

УДК 331.5

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Ветрова<br>Мария<br>Александровна  | кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры Экономики предприятия и предпринимательства, Санкт-Петербургский Государственный университет<br>e-mail: m.a.vetrova@spbu.ru |
| Куранова<br>Анастасия<br>Сергеевна | магистрант, Санкт-Петербургский Государственный университет<br>e-mail: askuranova@gmail.com  |

## **ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА РЫНОК ТРУДА<sup>3</sup>**

*Аннотация:* В последние десятилетия цифровая трансформация изменяет все сферы экономики и общества. Изучение взаимосвязи цифровых технологий и человека является актуальной проблемой в зарубежных и российских исследованиях. В исследовании рассматриваются основные тенденции, присущие рынку труда в эпоху цифровой трансформации. Объектом особого внимания являются преимущества и недостатки влияния цифровых технологий на рынок, в том числе в условиях пандемии Covid-19.

*Ключевые слова:* рынок труда, цифровая трансформация, автоматизация, цифровые технологии, социальная политика, Четвертая промышленная революция, пандемия Covid-19

## **THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON THE LABOR MARKET**

**Abstract:** In the last decade, digital transformation has been changing all spheres of economics and society. The study of the relationship between digital technology and man is an urgent problem in foreign and Russian studies. The research discusses the main trends inherent in the labor market in the era of digital transformation. Special attention is paid to the advantages and disadvantages of the impact of digital technologies on the market, including in the context of the Covid-19 pandemic.

**Key words:** labor market, digital transformation, automation, digital technologies, social policy, the fourth industrial revolution, Covid-19 pandemic

Мир вошел в стадию Четвертой промышленной революции, на основе шестого технологического уклада, который изменяет привычную систему

---

<sup>3</sup> Исследование подготовлено в рамках гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук, номер проекта МК-1278.2020.6.

общества и жизнь каждого индивида. Развитие искусственного интеллекта, интернета вещей, blockchain и других цифровых технологий отражается не только на способах ведения бизнеса, но и на обществе и отдельных гражданах. Диалектика заключается в том, что любая революция приносит в жизнь всего общества и каждого конкретного индивидуума как позитивные перемены, так и возможные риски и потери [1]. Цифровая трансформация находится в центре внимания в условиях пандемии Covid-19, как возможного способа поддержания экономического развития. Пандемия усилила внедрение цифровых технологий начавшегося два десятилетия назад процесса цифровой трансформации и еще сильнее повлияла на характер занятости и уровень жизни граждан всего мира. Каким образом цифровая трансформация и цифровые технологии будут менять рынок труда в новой действительности?

Ученые и практики по всему миру разделились во мнениях, одни представляют исследования с положительными эффектами внедрения технологий Четвертой промышленной революции, среди которых особенно выделяются повышение производительности труда и эффективности производства, сокращение операционных затрат, рост прозрачности бизнеса, качества продукции и услуг. Другие ученые исследуют негативные последствия для социально-экономической устойчивости от распространения цифровых технологий. Например, по оценкам Frey С. и Osborne М. автоматизация производства неуклонно должна привести к сокращению рабочих мест на предприятиях и в большей степени это коснется низкоквалифицированных трудовых ресурсов, так 47% рабочих США относятся к автоматизируемым профессиям и потенциально могут попасть под сокращение [2]. Bowles J. 54% работников ЕС относит к высокой группе риска [3], а в РФ потенциал сокращения рабочих мест согласно исследованию Центра мониторинга НТР составляет 50% [4]. Так, например, в банковской сфере развитие технологий может привести к высвобождению значительной части сотрудников [5]. В ПАО «Сбербанк» после внедрения Интеллектуальной системы управления с января по ноябрь 2018 года

сократилось число сотрудников на 14 тысяч, что составляет 4,6% всего штата компании. Однако, стоит отметить, что высококвалифицированные профессии практически не подвергнутся автоматизации, что открывает большие перспективы для специалистов интеллектуального труда и сложно алгоритмизируемой трудовой деятельности. Данный тезис подтверждает исследование Berger T. и Frey C., в котором утверждается, что всего 5% работников с высшим образованием потенциально могут потерять рабочие места в следствии автоматизации процессов [6].

