

УДК 338.2

## **ОСОБЕННОСТИ БЕЗРАБОТИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОННОЙ ЭКОНОМИКИ: МИРОВОЙ ОПЫТ**

М.В. ВЛАСКИНА<sup>1</sup>, Н.Н. ЖИЛИНСКАЯ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> магистрант кафедры «Менеджмента»

<sup>2</sup> к.э.н., доцент кафедры «Менеджмента»

Белорусский государственный университет информатики и  
радиоэлектроники

г. Минск, Республика Беларусь

*Аннотация. В статье анализируются особенности безработицы и механизмы регулирования ее уровня в промышленно развитых и развивающихся странах в условиях электронной экономики. Представлена сравнительная характеристика промышленно развитых и развивающихся стран по уровню безработицы, индексу ИКТ и уровню цифровых навыков. Исследованы риски формирования и развития безработицы в анализируемых группах стран.*

*Ключевые слова: безработица, электронная экономика, развитые страны, развивающиеся страны, структурная безработица, технологические изменения, роботизация.*

## **FEATURES OF UNEMPLOYMENT IN THE CONTEXT OF THE ELECTRONIC ECONOMY: GLOBAL EXPERIENCE**

M.V. VLASKINA<sup>1</sup>, N.N. ZHILINSKAYA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> master's student of the Department of Management

<sup>2</sup> PhD, Associate Professor of the Department of Management  
Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics  
Minsk, Republic of Belarus

*Annotation. This article analyzes features of unemployment and mechanisms for regulating its level in developed and developing countries in the context of the electronic economy. This article presents a comparative characterization of developed and developing countries in terms of unemployment rate, ICT index and digital skills. The risks of formation and development of unemployment in the analyzed groups of countries are investigated.*

*Key words: unemployment, electronic economy, developed countries, developing countries, structural unemployment, technological changes, robotization.*

Массовое внедрение информационно-коммуникационных технологий в человеческую деятельность вызвало переход от традиционной индустриальной экономики к ее новой форме, электронной экономике. Этот сдвиг значительно повлиял на экономические, социальные и политические аспекты развития стран, включая изменения в структуре рынка труда и механизмах его регулирования. Глобальные изменения в технологической инфраструктуре трансформируют рынок труда, создают новые формы занятости и влияют на соотношение спроса и предложения в его различных сегментах. В результате процесс высвобождения рабочей силы, то есть безработица, также претерпевает изменения. Для стран с различным уровнем экономического развития особенности формирования и нивелирования безработицы, как правильно, отличаются.

В промышленно развитых странах цифровизация рассматривается как фактор прогресса, способствующий росту производительности, улучшению условий труда и созданию новых рабочих мест в высокотехнологичных отраслях. Программы переквалификации и инвестирование в образование позволяют многим работникам адаптироваться к требованиям цифрового мира. Вместе с тем автоматизация и технологические инновации вызывают структурную безработицу среди специалистов с устаревшими навыками. В то же время в развивающихся странах цифровая трансформация сталкивается с рядом дополнительных вызовов. Ограниченный доступ к технологиям, недостаточная квалификация работников, высокий уровень неформальной занятости и низкие инвестиции в человеческий капитал затрудняют процесс адаптации к новым условиям. В результате цифровизация может не только стимулировать экономический рост и создавать новые рабочие места, но и обострять социальное неравенство, способствовать росту безработицы и усиливать зависимость экономики от внешних факторов.

В таблице 1 представлена сравнительная характеристика промышленно развитых и развивающихся стран в рамках исследуемой проблемы на основе данных Всемирного банка [1], Международного союза электросвязи [2] и Международной организации труда [3].

Таблица 1 – Сравнительная характеристика промышленно развитых и развивающихся стран по релевантным показателям

Показатель	Развитые страны	Развивающиеся страны
Уровень безработицы	Уровень безработицы в рамках естественного, в 2023 году в среднем составляет 4,98 %. Основная часть безработных – это неквалифицированные рабочие, вытесненные из традиционных секторов экономики.	Уровень безработицы выше, чем в развитых странах, в среднем в 2023 году – 7,59 %. Часто присутствует высокая скрытая безработица.
Индекс ИКТ	Высокий индекс ИКТ (обычно более 80 %). Развитая инфраструктура, высокий уровень цифровой грамотности среди населения.	Значение индекса ИКТ колеблется в зависимости от страны. Ограниченная доступность технологий, слабая инфраструктура, особенно в сельских районах.
Уровень цифровых навыков	75-85 % населения обладают базовыми цифровыми навыками, что снижает риск структурной безработицы.	20-35 % населения владеют цифровыми навыками, что ограничивает доступ к рабочим местам в цифровом секторе.

