

Лебединская Ольга Гурьевна

канд. экон. наук, доцент

Тимофеев Александр Гурьевич

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет им. Г.В. Плеханова»

г. Москва

ПЕРЕСМОТР ТЕОРИИ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА: ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА БЕЗРАБОТИЦУ

***Аннотация:** процесс замещения привычного труда новыми технологиями получил развитие в сфере услуг. Эта революция распространяется на производство товаров, где роботы и 3D-принтеры вытесняют человека. В данной статье авторами рассматривается исторический аспект необходимости научного подхода не только к появлению новых технологий, но и к проблеме безработицы.*

***Ключевые слова:** технологии, прогресс, безработица, автоматизация, роботизация, издержки, труд.*

В последние дни мир настолько быстро меняется, что даже эксперты удивлены темпами технического прогресса. Системы искусственного интеллекта быстро самообучаются чтобы достичь сверхчеловеческого уровня производительности. Эти и другие достижения заставляют ученых пересмотреть предположения о том, на сколько и как скоро экономика всего мира изменится.

Среди новых технологий, особенно стремительно вытесняющих людей выделяются: безлюдное производство, беспилотники, совершенствование бытовой техники, ускорение коммуникаций и работа с большими массивами данных. Статистика, вызванного автоматизацией сокращения рабочих мест и реальных доходов населения в 80-х годах, подтверждает старый марксистский тезис об обнищании народных масс.

Очевидно, что по мере того, как всё больше автоматической техники будет способно удовлетворить нужды корпораций, всё больше и больше работников

будет заменяться роботами – ведь это позволит компаниям «снижать затраты и повышать прибыль». Первоначально это коснётся сектора обслуживания и производства, следующая волна автоматизации лишит работы бухгалтеров, специалистов колл-центров и агентов недвижимости [1].

Подтверждение о сокращении рабочих мест можно найти и в других областях, традиционно требовавших человеческих рук – речь идет о сельском хозяйстве и строительстве. Взамен предлагаются принтеры для еды, включая мясо, и принтеры для постройки домов. Если добавить эти аппараты к 3D-принтерам, которые в недалеком будущем заменят конвейерные производства, максимально индивидуализировав требуемый продукт, то картина может сложиться действительно угнетающая.

Основная проблема в том, что благосостояние, высвободившееся при цифровой революции, перешло преимущественно к владельцам капиталов и высококвалифицированным работникам. Новые компании ворочают миллиардами, но в них занято немного людей. Например, в «Instagram», приобретённой «Facebook» за миллиард долларов, было всего 30 сотрудников.

Исторически нововведения иногда запрещали из-за опасений по поводу их воздействия на занятость. Неизменно многие ученые считают инновационность в целом благом для общества. Дж С. Милль являлся, пожалуй, единственным из известных западных политических экономистов, кто предложил запретить использование технологии в качестве возможного решения проблемы безработицы.

Экономические взгляды Ганди призывали задержать внедрение трудосберегающих машин до тех пор, пока проблема безработицы не будет смягчена, однако этот совет был в основном отвергнут Неру, который стал премьер-министром после завоевания Индией независимости. Политика замедления процесса внедрения инноваций, с тем чтобы избежать технологической безработицы, была реализована, однако, в XX веке в Китае в правление Мао.

Мнение о том, что технология вряд ли приведет к долгосрочной безработице, неоднократно оспаривалось меньшинством экономистов. В начале 1800-х

годов в это меньшинство входил и Д. Рикардо. В периоды краткого обострения дискуссии в 1930-х и 1960-х годах группы экономистов высказывали предостережения о технологической безработице. Новые предостережения были высказаны в заключительные два десятилетия XX века, когда комментаторы, особенно в Европе, отмечали долговременный рост безработицы в промышленно развитых странах с 1970-х годов.

Во втором десятилетии XXI века вышел ряд исследований, в которых выдвинута гипотеза, что технологическая безработица, возможно, возрастает во всем мире. Дальнейшее её повышение прогнозируется в ближайшие годы. Как правило, все участники дискуссии о технологической занятости согласны с тем, что результатом технических инноваций могут быть временные потери рабочих мест. Разногласия касаются того, могут ли инновации оказывать долговременное негативное воздействие на общий уровень занятости. Эмпирически можно оценить уровень постоянной безработицы, но её причины являются предметом дискуссии. Оптимисты полагают, что краткосрочная безработица может быть вызвана нововведением; тем не менее они утверждают, что через некоторое время компенсирующие эффекты приведут к созданию как минимум стольких же рабочих мест, сколько первоначально было уничтожено [2].

