

Научная статья

Original article

УДК 331.5

doi: 10.55186/2413046X\_2022\_7\_11\_681

**ТРАНСФОРМАЦИЯ РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ  
ЦИФРОВИЗАЦИИ: РЕАЛЬНОСТЬ И ПОСЛЕДСТВИЯ  
TRANSFORMATION OF THE LABOR MARKET IN THE  
CONDITIONS OF DIGITALIZATION: REALITY AND CONSEQUENCES**



**Амирова Динара Рафиковна**, к.э.н., доцент, доцент ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» г. Пенза, Россия, E-mail: [amirova\\_dina@mail.ru](mailto:amirova_dina@mail.ru)

**Amirova Dinara Rafikovna**, Candidate of Economics, Associate Professor, Penza State University of Architecture and Construction, Penza, Russia, E-mail: [amirova\\_dina@mail.ru](mailto:amirova_dina@mail.ru)

**Аннотация.** В настоящее время цифровые технологии все больше проникают в экономику каждой страны. По этой причине серьезные изменения претерпевают бизнес, производство, образование. Информационно-коммуникационные технологии упрощают выполнение многих видов задач и процессов. Однако, экономика сегодня, испытывает дефицит в кадрах необходимых для цифровой реальности. Автор раскрывает понятие «цифровой экономики» с позиции разных ученых, в том числе во взаимосвязи с инновационным прорывом.

В статье представлены преимущества для рынка труда, обусловленные внедрением ИКТ, также отрицательные последствия глобальной цифровизации. Автор представил цифровые компетенции, которыми

должны владеть современные специалисты и отразил роль государства в формировании цифровых кадров.

*Цель исследования* выявление последствий распространения информационно-коммуникационных технологий для рынка труда, а также формирования современных кадров.

**Abstract.** Currently, digital technologies are increasingly penetrating the economy of each country. For this reason, business, production, and education are undergoing major changes. Information and communication technologies simplify the performance of many types of tasks and processes. However, the economy today is experiencing a shortage of personnel necessary for the digital reality. The author reveals the concept of "digital economy" from the perspective of various scientists, including in conjunction with an innovative breakthrough.

The article presents the benefits for the labor market due to the introduction of ICT, as well as the negative consequences of global digitalization. The author presented the digital competencies that modern specialists should have and reflected the role of the state in the formation of digital personnel.

The purpose of the study is to identify the consequences of the spread of information and communication technologies for the labor market, as well as the formation of modern personnel.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, инновации, информационно-коммуникационные технологии, трансформация рынка труда, цифровые компетенции, дефицит кадров

**Keywords:** digital economy, innovations, information and communication technologies, labor market transformation, digital competencies, shortage of personnel

В настоящее время наблюдается радикальная трансформация экономики, произошедшая в результате интеграции новейших технологий, информационно-коммуникационных систем во все сферы. Новая экономика,

характеризуется производством инновационной продукции и цифровизацией. Однако, эффективность ее развития во многом зависит от имеющейся технической инфраструктуры, наличия квалифицированных кадров, готовых участвовать в разработках и управлять данными процессами.

Несмотря на то, что для каждого конкретного бизнеса, для выполнения конкретных задач необходимы различные наборы компетенций, формирование цифровых знаний и навыков в настоящее время должно стать уже нормой для образовательной и производственной среды, так как уже сегодня производство и бизнес испытывают нехватку в таких кадрах.

Очевидно, речь идет не только о подготовке новых специалистов, но и обучении уже имеющих и занятых – «обучение на протяжении всей жизни» особо актуально стало для современного рынка труда.

Глобальные процессы, происходящие в системе мирового хозяйства, нарастающая конкуренция лишь подчеркивают острую необходимость постоянного обновления и развития цифровых компетенций специалистов из разных сфер.

Итак, по мнению многих российских и зарубежных ученых, термин «цифровая экономика» был впервые упомянут в 1995 году в трудах канадского ученого Д. Тапскотта и американского ученого Н. Негропonte. Но в тоже время в своих исследованиях они не дают четкого определения понятию «цифровая экономика».

Так, цифровая экономика в работе Тапскотта Д. «Цифровая экономика: обещание и опасность в эпоху сетевой разведки» [1] (1995 г.) интерпретируется как «эпоха сетевого интеллекта», когда происходит «не только сетевое взаимодействие технологий, умных машин, но и объединение людей в сеть с помощью технологий», которые «объединяют интеллект, знания и творческий потенциал для прорывов в целях создания богатства и социального развития». Тапскотт Д. также объясняет взаимосвязь между

новой экономикой, новым бизнесом и новыми технологиями в рамках цифровой экономики [2].

Евтянова Д.В., Тиранова М.В. рассматривают цифровую экономику как «автоматизированное управление хозяйством на основе передовых информационных технологий; уклад, основанный на эффективном информационном управлении системой производства» [3].