Промышленно развитые страны характеризуются стабильностью и умеренными значениями уровня безработицы (в 2023 году самый низкий уровень представлен в Японии (2,58 %), самый высокий – в Испании (12,14 %)) [1]. Это объясняется развитой экономикой, эффективными социальными программами и высоким уровнем образования. Данные страны смогли адаптироваться к изменениям, вызванным цифровизацией, и создают новые рабочие места в высокотехнологичных секторах. Так, в Великобритании в 2022 году количество рабочих мест в финтех-секторе увеличилось на 14 % по сравнению с предыдущим годом [4]. По расчетам средний уровень безработицы по 36 развитым странам в 2023 году составил 4,98 % [1].

В развивающихся странах уровень безработицы колеблется (в 2023 году самая низкая безработица наблюдалась в Таиланде (0,91 %), самая высокая – в Южной Африке (27,98 %)) [1]. Разрывы

в значениях подчёркивают необходимость инвестиций в цифровую инфраструктуру, программы обучения, переобучения и повышения квалификации. Средний уровень безработицы по 36 развивающимся странам в 2023 году составил 7,59 % [1].

На рисунке 1 ниже показана связь индекса ИКТ и уровня безработицы в 2023 году для развитых и развивающихся стран.

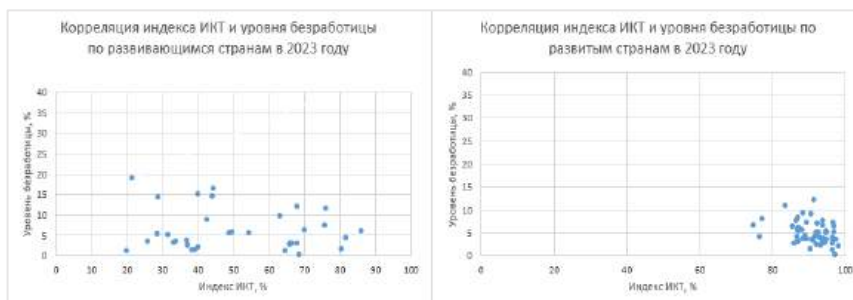


Рисунок 1 – Связь индекса ИКТ и уровня безработицы для промышленно развитых и развивающихся стран (2023 г.)

В развивающихся странах значение индекса ИКТ колеблется от 20 % до 90 % [2], а уровень безработицы варьируется от низких значений до очень высоких [1]. При этом явной корреляции между цифровизацией и безработицей не прослеживается, что может быть связано с влиянием социально-экономических факторов: низкий уровень цифровых навыков и недостаток качественного образования препятствуют использованию преимуществ цифровой экономики.

В промышленно развитых странах индекс ИКТ в основном превышает 80 % [2], а уровень безработицы в большинстве государств находится в рамках 5-10 % [1]. Это указывает на возможную взаимосвязь высокого уровня цифровизации и устойчивой занятости. Сравнительный анализ показывает, что цифровизация оказывает положительное влияние на рынок труда в промышленно развитых странах, тогда как в развивающихся её влияние неоднозначно.

Международной федерацией робототехники был проведен анализ экономик развитых стран с оценкой количества роботов на каждые 10 тысяч работников. Лидером по уровню роботизации стала Южная Корея, где на 10 тысяч работников приходится 710 промышленных

роботов. Второе место занял Сингапур (685 роботов), третье – Германия (322 робота). Четвертую и пятую позиции занимают Япония (308 роботов) и Швеция (240 роботов) соответственно. При этом эксперты установили, что в указанных странах, несмотря на активное внедрение робототехники, уровень безработицы остается низким. В Южной Корее безработица составляет 3,7 %, в Сингапуре – 2,0 %, а в Германии – 3,8 % [5].

Исследование Oxford Economics 2019 года подчеркивают важность изучения региональной уязвимости перед роботизацией. Анализ рынка труда и структурных изменений в экономике таких стран, как США, Германия, Великобритания, Франция, Япония, Южная Корея и Австралия, позволило авторам выделить три ключевых тенденции [6]:

1. Рост внутреннего технологического неравенства. Регионы с более высокими макроэкономическими показателями, как правило, менее подвержены негативным последствиям роботизации. Это подтверждается данными по Великобритании, Франции и Германии. Важной рекомендацией стал учёт данной закономерности при разработке национальных стратегий борьбы с безработицей.

2. Крупные города в зоне наименьшего риска. Роботизация в меньшей степени угрожает работникам в мегаполисах. Это связано с высокой экономической диверсификацией крупных городов и их меньшей зависимостью от обрабатывающей промышленности. Дополнительно, в таких регионах традиционно сосредоточены высокопроизводительные отрасли, требующие квалифицированного труда.

3. Сельские регионы характеризуются скрытой уязвимостью. Именно в таких областях сосредоточено значительное количество работников, подверженных рискам технологических изменений. Несмотря на малую численность населения, эти регионы часто находятся в изоляции от промышленно развитых территорий. Как отмечают исследователи, ситуация может усугубиться, если в данных регионах уже существуют предприятия с трудоёмкими технологиями, низкой производительностью труда и устаревшими производственными процессами.