Проблема автоматизации затронет все страны, в том числе и страны третьего мира, так как дешевая рабочая сила перестанет считаться конкурентным преимуществом, то производство будет возвращаться в Европу и США, лишая развивающиеся страны важнейшего промышленного ресурса [7].

Также основной характеристикой рынка труда сегодняшнего времени является дистанционная форма занятости. Результаты исследования [8] показывают, что в развитых странах доля фрилансеров и временных сотрудников в общей структуре занятости постоянно увеличивается (рис. 2). Данная категория сотрудников, не имеющая стабильного ежемесячного заработка, ограничена в социальной защите.

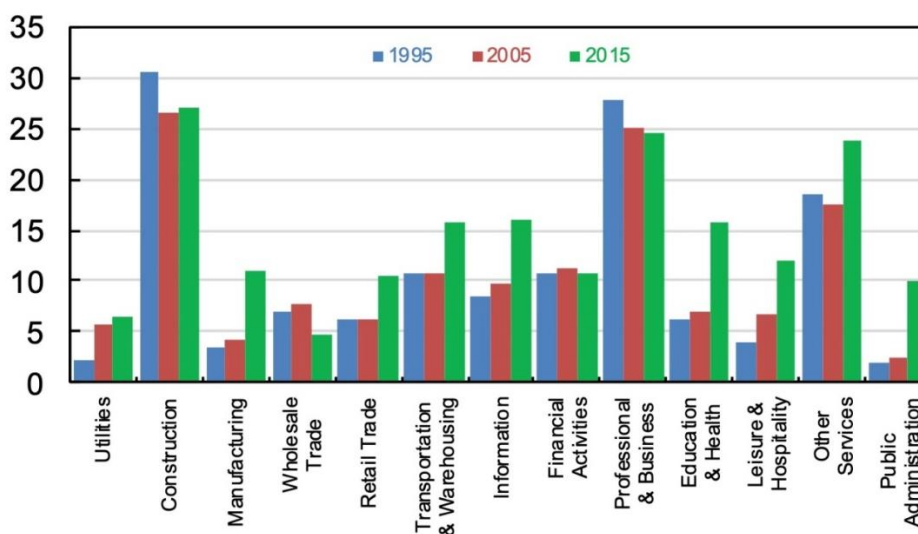


Рисунок 2 - Вероятность альтернативной занятости по отраслям.

Процент от общего числа занятых Источник: [8].

С такой точки зрения технологии Четвертой промышленной революции выглядят как угроза праву человека делать выбор и с пользой применять свои навыки и интересы.

Однако нельзя рассматривать влияние цифровизации только в отрицательном ключе. Внедрение цифровых технологий приводит к оптимизации затрат, повышению эффективности и расширению бизнеса, увеличивая потребность в новых рабочих местах. Цифровые технологии способствуют выходу компаний на удаленные рынки, где создают спрос на рабочую силу. Также стоит отметить, что в настоящий момент наблюдается постепенное выравнивание доходов мужчин и женщин (рис. 3 и 4). Данная тенденция объясняется исторически лидирующим положением мужчин в традиционных областях производства, в то время как женщины были заняты в основном в информационных сферах. Сокращение рабочих мест в традиционных отраслях производства приводит к снижению дискриминированного положения женщин отношению к мужчинам [9].

