

Автоматизация работы человека, как фактор роста значимости труда человека

Варвус С.А.

Настоящее исследование опровергает распространенный негативный нарратив о том, что автоматизация работы неизбежно ведет к массовой безработице и обесцениванию человеческого труда. В статье обосновывается, что автоматизация выступает прежде всего фактором замещения конкретных, рутинных и алгоритмизируемых задач, а не труда человека как такового. Ключевым экономическим следствием этого замещения является устойчивый рост производительности, подтверждаемый историческими прецедентами и современными исследованиями, создает дополнительные ресурсы для цифровой трансформации рынка труда. Высвобождая время и ресурсы, автоматизация смещает фокус человеческой деятельности в сторону задач, требующих креативности, критического мышления, эмоционального интеллекта, эмпатии, этических суждений и управления сложностью – областей, где человек остается незаменимым. В статье представлена гипотетическая модель, иллюстрирующая переход 15 профессий от автоматизируемых задач к новым задачам с более высокой добавленной стоимостью, что наглядно удостоверяет тот факт, что автоматизация повышает значимость и ценность человеческого труда, но этот позитивный эффект реализуется только при условии масштабной адаптации работников (переобучение, освоение новых компетенций взаимодействия с технологиями) и системной поддержки общества (инвестиции в образование, переподготовку, гибкие рынки труда). Вызов современности заключается не в самой автоматизации, а в эффективном управлении переходом к новой модели труда, основанной на синергии человека и машины в цифровой экономике.

для цитирования

ГОСТ 7.1-2003

Варвус С.А. Автоматизация работы человека, как фактор роста значимости труда человека // Дискуссия. – 2025. – № 7(140). – С. 210–215.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровая экономика, искусственный интеллект, экономика труда, цифровые технологии, добавленная стоимость.

DOI 10.46320/2077-7639-2025-7-140-210-215

Automation of human work as a factor in the growing importance of human labor

Varvus S.A.

This study refutes the widespread negative narrative that automation of work inevitably leads to mass unemployment and devaluation of human labor. The article substantiates that automation acts primarily as a factor in the substitution of specific, routine and algorithmic tasks, rather than human labor as such. The key economic consequence of this substitution is sustainable productivity growth, confirmed by historical precedents and modern research, creating additional resources for the digital transformation of the labor market. By freeing up time and resources, automation shifts the focus of human activity towards tasks requiring creativity, critical thinking, emotional intelligence, empathy, ethical judgment and complexity management – areas where humans remain indispensable. The article presents a hypothetical model illustrating the transition of 15 professions from automated tasks to new tasks with higher added value, which clearly confirms the fact that automation increases the significance and value of human labor, but this positive effect is realized only under the condition of large-scale adaptation of workers (retraining, mastering new competencies of interaction with technologies) and systemic support of society (investments in education, retraining, flexible labor markets). The challenge of our time is not in automation itself, but in the effective management of the transition to a new labor model based on the synergy of man and machine in the digital economy.

FOR CITATION

Varvus S.A. Automation of human work as a factor in the growing importance of human labor. *Diskussiya [Discussion]*, 7(140), 210–215.

APA

KEYWORDS

Digital economy, artificial intelligence, labor economy, digital technologies, added value.

ВВЕДЕНИЕ

В общественном дискурсе в настоящее время доминирует тревожный нарратив о том, что автоматизация, воплощенная в практику роботизации, использования искусственного интеллекта и алгоритмизация процессов, неизбежно приведет к масовой безработице, обесценивая человеческий труд. Подобная точка зрения, основанная в большей степени на интуитивном страхе перед неизвестным, игнорирует фундаментальные экономические законы и исторические прецеденты технологических революций. Автоматизация, вопреки распро-