В 1960-х годах стала популярной концепция структурной безработицы – постоянного уровня безработицы, который не исчезает даже в высокой точке бизнес-цикла. Для пессимистов, технологическая безработица является одним из факторов, стимулирующих более широкое явление структурной безработицы. С 1980-х годов даже самые оптимистичные экономисты все чаще признают, что в странах с развитой экономикой действительно возникло такое явление, как структурная безработица, но они склонны обвинять в этом глобализацию и офшоризацию производства, а не технологические изменения.

Воздействие промышленных роботов инновационно повышает оплату труда высококвалифицированных работников, но имеет негативное влияние на лиц с низкой или средней квалификацией [3].

Еще Ж.-Б. Сэй утверждал, что никто не станет внедрять машины, если это уменьшает количество продукта, предложение создает свой собственный спрос, любой уволенный работник легко найдёт работу в другом месте с учётом времени, требуемого рынку на то, чтобы приспособиться. Аналогичных позиций придерживались и Ч. Бэббидж, Н. Сениор. Опираясь на работы Д. Рикардо и С. Милля, К. Маркс пошёл гораздо дальше, представив глубоко пессимистический взгляд на технологическую безработицу.

Первые предупреждения о реальной угрозе технологической безработицы возникли в 1976 г. с опубликованием работы Д. Альбуса «Народный капитализм: экономика революции роботов». Позднее было сформулировано правило об «обществе 20/80», в соответствии с которым, 20 процентов трудоспособного населения будет достаточно, чтобы обеспечить развитие мировой экономики.

Обеспокоенность технологической безработицей выросла в 2013 году, отчасти из-за ряда исследований, прогнозирующих существенное повышение технологической безработицы в предстоящие десятилетия, и из эмпирических доказательств того, что в определённых секторах занятость падает во всём мире, несмотря на рост производства; стало ясно, что глобализация и офшоризация – не единственные причины роста безработицы.

В 2013 году Н. Блум констатировал серьёзные изменения в подходах к технологической безработице. Опасения вызывает падение во всем мире занятости в таких секторах, как обрабатывающая промышленность, падение на протяжении нескольких десятилетий оплаты труда низко- и среднеквалифицированных рабочих, при том что производительность труда продолжает расти и повторяющиеся случаи экономического восстановления без создания рабочих мест (jobless recovery). В XXI веке целый ряд задач для квалифицированного труда оказался частично захвачен машинами, в том числе в сфере переводов, правовых исследований и даже элементарной журналистики. Уход за людьми, развлечения и другие задачи, требующие сопереживания, которые ранее считались закрытыми для автоматизации, также начали выполняться роботами [4].

Опрос в Давосе 2014 года выяснил, что 80% из 147 респондентов согласились с тем, что технология управляет ростом безработицы. В 2015 году в Давосе Д. Тетт обнаружила, что почти все делегаты, участвующие в дискуссии о неравенстве и технологии, ожидают увеличения неравенства в течение ближайших пяти лет, и считает поводом для этого технологическое вытеснение рабочих мест. Исследование, опубликованное в 2015 году, изучающее влияние промышленных роботов в 17 странах в период с 1993 по 2007 год, не нашло общего сокращения занятости из-за роботов, при этом произошло небольшое увеличение заработной платы.

Исследование Oxford Martin School (2013) показало, что сотрудники, выполняющие «задачи по ясно определённым процедурам, которые легко могут быть выполнены сложными алгоритмами», находятся под угрозой увольнения. Тем не менее, в большинстве случаев компьютеризация проявляет себя не как полная замена сотрудников, а как автоматизация части задач, которые они выполняют. В этом же году появились заметки, что создание денег и права собственности на ценные бумаги распространены широко и непосредственно среди индивидов, а не проходят через, или концентрируются в централизованных или элитных механизмах.

Повышение доступности качественного образования, повышение уровня профессиональной подготовки для взрослых – это решение, в принципе, по крайней мере не противостоит любой части политического спектра, и его приветствовали даже те, кто с оптимизмом смотрит на долгосрочную технологическую занятость. Повышение качества образования за счет бюджетных средств особенно популярно среди промышленников. Однако некоторые ученые утверждают, что одного улучшения образования будет недостаточно для решения проблемы технологической безработицы, указывая на снижение спроса на множество среднеквалифицированных навыков, и предполагая, что не каждый человек способен стать мастером в самых продвинутых навыках. К. Тайпале сказал, что «эра колоколообразной кривой распределения, которая поддерживала раздутый средний класс, закончилась... Образование как таковое не компенсирует эту разницу».