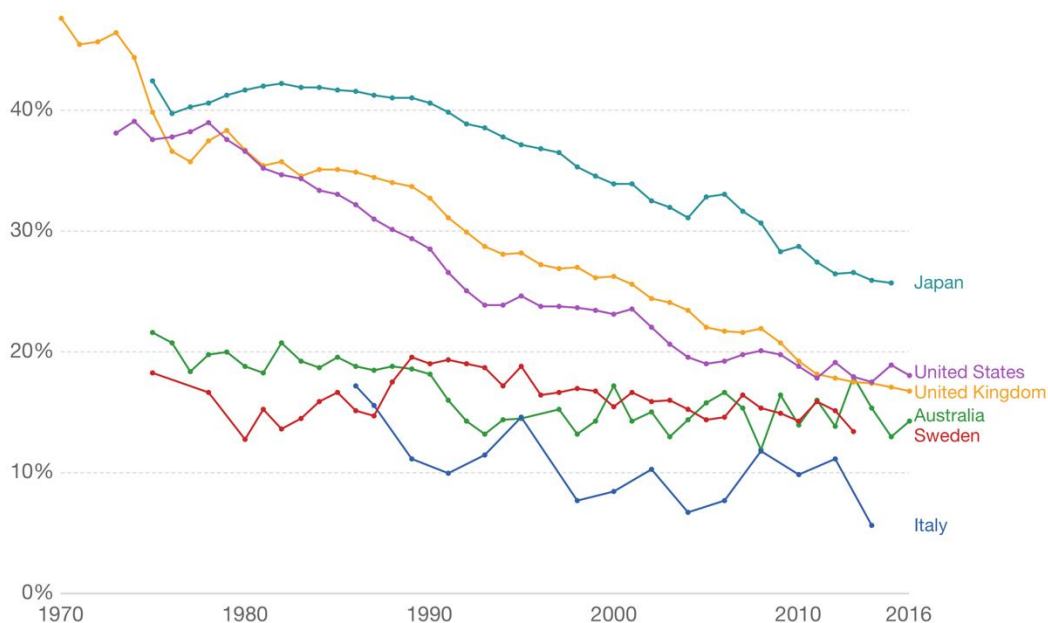


Рисунок 3 - Динамика гендерного разрыва в средних доходах

Источник: [10].

Так, например, в Великобритании гендерный разрыв в средних доходах мужчин и женщин за рассматриваемый период снизился примерно в два раза.

В США гендерный разрыв снизился примерно на 10% в период с 1970 по 2016 год.

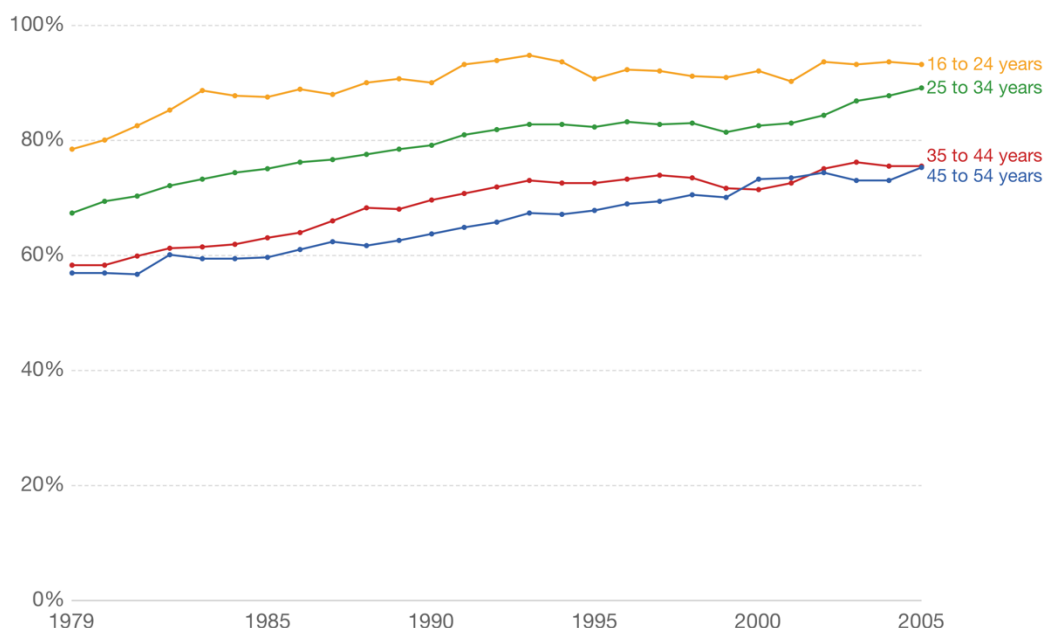


Рисунок 4 - Соотношение среднего дохода женщин и мужчин по возрасту США

Источник: [11].

Пандемия Covid-19 приблизила переломный момент в области использования цифровых технологий, которые сегодня рассматриваются не просто как возможность, а как необходимость. Для регулирования процесса цифровой трансформации и извлечения из него положительных эффектов при одновременном нивелировании негативных последствий правительства и предприятия должны разрабатывать стратегии, используя различные инструменты от стимулирования инвестиций в человеческий капитал до сокращения цифрового разрыва отдельных территорий. Что в свою очередь позволит использовать кризис как возможность эффективного перехода к новому технологическому укладу с повышенной социально-экономической эффективностью и устойчивостью.

