УДК 331.5:314.15

ББК 65.24

Иванов Сергей Анатольевич

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПРИОРИТЕТЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ**

***Аннотация*** *Приведены результаты анализа проблем цифровизации экономики России, данные опроса предприятий Санкт-Петербурга о перспективах внедрения цифровых технологий. Приведены сведения о наличии цифровых навыков у населения России. Показана необходимость развития сетевых компетенций у молодежи.*

***Ключевые слова*** *Цифровая экономика, инновации, компетенции, кадры, приоритеты*

Традиционная для предприятий нашей страны проблема обеспечения высококвалифицированными кадрами [1] приобретает новые оттенки в условиях внедрения цифровых технологий на производстве, перехода к цифровой экономике и цифровизации в целом всего общества. Помимо профессиональных, социальных, универсальных компетенций востребованными становятся цифровые навыки, сетевые компетенции, умение работать и управлять в дистанционном режиме, реализуя новые свойства человеческого капитала.

Проблема формирования человеческого капитала, адекватного современным вызовам и требованиям цифровой экономики, вышла как на первый план мировой повестки социально-экономического развития, так и число важнейших приоритетов стратегического развития нашей страны. В условиях цифровизации всех сторон жизни человеческий капитал и особенно его сетевые формы становятся одним из важнейших факторов обеспечения экономического роста, конкурентоспособности индивидов, компаний, государства в целом.

Для Российской Федерации формирование у населения цифровых навыков является стратегическим приоритетом, направлением решения целого комплекса задач, не только экономических, но и социальных. В экономике, источником развития которой становятся человеческие знания, формирование у людей новых компетенций, в том числе необходимых для работы в Глобальной сети, создает необходимые предпосылки для активизации инновационного процесса, решения кадровых проблем за счет интенсификации труда.

В социальном плане освоение людьми цифровых технологий способствует решению проблемы повышения доступности государственных услуг в условиях трансформации пространственного развития регионов, систем расселения, сужения и централизации экономического пространства. Развитие цифровых технологий не только формирует новое пространство коммуникаций, но и превращает его в часть среды экономической деятельности. В этой связи становится крайне актуальным вопрос не только развития цифровых навыков у экономически активного населения, но и условий их реализации, преодоления разного рода рисков, возникающих в цифровом пространстве, как для государства, в том числе в вопросах экономической безопасности, так и для простых граждан, пользующихся услугами Интернет-сервисов.

Взятый Россией курс на формирование цифрового общества, цифровизацию ведущих отраслей народного хозяйства поставил целый ряд новых задач для системы профессионального образования и подготовки кадров. Важнейшей из них является задача развития у населения, в первую очередь у молодежи, цифровых навыков, не просто способности и готовности работать с цифровыми технологиями, но и при необходимости взаимодействовать с коллегами, сотрудниками, находясь в удаленном доступе, дистанционно, используя соответствующее сетевое оборудование.

Важность решения этой задачи обусловлена серьезным отставанием России от многих промышленно развитых стран в вопросе разработки и внедрении инноваций, использования цифровых технологий.

По удельному весу инновационной продукции в общем объеме товаров, работ, услуг Россия по-прежнему заметно отстаёт от большинства европейских стран (Рисунок 1).

Рисунок 1 – Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг в России и некоторых странах в 2018 году, %

*Источник:* [3, с. 73]

Сложившееся отставание нашей страны от ряда стран по уровню выпуска инновационной продукции в определенной степени обусловлено медленным переходом «на цифру», низкими темпами внедрения цифровых технологий, особенно на производстве.

Именно это обстоятельство стало не последним в ряду факторов разработки программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [6]. Важный вывод, приведенный в Паспорте национальной программы «Цифровая экономика России», гласит, что развитие цифровой экономики в современных условиях стало «не просто одним из приоритетов стратегии развития, но, в значительной мере, условием обеспечения ее социальной и экономической стабильности, устойчивости в мире стремительно меняющихся технологий и новых вызовов» [4, 71]

Однако цифровизация экономики – это не только внедрение цифровых технологий, но и подготовка кадров, владеющих необходимыми цифровыми навыками, сетевыми свойствами. При этом сегодня все чаще речь заходит не только об усиливающейся востребованности работников с новыми профессиональными знаниями и навыками, не только о необходимости формировать у обучающихся новые сетевые компетенции, но и о том, что цифровая экономика будет влиять на перечень профессий в мире труда, что вскоре начнут исчезать традиционные и появляться новые, в том числе интегрированные профессии.