В стратегии развития информационного общества РФ, рассчитанной на период 2017 - 2030 годы под цифровой экономикой понимается «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [4].

Важно отметить, именно развитие информационно-телекоммуникационных технологий (ИКТ) и их бурное внедрение во все сферы ускорило технический прогресс, развитие инноваций и цифровой экономики.

Так, Головенчик Г.Г. рассматривает цифровую экономику во взаимосвязи с инновациями, а именно как «систему социальных, экономических и технологических отношений, функционирующую в глобальном информационном пространстве», которая «генерирует новые виды и формы производства и продвижения к потребителю продукции и услуг, а также приводит к непрерывным инновационным изменениям» [5].

Близкое определение приводит Капранова Л.Д., кроме того, по ее мнению цифровая экономика не только ориентирована на создание определенных условий, необходимых для появления новых цифровых технологий, но и на применение передовых инновационных моделей организации бизнеса и пр. [6].

Итак, можно сказать, что на сегодняшний день национальные экономики большинства стран мира, их рынки труда находятся в стадии трансформации, поскольку большую актуальность набирают цифровые технологии. Действительно, ИКТ формируют сегодня новую «цифровую» экономическую реальность, а также способствуют инновационному прорыву. Становится очевидным, человеческие ресурсы являются источником интеллектуальной деятельности, благодаря которым и осуществляется внедрение цифровых технологий в бизнес-процессы, и другие сектора экономики, но основные рутинные и технологические процессы все чаще выполняются без участия человека, а с использованием цифровых технологий.

Более того, новые цифровые технологии оказывают не просто колоссальное воздействие на рынок труда, они изменили характер занятости, виды профессиональной деятельности, оснащение рабочих мест, требования к подготовке самих ресурсов труда.

Современный рынок труда характеризуется разнообразными формами занятости, которые изменяются или появляются новые, в том числе при поддержке современных технологий и/или напрямую «привязанных» к онлайн-платформам. Сегодня широкий спектр профессий, предполагает решение профессиональных задач с использованием только информационно-коммуникационных технологий.

Следует заметить, что нестабильная занятость или безработица существовали всегда, но возможностей для кардинальной смены своей профессиональной ориентации, смены сферы приложения труда такие, которые появляются сегодня у человеческих ресурсов не было никогда. Можно выделить ряд преимуществ развития современного рынка труда, обусловленных внедрением ИКТ:

– цифровые технологии открывают возможности работать без привязки к рабочему месту, удаленно, т.е. появилась новая форма работы – «мобильная занятость»;

– сокращенные рутинного труда, который можно заменить на более активные формы, например отправка корреспонденции, деловых предложений, поиск партнеров, клиентов, посредством цифровых сетей, Интернета и пр.;

– сокращение рабочего времени на выполнение профессиональных задач, за счет использования офисного программного обеспечения и более сложных специализированных программ, что повышает производительность сотрудников;

– цифровые платформы выступают в качестве посредников, между продавцами и покупателями товаров и услуг, открывают возможности для современного бизнеса выигрывать как минимум за счет снижения транзакционных издержек и пр.

В тоже время, несмотря на очевидные преимущества, внедрение информационно-коммуникационных технологий может вызвать «шок» у работников некоторых профессий. Так, появление ИКТ снижает трудности в выполнении ряда операций, но работа становится более умственной, техничной. Подобные трудности могут возникать по причине того, что цифровая экономика меняет и сами требования к ИКТ, к быстрому развитию которых не всегда успевают адаптироваться даже высококвалифицированные специалисты. Как показывает практика, во многих сферах и видах деятельности, работники в основном владеют базовыми навыками работы на компьютере – офисное программное обеспечение.

Кроме того, цифровизация влияет именно на живой ресурс для труда – человеческие ресурсы через их замещение на автоматизацию и роботы. С чем может столкнуться или уже сталкивается современный рынок труда:

- эффект вытеснения, когда машины (автоматика) становятся все более способными выполнять некоторые производственные задачи;
- эффект производительности, когда применение в производственном процессе машин (автоматики) снижает себестоимость продукции и пр. [7].

Очевидно, во всем мире сегодня, стремительное развитие и внедрение цифровых технологий неизбежно, но в тоже время ключевым сдерживающим фактором развития цифровой экономики в России является по-прежнему, дефицит кадров.

Если рынок труда динамичный, гибкий, то и работники могут относительно быстро менять работу, и как следствие содействовать открытию более производительных рабочих мест и исчезновению менее продуктивных. В ответ и предприятия будут создавать такие рабочие места, которые будут способствовать их устойчивому и эффективному развитию и как следствие, способствовать повышению занятости.