#### Литература

1. Куранова А.С. Влияние четвертой промышленной революции на рынок труда //Цифровая экономика и индустрия 4.0: тенденции 2025.

/Сборник трудов научно-практической конференции с международным участием. Под редакцией А.В. Бабкина. 2019. DOI: 10.18720/IEP/2019.1/108.

2. Frey C., Osborne M. The future of employment: How susceptible are jobs to computerization? // *Technological Forecasting & Social Change*. Volume 114, January 2017, Pages 254-280 DOI: 10.1016/j.techfore.2016.08.019.

3. Bowles J. The computerisation of European jobs - who will win and who will lose from the impact of new technology onto old areas of employment? 2014 URL: <http://www.bruegel.org/nc/blog/detail/article/1394-the-computerisation-of-european-jobs/> [Дата обращения: 26.06.2020].

4. Центр НТР. Центр НТР выявил основные отрасли, где внедрение цифровых технологий приведет к наибольшему сокращению рабочих мест. URL: <https://onf.ru/2017/06/19/centr-ntr-vyyavil-osnovnyie-otrasli-gde-vnedrenie-cifrovyyh-tehnologiy-privedet-k/> [Дата обращения: 26.06.2020].

5. Антипьев К.А. Влияние цифровизации на рынок труда //Социальная стратификация в цифровую эпоху: к 130-летию со дня рождения Питирима Сорокина: XIII Международная научная конференция «Сорокинские чтения – 2019»: Сборник материалов. – М.: МАКС Пресс, 2019. (Электронное издание комплексного распространения). e-ISBN 978-5-317-06137-1

6. Berger T., C. Frey C. Structural Transformation in the OECD: Digitalization, Deindustrialization and the Future of Work// OECD Social, Employment and Migration Working Papers, OECD Publishing, 2017.

7. Подвойский Г. Л. Роль Новых Технологий В Экономике XXI века// Мир новой экономики, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Финансовый университет), 2016.

8. Katz L., Krueger A. “The Rise and Nature of Alternative Work Arrangement in the United States, 1995-2015” Princeton University and NBER Working Paper 603. Princeton University, 2016

<https://dataspace.princeton.edu/jspui/bitstream/88435/dsp01zs25xb933/3/603.pdf>

(дата обращения: 02.03.2020).

9. Стрелец И.А. Рынок труда в условиях распространения новых технологий / И.А. Стрелец // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. – 2011. – Т. 3, Вып. 2. – С. 256–269. – [https://archive.econ.msu.ru/ext/lib/Category/x0c/xec/3308/file/10\\_Streletc.pdf](https://archive.econ.msu.ru/ext/lib/Category/x0c/xec/3308/file/10_Streletc.pdf) (дата обращения 02.03.2020).

10. OECD, Gender Wage Gap

[https://www.oecd.org/els/LMF\\_1\\_5\\_Gender\\_pay\\_gaps\\_for\\_full\\_time\\_workers.pdf](https://www.oecd.org/els/LMF_1_5_Gender_pay_gaps_for_full_time_workers.pdf)

(дата обращения: 02.03.2020).

11. US Bureau of Labor Statistics

[https://www.bls.gov/opub/ted/2006/oct/wk1/art02.htm?view\\_full](https://www.bls.gov/opub/ted/2006/oct/wk1/art02.htm?view_full) (дата обращения: 02.03.2020).

УДК 351.72

Николаев  
Александр  
Юрьевич

студент 2 курса магистратуры Экономического  
факультета,  
Санкт-Петербургский государственный  
университет  
E-mail: nikalur@mail.ru

## **ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТРЕНДОВ НА РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ**

*Аннотация: Возрастающий интерес к брокерским услугам среди населения в силу технологических и макроэкономических факторов требует эффективных регулятивных мер в сфере частных инвестиций.*

*Ключевые слова: частные инвесторы, регулирование частных инвестиций, категоризация инвесторов, налоговые поправки.*

## **DIGITAL TRENDS INFLUENCE ON THE REGULATION OF INVESTMENT ACTIVITIES IN RUSSIA**