

УДК 331.5:004
И. В. Царенко

Роль цифровой трансформации на рынке труда в условиях современной реальности

ФГБОУ ВО Институт экономики УрО РАН, Пермь
e-mail: i.tsarenko@inbox.ru

Аннотация. В статье представлена роль цифровой трансформации на рынке труда в отраслях экономики Российской Федерации с условиях современной реальности. Цифровая трансформация рынка труда, как правило, связана с ИТ – специальностями, но перспективы развития страны вынуждены оперативно изменять спрос и предложение на трудовые ресурсы в целом. Как следствие, система образования не способна быстро среагировать и вовлечься в этот процесс. Так, растет спрос на ИТ-специалистов не только в высокотехнологических отраслях экономики, но и в сфере здравоохранения, образования, финансовой, социального обслуживания и т.д. Таким образом, быстрое распространение и внедрение искусственного интеллекта возможно и приведет к увеличению производительности труда, но одновременно повлечет за собой замещение работников организаций на цифровые процессы и их высвобождение.

Ключевые слова: рынок труда, цифровая трансформация, цифровизация, трудовые ресурсы, человеческий потенциал, цифровые процессы, система образования.

Введение

В современных условиях поступательное развитие цифровых технологий, все в большей степени внедряется в трудовые процессы в различных отраслях экономики. Снизить риск безработицы, проблемы работников на фоне тотального внедрения цифровых технологий возможно с применением современных методов управления и организации деятельности всех заинтересованных субъектов на рынке труда, начиная с центров занятости населения, системы образования всех уровней, а так же регулирование и учет данных проблем со стороны государства.

Последствия данных внедрений заставляют работников, как действующих, так и потенциальных, самосовершенствоваться, повышать образовательный уровень и квалификацию, необходимый для управления цифровыми технологиями. Именно в этих условиях информация становится главным ресурсом, независимо от сферы деятельности, новые знания и компетенции работников, расширение человеческих возможностей становятся востребованными с учетом поэтапного внедрения цифровых технологий и оказывает значимое влияние на развитие рынка труда. Результативность функционирования региональных рынков труда в условиях цифровой трансформации непосредственно зависит от особенностей формирования и реализации механизмов управления ими.

В экономике под воздействием цифровой трансформации происходят глобальные изменения в различных секторах экономики, все это требует "надпрофессиональных" умений и знаний, которыми должен владеть специалист

соответствующей отрасли, для сохранения своей дальнейшей востребованности. К таким умениям и знаниям можно отнести: управление проектами, экологическое и системное мышление, программирование, робототехника, искусственный интеллект, клиентоориентированность, бережливое производство и др.

Материалы и методы

С каждым годом эксперты все чаще высказывают мнение о том, что замещение ресурсов человека на рынке труда цифровыми ресурсами произойдет в скором времени.

Еще в 2017 году ученые из США представили анализ, где описано воздействие на рынок труда от увеличения производственных роботов. По результатам данного анализа, ученые пришли к выводу, что один производственный робот понижает индекс занятости на 0,18-0,34 %, а доход от трудовой деятельности на 0,25-0,5 %. [1]

Основная часть

В соответствии с мониторингом, проведенным российскими аналитиками, еще в 2014 году, в перспективе на ближайшее десятилетие исчезнет ряд интеллектуальных профессий и рабочих специальностей, часть таких профессий «пенсионеров» представлена в таблице 1. [2]

Таблица 1

Интеллектуальные профессии и рабочие специальности, имеющих вероятность исчезновения в ближайшее время (составлено автором)

Вид	Профессия/Специальность	Перспективный цифровой аналог/причина исчезновения
Интеллектуальные профессии	- бухгалтер; - сметчик; - менеджер по кредитам; - стенографист/расшифровщик; - копирайтер; - корректор; - биль-редактор; - монтировщик декораций в кино; - дублер (каскадер); - испытатель; - журналист.	Компьютерные программы, искусственный интеллект, компьютерная графика, робототехнические комплексы, симуляторы и компьютерное моделирование
	- статистик;	В условиях цифровой трансформации, становится не актуально, ввиду внедрения больших баз данных
	- библиотекарь, документовед, архивариус;	В условиях цифровой трансформации, становится не актуально, ввиду оцифровки данных сфер деятельности
	- лектор	Внедрение онлайн-курсов
	- турагент - экскурсовод	Приобретение туристических путевок он-лайн, виртуальные гиды