Так, согласно данным информационного агентства по причине низкой производительности труда ежегодно мировой ВВП недополучает 5 трлн. долл. Действительно, острый дефицит кадров с нужной квалификацией по мере перехода стран к цифровой экономике является в настоящее время главной проблемой на рынке труда. Кроме того, по данным VCG, Росатома и WorldSkills «Массовая уникальность – глобальный вызов в борьбе за таланты». В России квалификационную «яму» оценивают в 33,9 млн. человек [8].

В связи с чем, несмотря на глобальную автоматизацию производственных процессов, именно человеческие ресурсы, по-прежнему являются главным стратегическим фактором развития экономики.

Стремительное распространение информационно-коммуникационных технологий, оказало существенное и очевидное влияние на характер требований, предъявляемых к высшим учебным заведениям, которые и играют ключевую роль в формировании цифровых знаний, распространению

инноваций. Для подготовки студентов к успеху на рынке труда, повышению их конкурентоспособности важно повсеместное включение в образовательный процесс и преподавание дисциплин, изучающих «современные информационные и коммуникационные технологии» в университетах.

Кроме того, в настоящее время, очень важно и необходимо формировать или совершенствовать уже имеющиеся цифровые знания, которые способствуют быстрой адаптации работников занятых в экономике к технологическим изменениям и вызовам, путем распространения самообучающихся курсов, программ. Так, в настоящее время достаточно успешно реализуются курсы для людей с различным уровнем знаний в IT в формате дистанционного обучения через портал Госуслуг, с целью формирования у большей части населения цифровых компетенций.

Итак, причиной кадрового дефицита, является несоответствие навыков и компетенций потребностям цифровой реальности.

На рисунке 1. представлены ключевые компетенции, которыми должен овладеть специалист, чтобы успешно применять их в цифровой среде.

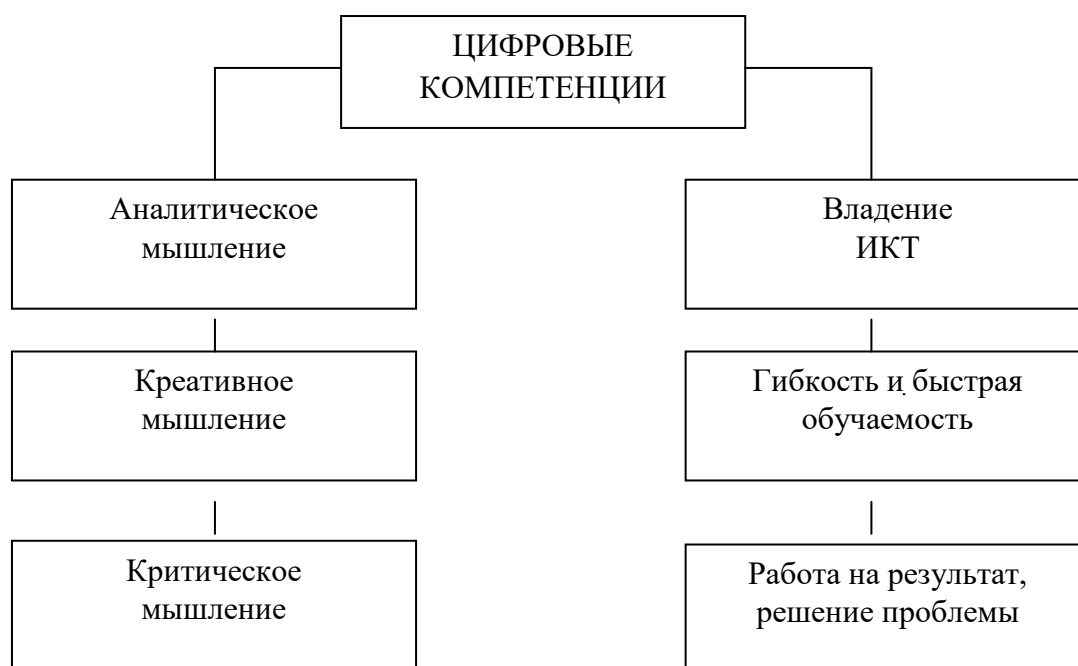


Рис.1. Цифровые компетенции



Для работы с цифровой платформой предприятиям, бизнесу и государству в целом необходимо всесторонне содействовать формированию цифровых компетенций у кадров. Основные ценности, профессиональные качества, навыки которых, не просто должны соответствовать цифровой реальности, но и позволять им гибко и быстро адаптироваться к изменениям и вызовам глобального цифрового пространства.

Улучшение профессиональной подготовки в области освоения ИКТ в контексте цифровизации приведет не только к устранению дефицита кадров, но и устойчивому развитию самой цифровой экономики. Очевидно, технический прогресс позволил заменить многие виды труда человека роботами, но они не смогут заменить людей на квалифицированных рабочих местах.