Как показали результаты обследования предприятий – членов Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга (далее – СПП СПб), проведенного в ноябре-декабре 2019г. автором совместно с СПП СПб, почти 18% крупных предприятий Северной столицы, ожидает, что в ближайшие 5 лет у них серьезно (не менее чем на четверить) обновится перечень профессий работников, занятых на этих предприятиях.

Однако еще в больших масштабах прогнозируются изменения в квалификационных требованиях к работникам, в организации труда и системы управления на предприятиях. Причем изменения в организации трудового процесса, модернизация принципов, способов, технологий управления на разных уровнях ожидает в ближайшие 5 лет более 60% процентов предприятий – членов СПП СПб (Рисунок 2)

Рисунок 2 – Ожидания предприятий - членов СПП СПб от цифровизации (удельный вес предприятий, ответивших утвердительно на вопрос «Как повлияет цифровизация на работу Вашего предприятия в ближайшие 5 лет, что измениться ли существенно (более чем на 25 %)», %

*Источник:* [расчеты автора и СПП СПб]

Дефицит в экономике работников, владеющих цифровыми навыками, обусловлен все еще сохраняющимся сравнительно низким уровнем наличия этих навыков у населения нашей страны в целом.

Как свидетельствуют данные статистики [5], в 2018 году немного более двух пятых (41,1%) населения России в возрасте 15 лет и старше обладало умением работать на персональном компьютере с редактором «Word» или подобным ему. Что касается программ из того же офисного пакета, например, Excel, то в этих электронных таблицах россиян, способных оперировать ими, было в два раза меньше, чем умеющих обходиться с текстовым редактором (20,8%). Столько же жителей России освоило к тому времени программы для работы с цифровыми фотографиями, видео- и аудиофайлами (21,2%). По-прежнему на крайне низком уровне держится показатель удельного веса россиян, владеющих языками программирования, готовых к самостоятельной разработке программного обеспечения (Таблица 1).

Таблица 1 – Уровень освоения населением Российской Федерации цифровых навыков (в процентах от общей численности населения в возрасте от 15 лет и старше)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды навыков | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Работа с текстовым редактором  | 38,8 | 41,5 | 41,7 | 41,1 |
| Работа с электронными таблицами | 21,7 | 22,9 | 22,7 | 20,8 |
| Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов  | 21,3 | 21,4 | 20,6 | 21,2 |
| Подключение и установка новых устройств  | 8,4 | 8,9 | 9,7 | 9,8 |
| Установка новой или переустановка операционной системы | 2.8 | 2.7 | 3.0 | 2,7 |
| Самостоятельное написание программного обеспечения с использованием языков программирования | 1,0 | 1,0 | 1,2 | 1,1 |

*Источник:* [5, с.24]

Сравнительно низкий уровень наличия у населения страны в целом цифровых навыков при том, что молодежь практически поголовно владеет бытовыми цифровыми устройствами типа смартфонов, говорит, во первых, о том, что необходима государственная политика цифровизации экономики, во-вторых, о том, что освоение цифровых технологий в используемых в быту различных устройств для коммуникации еще не гарантирует быстрой адаптации молодых специалистов на предприятиях, внедряющих сложные современные производственные цифровые технологии.

Эти обстоятельства стали в том числе одним из оснований включения в Национальный проект «Цифровая экономика» нескольких федеральных программ («Цифровые технологии», «Кадры для цифровой экономики» и др.) с общим бюджетом 1634,9 млрд. руб. [4].