В 1870 году средний американский рабочий работал около 75 часов в неделю. Незадолго до второй мировой войны количество рабочих часов сократилось до 42 в неделю, и снижение было аналогичным в других странах с развитой экономикой.

Дальнейшее сокращение рабочего времени было предложено в качестве возможного решения проблемы безработицы экономистами. В целом экономисты XX века выступали против дальнейших сокращений в качестве решения проблемы безработицы, заявляя, что сокращение вызвано заблуждением о неизменном объёме работ. В 2014 году сооснователь компании Google Л. Пейдж предложил ввести четырёхдневную рабочую неделю, утверждая, что поскольку технология продолжает вытеснять рабочие места, больше людей таким образом сможет найти работу [5].

С ростом интернет-экономики появились предложения, включающие в себя расширение собственности на роботов и другие производственные фонды и рассмотреть решения с механизмом, где обычные люди получают «нано платежи» за большие данные, которые они генерируют во время регулярного веб-сёрфинга и других аспектов их присутствия в интернете.

Угроза технологической безработицы время от времени используется адвокатами свободного рынка в качестве оправдания для реформ в духе экономики предложения, чтобы упростить для работодателей найм и увольнение работников. И наоборот, она также была использована как повод, чтобы оправдать увеличение защиты работников.

Э. Макафи и Э. Бринолфссон утверждают, что граница между механизацией и автоматизацией также субъективна, поскольку иногда механизация сопровождается созданием элементов управления, рассматриваемых как часть автоматизации. В экономике последствия от внедрения роботов [6], 3D-принтеров, искусственного интеллекта и аналогичных технологий для тех, кто выполняет рутинные задачи отчасти могут привести к сокращению менее квалифицированных работников, поскольку способность капитала, воплощённого в искусственном

интеллекте, заместить труд как «белых», так и «синих воротничков», будет в ближайшие годы быстро возрастать. Ослабление темпов развития экономик многих стран связаны с сокращениями кадров во многих секторах и количество вновь созданных рабочих мест в других отраслях не успевает за темпами замещения технологиями. И все же новые технологии необходимы как благо, освобождающее человека от каторжного труда [7].

Предшествующие цифровые технологии 70–80-х годов требовали от фирм по всему миру нанимать большое количество недозагруженного дорогостоящего персонала. Современные же, основным мотивом в текущей волне цифровых технологий является снижение затрат через замещение труда, снижение издержек [8]. Изменения в экономике указывают на главное – меняется представление о труде [9]. Вне зависимости от его стоимости он будет становиться все менее важным активом для экономического роста и тем более расширения занятости, а трудоёмкое, процессно-ориентированное производство будет терять в эффективности в глобальной экономике.

Список литературы

1. Тимофеев А.Г. Трансформация роли системообразующих предприятий в экономике России / А.Г. Тимофеев, О.Г. Лебединская // Приоритетные направления развития науки и образования. – 2016. – №1 (8). – С. 396–398.
2. David Rotman. How Technology Is Destroying Jobs. MIT (June 2015).
3. Carl Benedikt Frey, Michael Osborne and Citi Research. Technology at work: The Future of Innovation and Employment. – Oxford Martin School (February 2015).
4. Тимофеев А.Г. Концепция «безлюдного» производства / А.Г. Тимофеев, П.В. Злобин // Известия Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2015. – №4 (22).
5. FT interview with Google co-founder and CEO Larry Page (2014–10–31). The Financial Times.
6. Тимофеев А.Г. Торговые системы и динамические программы-роботы на биржевом рынке / А.Г. Тимофеев, О.Г. Лебединская // Инициативы XXI века. – 2012. – №4. – С. 65–68.

7. Тимофеев А.Г. Экономические преимущества применения роботов и тенденции развития мировой экономики // Известия Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2012. – №5 (10). – С. 144–159.

8. Тимофеев А.Г. Истоки и перспектива теории транзакционных издержек / А.Г. Тимофеев, О.Г. Лебединская // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2014. – Т. 186. – №186. – С. 420–431.

9. Тимофеев А.Г. От цифрового труда к цифровой фабрике / А.Г. Тимофеев, О.Г. Лебединская.

10. Технологическая безработица [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://wikipediya.wiki/википедия/Технологическая_безработица