По мере распространения и освоения ИКТ неизбежно некоторые рабочие места будут сокращаться, но уже сейчас появляются и будут появляться в будущем новые, так как и саму роботизацию, кто-то будет создавать и развивать.

Таким образом, цифровые технологии все больше проникают в экономику, стремительно изменяясь и усложняясь сами, изменяют и привычные для общества производственные и организационные процессы. Возможно пока, количество рабочих мест в целом по экономике и не изменилось, однако уже сейчас произошла значительная реструктуризация рабочих мест, требования к компетенциям и квалификации работников. Формирование цифровых знаний и навыков на уровне среднего образования, зачастую и высшего образования осуществляется только на базовом уровне, не берем во внимание специализацию IT специалистов, программистов.

Соответственно цифровизация представляет собой не только технический или высокотехнологичный процесс, это и организационно-

управленческий процесс. Государство уже реализует комплекс мер по цифровой трансформации в сфере здравоохранения, образования и др. [9]. Однако, соответствующие решения со стороны руководителей бизнес структур и государства в области подготовки кадров должны быть направлены уже не только на удовлетворение текущих потребностей, а на опережение. Поскольку цифровые технологии не просто влияют на количество рабочих мест или их структуру, качество рабочей силы, но и создают определенные проблемы для их освоения, создания, внедрения.

#### **Список источников**

1. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence, McGraw-Hill, 1995.
2. Хашиева А.М. Анализ эволюции подходов к определению понятия и сущности цифровой экономики//Теоретическая экономика. 2020. № 7 (67). С. 32-41.
3. Евтянова Д.В., Тиранова М.В. Цифровая экономика как механизм эффективной экологической и экономической политики//Интернет-журнал Науковедение. 2017. Т. 9. № 6. С. 71.
4. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» [Электронный ресурс]: Режим доступа. – URL: <https://base.garant.ru> (Дата обращения 25.11.2022).
5. Головенчик Г.Г. Теоретические подходы к определению понятия "цифровая экономика"//Наука и инновации. 2019. № 2 (192). С. 40-45.
6. Капранова Л.Д. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития//Экономика. Налоги. Право. 2018. Т. 11. № 2. С. 58-69.
7. Гус М. и др. Влияние технологических инноваций на будущее труда. – Серия рабочих документов ОИЦ по труду, образованию и технологиям, 2019. – №. 2019/03.

8. РИА Новости. Кадры в эпоху цифровой экономики Режим доступа. – URL: <https://ria.ru> (Дата обращения 25.11.2022).

9. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа. – URL: <https://digital.gov.ru> (Дата обращения 25.11.2022).

### References

1. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence, McGraw-Hill, 1995.

2. Xashieva A.M. Analiz e`volyucii podxodov k opredeleniyu ponyatiya i sushhnosti cifrovoj e`konomiki//Teoreticheskaya e`konomika. 2020. № 7 (67). S. 32-41.

3. Evtyanova D.V., Tiranova M.V. Cifrovaya e`konomika kak mexanizm e`ffektivnoj e`kologicheskoy i e`konomicheskoy politiki//Internet-zhurnal Naukovedenie. 2017. T. 9. № 6. S. 71.

4. Ukaz Prezidenta RF ot 9 maya 2017 g. N 203 «O Strategii razvitiya informacionnogo obshhestva v Rossijskoj Federacii na 2017 - 2030 gody`» [E`lektronny`j resurs]: Rezhim dostupa. – URL: <https://base.garant.ru> (Data obrashheniya 25.11.2022).

5. Golovenchik G.G. Teoreticheskie podxody` k opredeleniyu ponyatiya "cifrovaya e`konomika"//Nauka i innovacii. 2019. № 2 (192). S. 40-45.

6. Kapranova L.D. Cifrovaya e`konomika v Rossii: sostoyanie i perspektivy` razvitiya//E`konomika. Nalogi. Pravo. 2018. T. 11. № 2. S. 58-69.

7. Gus M. i dr. Vliyanie texnologicheskix innovacij na budushhee truda. – Seriya rabochix dokumentov OICz po trudu, obrazovaniyu i texnologiyam, 2019. – №. 2019/03.

8. RIA Novosti. Kadry` v e`poxu cifrovoj e`konomiki Rezhim dostupa. – URL: <https://ria.ru> (Data obrashheniya 25.11.2022).

Московский экономический журнал. № 11. 2022

Moscow economic journal. № 11. 2022

9. Ministerstvo cifrovogo razvitiya, svyazi i massovy`x kommunikacij Rossijskoj Federacii [E`lektronny`j resurs]: Rezhim dostupa. – URL: <https://digital.gov.ru> (Data obrashheniya 25.11.2022).

**Для цитирования:** Амирова Д.Р. Трансформация рынка труда в условиях цифровизации: реальность и последствия // Московский экономический журнал. 2022. № 11. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-11-2022-50/>

© Амирова Д.Р, 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 11.