С целью нивелирования рисков на рынке труда, связанных с развитием электронной экономики, промышленно развитые страны:

- развивают образовательные и переквалификационные программы. Одной из ключевых стратегий является инвестирование в

повышение квалификации и переподготовку рабочей силы, что помогает людям адаптироваться к требованиям высокотехнологичных секторов. Например, в Германии действует система дуального образования, которая сочетает теоретическое обучение с практическим опытом, а в Южной Корее активно внедряется программа Digital New Deal, направленная на развитие цифровых навыков у рабочей силы;

- инвестируют в создание высокотехнологичных отраслей и стартапов. Так, в Сингапуре создание новых рабочих мест идет в тренде создания и развития «умных городов», стартап-экосистем и внедрения цифровых технологий в государственные и частные сервисы;

- обеспечивают государственную поддержку инноваций. В таких странах, как Швеция и Финляндия, активно поддерживаются стартапы в сфере ИТ и зеленых технологий. Например, в Швеции существует программа Venturelab, которая предоставляет обучение, менторство и доступ к инвесторам для стартапов на ранней стадии развития, а в Финляндии действует программа Cleantech Finland.

Что касается развивающихся стран, экономисты прогнозируют продолжение роста безработицы на фоне замедления роста населения в определенный момент времени. В связи с этим ожидается, что стоимость рабочей силы увеличится, тогда как затраты на автоматизацию начнут снижаться, а количество роботизированных систем будет расти. Эксперты предполагают, что это приведет к перемещению автоматизированных производственных процессов из развивающихся стран обратно в развитые. В результате этого появятся новые рабочие места в развитых странах, в то время как заводы и предприятия в развивающихся странах могут закрываться, что приведет к возникновению безработицы. Высококвалифицированные работники будут склонны к переезду, в то время как низкоквалифицированным будет трудно найти работу. Чтобы избежать такого результата, развивающимся странам придется пересмотреть подход к структуре экономике и трудовому капиталу. В связи с этим развивающимся странам рекомендуется использовать следующие меры по регулированию рынка труда и безработицы:

- создание рабочих мест через ИТ-аутсорсинг и аутсорсинг услуг. Так, в Индии и Филиппинах, значительная часть экономики зависит от аутсорсинга ИТ-услуг. Это позволяет как создавать

рабочие места в сфере технологий для высококвалифицированных специалистов, так и увеличивает потребность в обучении и подготовке;

– развитие государственной поддержки цифровизации экономики. В Нигерии и других странах Африки государственные программы цифровизации обеспечивают внедрение технологических решений в такие отрасли, как сельское хозяйство и образование. Это, с одной стороны, создает новую структуру рабочих мест в аграрной сфере, с другой, – формирует основы продовольственной безопасности данных стран;

– микрофинансирование и государственная поддержка малого бизнеса. В странах с низким уровнем ИТ-развития используют подходы, основанные на стимулировании малого и среднего бизнеса через микрофинансирование и государственные гранты. Это помогает создать новые рабочие места, особенно в сельских районах. Программы микрофинансирования активно работают в Бразилии и Индонезии.

Таким образом, рынок труда в промышленно развитых странах характеризуется созданием новых рабочих мест в высокотехнологичных сферах, ростом внутреннего технологического неравенства и рисками структурной безработицы в сельской местности. Для развивающихся стран существует больше барьеров: развитие электронной экономики может увеличить безработицу, если институционально и инфраструктурно страна не готова к цифровой трансформации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирный банк [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.worldbank.org>, свободный. Дата доступа: 19.11.2024.

2. Международный союз электросвязи [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/idi2023>, свободный. Дата доступа: 19.11.2024.

3. Международная организация труда [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ilo.org/data-and-statistics>, свободный. Дата доступа: 18.11.2024.

4. FinTech Investment Landscape 2023 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.innovatefinance.com/capital/fintech-investment-landscape-2023>, свободный. Дата доступа: 18.11.2024.

5. Роботизация и занятость: отложенная угроза [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37420450>, свободный. Дата доступа: 16.11.2024.

6. How robots change the world [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://resources.oxfordeconomics.com/how-robots-change-the-world>, свободный. Дата доступа: 16.11.2024.

## REFERENCES

1. The World Bank [Electronic resource]. Access mode: <https://data.worldbank.org>, free. Access date: 19.11.2024.

2. International Telecommunication Union [Electronic resource]. Access mode: <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/idi2023>, free. Access date: 19.11.2024.

3. International Labour Organization [Electronic resource]. Access mode: <https://www.ilo.org/data-and-statistics>, free. Access date: 18.11.2024.

4. FinTech Investment Landscape 2023 [Electronic resource]. Access mode: <https://www.innovatefinance.com/capital/fintech-investment-landscape-2023>, free. Access date: 18.11.2024.

5. Robotization and Employment: The Deferred Threat [Electronic resource]. Access mode: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37420450>, free. Access date: 16.11.2024.

6. How robots change the world [Electronic resource]. Access mode: <http://resources.oxfordeconomics.com/how-robots-change-the-world>, free. Access date: 16.11.2024.