

**ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВОЙ  
ЭКОНОМИКЕ**

Одним из основных факторов экономического роста является человеческий капитал. Его можно отнести к стратегически важным ресурсам для повышения конкурентоспособности и развития страны, так как Россия следует по инновационному экономическому пути, который напрямую зависит от новых знаний, интеллектуального и творческого человеческого потенциала [2].

Современное производство в условиях цифровизации экономики диктует новые, постоянно возрастающие требования к персоналу и его квалификации, при этом рынок труда претерпевает фундаментальные изменения. Данная тенденция связана с ростом автоматизации и активным внедрением цифровых технологий в экономическую сферу общества.

По мнению российских экспертов, указанные выше процессы приведут к уничтожению ряда среднедоходных специальностей, а также профессий, связанных с обслуживанием традиционного производственного оборудования [9]. В связи с этим возникает необходимость в обеспечении переподготовки кадров исчезающих специальностей на близкие к ним, более востребованные, а также в помощи с адаптацией специалистов к современным условиям.

Подготовка кадров для цифровой экономики России требует коренной перестройки системы образования, чему мешает система управления, сложившаяся в результате реформ предыдущего поколения в этой области.

Следует отметить, что в России вопрос о совершенствовании системы образования был выдвинут только в 2017 году [8]. По итогам заседания Правительственной комиссии по использованию информационных технологий (ИТ) для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, которое прошло 9 февраля 2018 года, председателем Правительства РФ Д.А. Медведевым была отмечена необходимость совершенствования системы образования, а также был утвержден план мероприятий по направлению «Кадры и образование» в рамках программы Национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» [5].

Направление «Кадры и образование» ставит 4 основные цели [7]:

- Создание условий для подготовки кадров цифровой экономики
- Обеспечение цифровой экономики кадрами с необходимыми компетенциями с помощью совершенствования системы образования

- Смена ориентира рынка труда – он будет опираться на требования цифровой экономики
- Создание системы мотивации по освоению необходимых цифровых компетенций и участию в развитии цифровой экономики страны

Поставленные цели затрагивают не только изменения в системе образования, но и повышение мотивации граждан для принятия активного участия в этих изменениях, а также стимулированию работодателей к содействию реализации данной программы. То есть, программа носит совокупный характер, в котором основными элементами являются – люди (работники, работодатели и правительство). Без участия одного из элементов реализация программы станет невозможной [4].

В условиях перехода к цифровой экономике возникает необходимость в повышении цифровой грамотности граждан РФ, а также в подготовке специалистов IT-направлений. В табл. 1 представлено количество специалистов по ИКТ, занятых в экономике России в 2017 году.

**Таблица 1**  
**Специалисты по ИКТ, занятые в экономике РФ (2017 г.)**  
**[1, с.68]**

	Тысячи человек	В процентах к итогу
Всего	1077	100
Специалисты по ИКТ высшего уровня квалификации	849	78,8
Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений	598	55,5
Специалисты по базам данных и сетям	251	23,3
Специалисты по ИКТ среднего уровня квалификации	228	21,2
Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ и по поддержке пользователей ИКТ	154	14,3
Специалисты-техники по телекоммуникациям и радиовещанию	74	6,9

Из данных таблицы видно, что численность занятых в экономике РФ специалистов IT-направлений составляет 1077 тыс. человек, тогда как общая численность занятых по всем направлениям в 2017 году составляла 71,6 млн. человек. Следовательно, доля специалистов по ИКТ от общей численности занятых составляет 1,5%.

Если сравнивать долю специалистов по ИКТ (в процентах от общей численности занятых) в разных странах, то в России, как указано выше, она составляет всего лишь 1,5%, тогда как в Финляндии — 4,3%, Швеции — 4,6%, Великобритании — 3,8%, Канаде — 3,5%, Эстонии — 2,6%, США — 2,5%, Германии — 2,4%, Франции — 2,1%, Чешской Республике — 2,6%, Италии — 2,1% (рис. 1)



**Рис. 1. Специалисты по ИКТ по странам: 2017 г. (в процентах от общей численности занятых) [1, с.67]**

Анализируя данные, представленные на рис. 1, можно точно сказать, что кадровое обеспечение России в IT-сфере значительно ниже, чем в других ведущих странах.