страненному мнению, выступает также значимым фактором замещения определенных видов работы, что создает условия для глубокой трансформации рынка труда и что принципиально важно, является ключевым драйвером экономического роста и производительности. Именно рост производительности становится тем экономическим механизмом, который позволяет сохранять и даже увеличивать ценность человеческого труда в новой технологической реальности, хотя и требует от работников и общества значительной адаптации к новой цифровой реальности хозяйствования.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Сущность замещения заключается не в устраниении труда человека как такового, а в вытеснении машинами конкретных, часто рутинных, физически тяжелых, монотонных или высоко-алгоритмизируемых задач. История технологического развития общества наглядно демонстрирует процесс замещения профессиональной человеческой активности, так промышленная революция XVIII – XIX веков механизировала ручное ткачество и прядильное дело, что привело не к перманентной безработице, а к возникновению новых отраслей и профессий, связанных с обслуживанием машин, управлением производством, логистикой и сбытом новой продукции. Работники, чей труд был замещен станками, в конечном итоге нашли применение в росте сектора услуг и усложняющемуся промышленном производстве, аналогично, компьютеризация конца XX века автоматизировала вычисления, бухгалтерский учет, чертежные работы, но породила спрос на программистов, системных администраторов, дизайнеров цифровых продуктов и аналитиков данных и такая тенденция подтверждается современными исследованиями: «....при прочих равных условиях наем специалистов по ИКТ и использование цифровых технологий повышают производительность труда фирмы примерно на 23%, а ее общую производительность факторов производства – примерно на 17%» [1, с. 669]. В каждом историческом факте технологического «рынка» происходило не простое уничтожение рабочих мест, а их качественная трансформация, когда труд перераспределялся из сфер с низкой производительностью и добавленной стоимостью в сферы с более высокой производительностью, требующие новых компетенций и предлагающие, как правило, более высокую ценность создаваемого продукта или услуги, тем самым повышая добавленную стоимость труда (так как выполнение рутинных задач машиной полагает условно постоянную часть затрат в себестоимости, в отличие от переменной, которая оказывает более существенное влияние на совокупные издержки): «Мы использовали пространственную авторегрессионную модель (SAR) и панельную векторную авторегрессионную модель (PVAR) для анализа данных за период 2010–2018 годов. Результаты показывают, что цифровизация бизнес-процессов и увеличение доли организаций, использующих интернет-технологии, приводит к росту производительности труда» [2].

Ключевым экономическим следствием замещения труда автоматизацией выступает рост

производительности – показатель объема выпуска продукции или услуг на единицу затраченного труда (чаще всего, человеко-час), когда машина берет на себя (замещает) выполнение рутинной операции быстрее, точнее и дешевле человека, общий выпуск продукции на том же предприятии при тех же или меньших затратах человеческого времени неизбежно возрастает. Например, внедрение системы автоматизированного проектирования (CAD) позволяет инженеру разработать несколько вариантов сложной детали за время, которое ранее требовалось для создания одного чертежа вручную, роботизированная сварка на конвейере выполняется с неизменным качеством 24/7, многократно увеличивая выпуск автомобилей на одного занятого рабочего. Подобный рост производительности создает экономический эффект двойкого рода: во-первых, он снижает себестоимость единицы продукции, что может стимулировать спрос, расширение производства и, как следствие, создание новых рабочих мест в смежных или новых областях (например, в маркетинге, обслуживании клиентов, разработке новых моделей); во-вторых, высвобождает ресурсы – как финансовые (прибыль компании), так и человеческие (время работников). В таблице 1 приведём гипотетическую модель замещения по 15 профессиям.

В таблице в столбце 5 отражён критически важный момент для понимания роли человека во взаимодействии человек-машина, когда высвобожденное время и ресурсы не пропадают, а перенаправляются на задачи, которые машины выполняют плохо или не выполняют вовсе. Это вид задач, требующих креативности, сложного критического мышления, эмоционального интеллекта, эмпатии, этических суждений, межличностного взаимодействия, управления неопределенностью и адаптации к уникальным ситуациям: «Можно выделить научный прекарият. С помощью цифровых технологий он формирует новые способы, механизмы, стратегии и инструменты решения различных проблем, формирует новые идеи, расширяющие наше коллективное неявное знание» [3, с. 38]. Автоматизация, взяв на себя рутину, фактически «очищает» пространство для более производительного труда, основанного на сугубо человеческих качествах: «Цифровизация – это совершенно новый способ производства и экономическая форма, ставшая важным стандартом современного экономического развития» [4]. Работник, освобожденный от монотонного ввода данных, может сосредоточиться на анализе этих данных,