	- юрисконсульт	Развитие правовых порталов и консультаций он-лайн
	- нотариус	Развитие сервисов удаленного доступа для оформления документов и совершения банковских операций с использованием электронной подписи
Рабочие специальности	- вахтер;	Автоматические ключи, системы распознавания сетчатки глаза и отпечатков пальцев
	- парковщик;	Внедрение интеллектуальных парковок
	- почтальон	Развития сеть логистических компаний
	- высокопрофессиональный сельскохозяйственный работник	Автоматизированные, робототехнические комплексы и системы управления
	- машинист товарного состава	Беспилотные системы управления
	- швея	Внедрение 3D-печати

Составлено автором

По результатам представленной таблицы можно сделать вывод, что профессии и рабочие специальности, имеющих вероятность исчезновения в ближайшее время на сегодняшний день еще существуют в первоначальном виде, их работа лишь в некоторой степени автоматизирована с помощью цифровизации.

Согласно "Будущему рабочих мест", к 2025 году, благодаря автоматизации всех сфер человеческой деятельности, более половины всех рабочих задач будут выполняться машинами. Для сравнения, в 2018 году 71% работ выполнялся человеческим трудом, и только 29% процессов были автоматизированы. Преимущества автоматизации заключаются в том, что искусственный интеллект может работать семь дней в неделю в две смены, не болеет и не уходит в отпуск или декретный отпуск. [3]

Так, например внедрение процесса автоматизации произошел в 2020 году в Пермском крае, человекоподобный робот стал сотрудником Многофункционального центра обработки документов. Девушка-робот выполняет обязанности специалиста по приему документов и предоставлению государственных услуг.

Так же о внедрении современных цифровых проектов свидетельствуют данные крупных российских компаний, так например компания «Ozon» роботизирует обработку онлайн-заказов, «Газпром нефть» предлагает внедрить в деятельность робота-топливозаправщика.

По востребованности производственных роботов лидерами на сегодняшний день становятся следующие отрасли: автомобилестроение – 39%, промышленное машиностроение – 16%, пищевая промышленность – 4%, НИОКР и образование – 2%, химическая и нефтехимическая промышленность – 1%, прочее – 37%. [4]

Под влиянием процессов цифровизации неизбежным становится и изменение рынка трудовых ресурсов, который является очень чувствительным к происходящим процессам.

Цифровизация рынка труда – это внедрение уникальных цифровых технологий с целью модернизации рабочих мест в новых экономических условиях, увеличения производительности и облегчения труда работников, ускорения процедуры доведения товара или услуги до потребителя и соответственно создание комфортных условий для получателей товаров или услуг. Цифровизация рынка труда не преследует своей целью, многочисленное высвобождение работников, сокращение рабочих мест и как следствие рост уровня безработицы.

Преимущества замены рабочих роботами включают в себя:

- Цена. Роботы обходятся финансово доступнее, чем большинство работников-людей.
- Достижимость результата. Работник-робот способен сделать больше, чем работник-человек.
- Полезный эффект. Работники-роботы в отличие от работника-человека не устают и умеют работать очень долго без функционального обслуживания.
- Время выполнения. Работники-роботы работают намного быстрее работников-людей.

К недостаткам автоматизации относятся.

- Потеря людьми рабочих мест. На самом деле роботы уничтожили широкий спектр рабочих мест для среднего класса.
- Предельная функциональность. Роботы очень хороши в выполнении четко определенных задач, но обычно они не справляются с неожиданностями.