В России, согласно аналитическим и расчетным данным НИУ ВШЭ, только 14% образовательных программ приходится на подготовку IT-специалистов. Такая доля слишком мала, что является серьезной проблемой, в связи с постоянным совершенствованием и внедрением технологий, вытесняющих многие специальности, по которым до сих пор проводится образовательная подготовка [3, с. 124].

Илья Мирин – директор Школы цифровой экономики Дальневосточного федерального университета (ШЦЭ ДВФУ) высказал мнение по поводу дефицита IT-специалистов: «В России слабо развит менеджмент, то есть технологии управления организациями, причем как в государственном, так и в частном секторе. Это приводит к огромному спросу на автоматизацию и вообще на цифровизацию, потому что централизованно управлять без развитой IT-инфраструктуры и сложных цифровых технологий невозможно. В том числе поэтому так силен запрос на искусственный интеллект и прочие машинные технологии, призванные заменить человека. В этих

условиях потребность в IT-специалистах очень высока, и их нехватка в предыдущие годы постоянно нарастала. Думаю, что рынок труда в этой области постепенно выровняется в течение четырех-семи лет» [6].

К основным барьерам, стоящим на пути появления компетентных и квалифицированных кадров, можно отнести [5, 9]:

- Устаревшие образовательные программы, не успевающие за стремительно развивающимися технологиями и, как следствие, быстро меняющимися потребностями рынка труда.

- Длительность периода обучения. Обучение по программам специалитета занимает 5-5,5 лет, по программам бакалавриата и магистратуры – 4 и 2 года соответственно (в сумме 6 лет). В связи с постоянным совершенствованием IT-индустрии, для множества отраслей промышленности период в 5-6 лет является недопустимым, так как означает полную смену технологий;

- Низкая цифровая грамотность населения. По данным исследования, проведенного Региональным общественным центром интернет-технологий (РОЦИТ) совместно с исследовательской группой ЦИРКОН, индекс цифровой грамотности граждан РФ в 2018 году составил 4,52 пункта из 10, что на 14,7% меньше в сравнении с 2017 годом (5,99 пунктов) (рис.2);

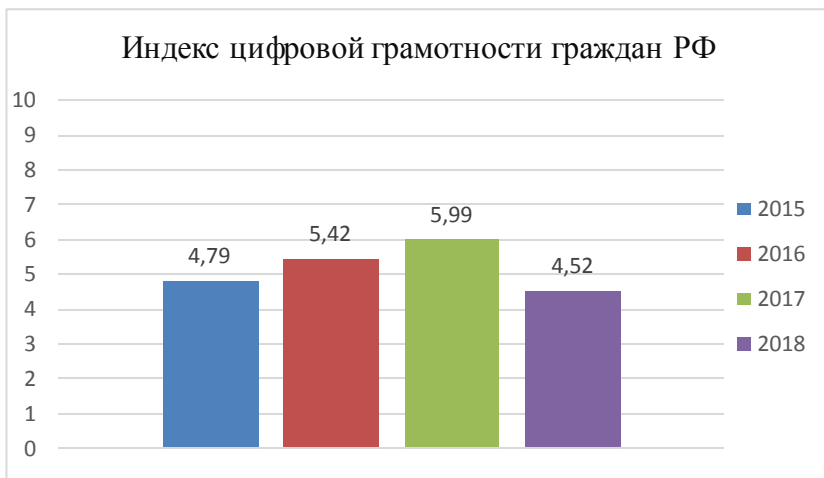
- Простой IT-оборудования. Многие учебные заведения оснащены современным оборудованием, которое не используют из-за недостаточных знаний и навыков и отсутствия желания к переходу на новые способы обучения;