Таблица 1
Гипотетическая модель замещения автоматизируемых задач

№	Профессия	Автоматизируемые задачи	Направление перехода	Условие сохранения зарплаты (рост производительности)
1	Банковский оператор	Обработка стандартных платежей, запросов	Консультант по сложным продуктам/фин. мониторинг	Увеличение числа клиентов + глубокая аналитика рисков
2	Бухгалтер (первичка)	Ввод данных, сверка счетов, начисление з/п	Финансовый аналитик, контролер	Анализ большего количества операций/день; прогнозирование кассовых разрывов
3	Кассир-продавец	Прием платежей, выдача товара	Менеджер по перс. обслуживанию, онлайн-консультант	Обслуживание онлайн-клиентов/смену
4	Водитель такси	Стандартные маршруты (при беспилотниках)	Оператор автопарка, логист-диспетчер	Управление 10+ ТС одновременно; снижение простоев
5	Оператор call-центра	Ответы на шаблонные вопросы (баланс, тарифы)	Специалист по работе с претензиями	Закрытие сложных кейсов/месяц; удержание клиентов при угрозе ухода
6	Сборщик на конвейере	Монотонная сборка деталей	Наладчик/ремонтник роботов, технолог	Обслуживание линий одновременно; сокращение времени простоя линии
7	Курьер	Доставка по фиксированным адресам (дроны/роботы)	Менеджер логистики «последней мили»	Оптимизация маршрутов дронов/роботов; снижение сроков доставки
8	Делопроизводитель	Регистрация входящих документов, архивирование	Аналитик документооборота	Внедрение ИИ-классификации, сокращение времени поиска документов
9	Контролер ОТК	Визуальный осмотр продукции (СВ-системы)	Аналитик брака, инженер качества	Анализ единиц данных с датчиков/смену; снижение рекламаций
10	HR-менеджер (рекрутер)	Сканирование резюме, первичный скрининг	HR-аналитик, менеджер по развитию	Внедрение системы оценки эффективности; снижение текучки
11	Агент страховой	Расчет типовых полисов (каско, ОСАГО)	Эксперт по сложным рискам (корп. страхование)	Рост продаж комплексных программ; ведение портфеля из корп. клиентов
12	Лаборант-химик	Рутинные анализы проб (автоматизированные системы)	Специалист по валидации методов, R&D	Разработка новых методик/квартал; сокращение времени тестирования
13	Работник склада	Учет товара, перемещение коробок (роботы)	Оператор дронов, координатор склада	Управление роботизированными тележками; снижение ошибок инвентаризации
14	Журналист новостей	Написание шаблонных отчетов (спорт, погода)	Расследователь, контент-стратег	Публикация глубоких материалов/месяц; рост монетизации личного бренда
15	Специалист техподдержки	Решение типовых сбоев (чаты-боты)	Инженер по кибербезопасности	Рост обнаружения инцидентов/месяц; сокращение времени реакции на атаку до 15 мин.

Источник: разработано автором.

выявлении скрытых закономерностей, прогнозировании трендов и разработке стратегических решений, например, медицинский диагноз (лаборатория), использующий ИИ для первичного анализа снимков, получает больше времени для

общения с пациентом, постановки комплексного диагноза с учетом анамнеза и психологического состояния, выбора персонализированной терапии. Рост производительности, достигнутый за счет автоматизации рутинной части работы, позво-

ляет работнику сосредоточиться на деятельности с более высокой добавленной стоимостью, то есть его труд становится не менее, а более значимым, так как теперь он оперирует на уровне интерпретации, синтеза, создания смысла и управления сложностью – областях, где машины остаются инструментами, а не заменой.

