».