Во избежание данных проблем как работникам, так и работодателям, с целью сохранения действующего трудового потенциала работников и своевременной подготовки потенциальных работников, всем задействованным субъектам на рынке труда необходимо придерживаться следующих принципов:

- принцип многоязычности и многокультурности, так как Российская Федерация является многонациональной страной, а при осуществлении трудовой деятельности приходится сталкиваться с различными языковыми и культурными группами населения, то данный принцип является неотъемлемой частью построения долговременных и прочных связей с партнёрами;
- принцип владения навыками межпрофессионального общения, предусматривает четкое понимание современных технологий, процессов происходящих в новых экономических условиях и быстрое приспособление к рыночной ситуации в различных отраслях;
- принцип клиентоцентризма, предполагает умение грамотно выстраивать работу с запросами потребителя, так как этот навык в условиях цифровизации становится все более актуальным;
- принцип стратегического управления, рассчитан на то, что в условиях повсеместной цифровизации компании больше не будут придерживаться строгой единообразной структуры руководства, поэтому качествами лидера и умение быстро ориентироваться в решении различных задач необходимы будут многим специалистам, независимо от уровня управления.

- принцип ИТ-решений, так как процессы цифровизации поступательными движениями внедряются во все сферы жизнедеятельности, то навыки основ программирования на базовом уровне, будут являться неотъемлемой частью требований предъявляемым к современным компетенциям работников;

- принцип бережливого производства, ориентирован на максимальное вовлечение всех работников в усовершенствование производственного процесса, минимизацию отходов и потерь в процессе деятельности, а также оптимальное использование всех имеющихся ресурсов;

- принцип эко-мышления, является немаловажным в виду того, что при максимально возможном использовании всех имеющихся ресурсов, необходим рациональный подход к их использованию с максимальным использованием его полезных свойств.

Выводы

Таким образом, данные принципы являются одними из основных, но не единственными элементами обеспечения оперативного и эффективного реагирования на рынке труда в условиях цифровизации, от этого непосредственно зависит качество влияния процессов цифровизации на возможность сохранения трудовых ресурсов в условиях нового времени.

Исследование выполнено в соответствии с Планом НИР Института экономики УрО РАН

Литература

1. Acemoglu D., Restrepo P. Robots and Jobs. Evidence from U.S. Labor Markets //National Bureau of Economic Research, Cambridge, Working Paper 23285.2017.
2. Будущее рынка труда // Атлас новых профессий [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://atlas100.ru/future/>.
3. Stolyarova L. G. Impact of digitalization on the labor market. 2022. No. 1. P. 392-394.
4. Национальная Ассоциация участников рынка робототехники: официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://robotunion.ru/>.

I. V. Tsarenko

The role of digital transformation in the labor market in the conditions of modern reality

Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Perm
e-mail: i.tsarenko@inbox.ru

Abstract. *The article presents the role of digital transformation in the labor market in the sectors of the economy of the Russian Federation in the conditions of modern reality. Digital transformation of the labor market, as a rule, is associated with IT specialties, but the prospects for the development of the country are forced to quickly change the supply and demand for labor resources in general. As a result, the education*

system is not able to react quickly and get involved in this process. Thus, the demand for IT specialists is growing not only in high-tech sectors of the economy, but also in the field of healthcare, education, financial, social services, etc. Thus, the rapid spread and introduction of artificial intelligence is possible and will lead to an increase in labor productivity, but at the same time will entail the substitution of employees of organizations for digital processes and their release. It is possible to reduce the risk of unemployment, the problems of workers against the background of the total introduction of digital technologies with the use of modern methods of management and organization of the activities of all stakeholders in the labor market, starting with employment centers, education systems of all levels, as well as regulation and accounting of these problems by the state.

Keywords: *labor market, digital transformation, digitalization, human resources, human potential, digital processes, education system.*

References

1. Acemoglu D., Restrepo P. Robots and Jobs. Evidence from U.S. Labor Markets //National Bureau of Economic Research, Cambridge, Working Paper 23285.2017. (in Russian)
2. The future of the labor market | Atlas of new professions URL: <https://atlas100.ru/future/>. (in Russian)
3. Stolyarova L. G. Impact of digitalization on the labor market. 2022. No. 1. P. 392-394. (in Russian)
4. National Association of Robotics Market Participants: official website URL: <https://robotunion.ru/> (in Russian)

Поступила в редакцию 09.08.2023 г.