Однозначное утверждение, что замещение автоматизацией автоматически ведет к сохранению занятости и росту благосостояния всех работников, было бы упрощением существующей действительности. Переход требует от работника принципиальной трансформации своих навыков и роли, так как профессия не исчезает мгновенно, но ее содержание меняется радикально и чтобы оставаться востребованным и сохранить уровень дохода (а тем более его повысить), работник должен быть готов и способен осваивать новые компетенции, связанные с взаимодействием с автоматизированными системами (управление, контроль, настройка), углубленным анализом информации, решением нестандартных проблем, коммуникацией и кооперацией. Труд перемещается в плоскость управления технологиями, интерпретации их выводов, принятия окончательных решений на основе машинного анализа и человеческого опыта, создания новых продуктов, услуг и бизнес-моделей, основанных на возможностях автоматизации. Уровень требуемой квалификации, как правило, повышается, что создает серьезные вызовы для системы образования, переподготовки кадров и социальной поддержки в период переходов. Работник, не готовый или не имеющий возможности адаптироваться, действительно рискует оказаться в проигрыше, но на макроуровне экономика, благодаря росту производительности, получает ресурсы для создания новых рабочих мест в перспективных отраслях и для инвестиций в человеческий капитал.

Роль роста производительности в этом контексте невозможно переоценить, так как именно он является тем экономическим фундаментом, который делает возможным сохранение и рост значимости человеческого труда в условиях автоматизации. Повышение производительности на уровне отдельного работника или компании напрямую влияет на экономику в целом так как растет ВВП, увеличиваются доходы бизнеса и государства, создает потенциал для инвестиций в инновации, развитие инфраструктуры, социальные программы и, что особенно важно, в образование и переобучение. Более высокая производительность позволяет компаниям платить конкурентные зарплаты работникам, выполня-

ющим более сложные и ценные задачи, которые невозможно автоматизировать, также создается спрос на новые профессии, обслуживающие и развивающие сами технологии автоматизации (робототехники, специалисты по данным, этике ИИ), а также на профессии в сферах, где человеческое взаимодействие и творчество остаются незаменимыми (образование, здравоохранение, искусство, социальная работа, высококвалифицированные ремесла). Без роста производительности, стимулируемого автоматизацией, экономика теряет динамику, а возможности для перераспределения труда и повышения его качества резко сужаются, то есть автоматизацию следует воспринимать не как апокалиптического разрушителя рабочих мест, а как мощный инструмент экономической трансформации. Ее прикладное назначение – замещение труда в определенных задачах и операциях, что высвобождает человеческие и материальные ресурсы и создает условия для скачка в производительности. Этот рост производительности является ключом к будущему труду: он позволяет экономике генерировать спрос на труд в новых, более сложных и ценных сферах деятельности, где уникальные человеческие качества – творчество, эмпатия, критическое мышление, адаптивность – становятся основным источником добавленной стоимости. Вызов заключается не в самом факте автоматизации, а в способности общества и отдельных работников эффективно управлять переходом: инвестировать в переобучение, развивать гибкость рынка труда, создавать системы поддержки и перераспределять выгоды от роста производительности. Успешное преодоление этого вызова превращает автоматизацию из угрозы в основной фактор повышения качества труда, благосостояния людей и долгосрочного экономического прогресса, так например: «...общий рост производительности труда в Китае увеличился на 2,73% за период выборки, при этом вклад труда составил 64,97% и цифрового капитала – 35,01%» [5]. Человек не вытесняется машиной; он переходит на новый уровень взаимодействия с ней, когда его интеллектуальный, творческий и социальный потенциал раскрывается полнее, а ценность его труда, подкрепленная возросшей производительностью, закономерно увеличивается.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автоматизация труда вопреки негативным прогнозам, предстает не как сила, уничтожающая работу человека, а как мощный фактор его замещения, открывающий путь к принципиально новому уровню производительности и значимости

человеческого вклада. Исторический опыт технологических сдвигов однозначно свидетельствует о том, что машины вытесняют не труд как таковой, а конкретные, рутинные и алгоритмизируемые операции, высвобождая время, ресурсы и человеческий потенциал для задач более высокого порядка. Ключевым экономическим следствием этого процесса выступает устойчивый рост производительности – фундаментальный драйвер прогресса, который позволяет компенсировать замещение рутинами, создавая пространство для деятельности, где незаменимыми становятся креативность, критическое мышление, эмоциональный интеллект, этическая оценка и сложное управление неопределенностью. Автоматизация не работает как автоматический «лифт» для всех, ее позитивное влияние на значимость труда реализуется только при условии активной адаптации работников и системной поддержки общества. Переход требует масштабного переобучения, развития компетенций взаимодействия с технологиями (управление ИИ, анализ данных, интерпретация выводов машин) и «сугубо человеческих» навыков, когда компании и государства должны инвестировать в переподготовку кадров,

гибкие образовательные траектории и создание новых ролей, где ценность человека усиливается симбиозом с машиной. Без этих инвестиций в человеческий капитал рост производительности останется лишь потенциалом, а риски социального неравенства – реальностью.