Мероприятия этих программ должны будут помочь населению страны активно осваивать современные цифровые технологии. Только в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» ожидается, что к 2024 году, во-первых, будет налажен ежегодный выпуск 120 тыс. специалистов с высшим образованием по направлениям подготовки, связанным с информационно-телекоммуникационными технологиями, во-вторых, систем а профессионального образования России сможет ежегодно выпускать до 800 тыс. специалистов с высшим и средним профессиональным образованием, обладающих компетенциями в области IT технологий на среднемировом уровне.

Достижение этой цели позволит заметно увеличить в России долю работников, занятых в профессиях, связанных с интенсивным использованием информационно-коммуникационных технологий. Пока по состоянию на 2018 год, удельный вес работников, связанных с интенсивным использованием информационно-коммуникационных технологий, в общей численности занятых составлял в Российской Федерации 2,5%. Для сравнения, в США этот показатель был на уровне 4,2%, в Великобритании – 4,9%, в Швеции – 5,9%, в Финляндии – 6,5% [6, с.78].

**Библиографический список**

1. Доклад о состоянии делового климата в России в 2018 году. РСПП. Москва. Март 2019. – 131 с.

2. Иванов С.А. Светлов К.В Сетевые модели человеческого капитала в цифровой экономике // Актуальные проблемы труда и развития человеческого потенциала: Вузовско-академический сборник научных трудов. Выпуск №2 (18) / Под редакцией В.И. Сигова и С.В. Кузнецова. - СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019. с. 77-85.

3. Наука. Технологии. Инновации: 2020: краткий статистический сборник/ Л.М.Гохберг, К.А.Дитковский, Е.И.Евневич и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 88 с.

4. Паспорт Национальной программы «Цифровая экономика России». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

5. Цифровая экономика: 2020: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О.Вишневский, Л.М.Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 112 с.

6. Цифровая экономика Российской Федерации. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.

**Информация об авторе**

Иванов Сергей Анатольевич, доктор экономических наук, заведующий лабораторией проблем развития социального и экологического пространства и воспроизводства трудовых ресурсов региона Института проблем региональной экономики Российской академии наук. 190013, Санкт-Петербург, ул. Серпуховская, д. 38. (812) 316-48-65. ivanov.s@iresras.ru

Ivanov Sergei Anatoljevich

**DIGITALIZATION OF ECONOMY: PROBLEMS AND PRIORITIES OF LABOUR FORCES DEVELOPMENT FOR ENTERPRISES**

**Abstract*.*** *Paper presents the results of the analysis of the problems of digitalization of the Russian economy; the data of a survey of enterprises of St. Petersburg on the prospects for the introduction of digital technologies are presented. Information on the availability of digital skills in the Russian population is provided. The necessity of developing network competencies of youth is shown.*

**Keywords** *Digital economy, innovations, competencies, staff, priorities*

**Author Information**

*Ivanov Sergei Anatolyevich, Doctor of Economics, Head of the Laboratory for the Development of Social and Ecological Space and the Reproduction of the Manpower of the Region of the Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences. 190013, St. Petersburg, ul. Serpukhovskaya, d.38. (812) 316-48-65. ivanov.s@iresras.ru*

**Bibliography**

*1. Report on the state of the business climate in Russia in 2018. RSPP. Moscow. March 2019. - 131 p.*

*2. Ivanov S.A. Svetlov K.V. Network models of human capital in the digital economy // Actual problems of labor and the development of human potential: University-academic collection of scientific papers. Issue No. 2 (18) / Edited by V.I. Sigov and S.V. Kuznetsov. - SPb .: Publishing house of SPb SEU, 2019. p. 77-85.*

*3. Science. Technology. Innovations: 2020: a brief statistical compilation / L.M. Gokhberg, K.A. Ditkovsky, E.I. Evnevich and others; HSE University. - M .: HSE, 2020. - 88 p.*

*4. Passport of the National Program “Digital Economy of Russia”. Approved by the Approved by the Presidium of the Presidential Council for Strategic Development and National Projects (Minutes No. 16 of December 24, 2018).*

*5. Digital economy: 2020: a brief statistical compilation / G.I. Abdrakhmanova, K.O. Vishnevsky, L.M. Gokhberg and others; HSE University. - M.: HSE, 2020. - 112 p.*

*6. The digital economy of the Russian Federation. Approved by order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 No. 1632-r.*