- Разница в доступности, качестве и условиях подготовки кадров между развитыми городами и отдаленными регионами, что вызвано обширной территорией Российской Федерации;

- Потеря заинтересованности многими работодателями в повышении квалификации и переподготовке кадров в связи с ростом затрат на обучение;

- Особенности культуры и взглядов населения Российской Федерации, что выражается в неприятии новых условий и требований рынка труда, недоверии к современным технологиям и IT-сфере в целом, страхе смены профессии;

– Большая часть молодежи не может определиться с выбором профессии, так как в стране плохо развита система профориентационной помощи, а также некоторые абитуриенты поступают в высшие учебные заведения не ради знаний и получения профессии, а из-за давления родителей и правил, навязанных обществом.



**Рис. 2. Индекс цифровой грамотности граждан РФ по годам [10]**

Все вышеперечисленные проблемы значительно препятствуют появлению высококвалифицированных и компетентных специалистов, соответствующих требованиям, диктуемым цифровой экономикой.

Подготовка и переподготовка кадров, способных конкурировать в стремительно меняющихся условиях экономики, имеют важное значение по ряду причин. Во-первых, современное производство диктует и устанавливает все более жесткие требования к навыкам и компетенциям специалистов. Во-вторых, усиливается конкуренция внутри трудовых коллективов и на рынке труда в целом, что вызвано стремительным сокращением численности рабочих мест. И, в-третьих, высокий уровень квалификации и обладание ИТ-компетенциями становятся для рабочих кадров гарантией социального благополучия и обеспечением высокой конкурентоспособности на рынке труда.

Поэтому важно преодолевать проблемы, возникающие в процессе подготовки и переподготовки кадров в условиях перехода к цифровой экономике.

#### *Литература:*

1. Абдрахманова Г.И. Цифровая экономика: 2019: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский,

Л.М. Гохберг, А.В. Демьянова, Ю.Я. Дранев, Е.Л. Дьяченко, Г.Г. Ковалева, М.Н. Коцемир, И.А. Кузнецова, Т.В. Ратай, З.А. Рыжикова, Е. А. Стрельцова, А.Б. Суслов, С.Ю. Фридиянова, К.С. Фурсов – М.: НИУ ВШЭ, 2019. С. 65-70.

2. Азаренко Н.Ю. Роль человеческого капитала в процессе инновационного развития высокотехнологичных машиностроительных предприятий / Н.Ю. Азаренко, А.Н. Лысенко // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2016. № 5. С. 224-228.

3. Белолипецкая А.Е. Концепция цифрового образования для подготовки квалифицированных кадров в России // Вопросы управления. 2017. № 5(48). С. 120-127.

4. Голышев А.О. Развитие человеческих ресурсов в условиях цифровизации экономики // Молодой ученый. 2019. №17. С. 140-142.

5. Заседание Правительственной комиссии по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности 9.02.2018 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://government.ru/news/31325/> (Дата обращения 8.11.2019)

6. Кадры цифровой экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://russoft.org/news/kadry-tsifrovoj-ekonomiki/> (Дата обращения 09.11.2019)

7. План мероприятий по направлению «Кадры и образование» программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ar.gov.ru/ru-RU/menu/default/view/69> (Дата обращения 9.11.2019)

8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru/71734878> (Дата обращения 8.11.2019).

9. Смородинская Н.В. Ключевые черты и последствия индустриальной революции 4.0. / Н.В. Смородинская, Д.Д. Катуков // Инновации 2017. № 10. С. 81–90.

10. Цифровая грамотность: сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--80aaefw2ahcfbneslds6a8jyb.xn--p1ai/> (Дата обращения 09.11.2019)

**Павлова И.Г.**

*Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, г. Белгород*

## **ПРОБЛЕМЫ РЫНКА ТРУДА И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Рынок труда представляет собой совокупность отношений, связанных между продавцом и покупателем по поводу купли-продажи рабочей силы, который организован в виде биржи труда. Биржа -