Автоматизация трансформирует не занятость, а ее качество, перенося центр тяжести труда из сферы физического исполнения и рутинных расчетов в сферу интеллектуального синтеза, управления сложностью и создания смысла. Подобный переход делает человеческий труд не менее, а более значимым, но предъявляет строгие требования к готовности работника учиться и адаптироваться к цифровой среде. Будущее труда принадлежит не противоборству человека и машины, а их синергии, где автоматизация, выступая катализатором производительности, высвобождает уникальный человеческий потенциал для решения задач, которые определяют подлинный прогресс – творческих, этических и социальных и успех труда работника зависит от способности превратить технологический вызов в возможность для закрепления роли человека в новой цифровой экономике.

Список литературы

1. *Cett, G., Nevoux, S., Py, L.* Влияние ИКТ и цифровизации на производительность и долю рабочей силы: данные французских фирм // Экономика инноваций и новых технологий. – 2022. – Т. 31. – № 8. – С. 669-692. – DOI 10.1080/10438599.2020.1849967.
2. *Varlamova, Ю., Larionova, Н.* Производительность труда в цифровую эпоху: пространственно-временной анализ // Международный технологический журнал. – 2020. – Т. 11. – № 6. – DOI 10.14716/ijtech.v11i6.4429.
3. *Maslanov, E. V.* Креативность и цифровизация // Эпистемология и философия науки. – 2022. – Т. 59. – № 3. – С. 38-45. – DOI 10.5840/eps202259338.

References

1. *Cette, G., Nevoux, S., Py, L.* The impact of ICTs and digitalization on productivity and labor share: evidence from French firms // Economics of innovation and new technology. – 2022. – Vol. 31. – № 8. – Pp. 669-692. – DOI 10.1080/10438599.2020.1849967.
2. *Varlamova, J., Larionova, N.* Labor Productivity in the Digital Era: A Spatial-Temporal Analysis // International Journal of Technology. – 2020. – Vol. 11. – № 6. – DOI 10.14716/ijtech.v11i6.4429.
3. *Maslanov, E. V.* Creativity and Digitalization // Epistemology &

ология и философия науки. – 2022. – Т. 59. – № 3. – С. 38-45. – DOI 10.5840/eps202259338.

4. *Cюй, Ю., Dou, У.* Об интеграции и развитии художественного творчества и цифровизации // Веб-конференции SHS. – EDP Sciences, 2024. – Т. 183. – С. 01009. – DOI 10.1051/shsconf/202418301009.
5. *Бай, К. и др.* Как цифровизация способствует росту производительности в Китае? // Журнал инноваций и знаний. – 2024. – Т. 9. – № 4. – С. 100586. – DOI 10.1016/j.jik.2024.100586.

Philosophy of Science. – 2022. – Vol. 59. – № 3. – Pp. 38-45. – DOI 10.5840/eps202259338.

4. *Xu, Y., Dou, W.* On the Integration and Development of Artistic Creativity and Digitalization // SHS Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Vol. 183. – P. 01009. – DOI 10.1051/shsconf/202418301009.
5. *Bai, K. et al.* How does digitalization promote productivity growth in China? // Journal of Innovation & Knowledge. – 2024. – Vol. 9. – № 4. – P. 100586. – DOI 10.1016/j.jik.2024.100586.

Информация об авторе

Varvus S.A., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории Финансового университета. ORCID: 0000-0002-3334-9036 (г. Москва, Российская Федерация).

© Varvus S.A., 2025.

Information about the author

Varvus S.A., Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Economic Theory of Financial University. ORCID: 0000-0002-3334-9036 (Moscow, Russian Federation).

© Varvus S.A., 2025.