

*Белла Валерьевна Габриелян*  
*кандидат экономических наук, доцент*  
*старший научный сотрудник,*  
*Институт экономики им. М. Котаняна НАН РА,*  
*Армения, г. Ереван*

## **ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО – КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

*Аннотация:* Начало XXI века характеризуется прорывным развитием цифровых технологий, революцией в пространстве информации и ускорением процессов глобализации экономики. В статье рассмотрены уровни образования и уровни цифровой подготовки. Цифровая экономика – это инструмент, обеспечивающий оперативность и качество экономических отношений, но никоим образом не подменяющий экономические законы, профессиональное знание инженерии и опыт работы в промышленности.

*Ключевые слова:* информатика, цифровая экономика, технология, фактор, глобализация, инженерия, перспектива, стратегия, робототехника.

## **INFORMATION SPACE IS A KEY FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY**

*Abstract:* The beginning of the 21st century is characterized by the breakthrough development of digital technologies, a revolution in the information space and the acceleration of globalization of the economy. The article discusses educational levels and digital training levels. The digital economy is a tool that ensures the speed and quality of economic relations, but in no way replaces economic laws, professional engineering knowledge and experience in industry.

***Keywords:** informatics, digital economy, technology, factor, globalization, engineering, perspective, strategy, robotics.*

Начало XXI века описывается прорывным развитием цифровых технологий, революцией в пространстве информации и ускорением процессов глобализации экономики.

Цифровая экономика – хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде. Цифровая экономика – это инструмент, обеспечивающий оперативность и качество экономических отношений, но никоим образом не подменяющий экономические законы, профессиональное знание инженерии и опыт работы в промышленности.<sup>1</sup> Можно отметить, что «цифровая экономика» - это хозяйственная деятельность субъектов, которая необходима для производства и реализации товаров и услуг, посредством передачи, обработки и хранения больших массивов информации и использования информационно-компьютерных технологий (ИКТ).

Цифровая экономика – это всемирная сеть экономической деятельности, коммерческих операций и профессиональных взаимодействий, которые поддерживаются информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ)<sup>2</sup>. Ее можно кратко охарактеризовать как экономику, основанную на цифровых технологиях. В первые дни своего существования цифровая экономика иногда называлась интернет-экономикой, новой экономикой или веб-экономикой из-за ее зависимости от подключения к интернету. Однако экономисты и бизнес-лидеры утверждают, что цифровая экономика является более развитой и сложной, чем интернет-экономика, которая, согласно одному определению, просто означает экономическую ценность, полученную из интернета. В

---

<sup>1</sup> Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива. М: РАН, 2017, сс. 36-37.

<sup>2</sup> Там же.

международном смысле цифровая экономика – это сетевая, системно организованная пространственная структура взаимоотношений между хозяйствующими субъектами. Она включает в себя сектор создания и использования новой информации, технологии и продукты, телекоммуникационные услуги, электронный бизнес, электронную торговлю, электронные рынки, дистанционное обслуживание и другие компоненты. Цифровая экономика отражает переход от третьей промышленной революции к четвертой промышленной революции. Третья промышленная революция, иногда называемая цифровой революцией, относится к изменениям, произошедшим в конце XX века с переходом от аналоговых электронных и механических устройств к цифровым технологиям. Четвертая Индустриальная революция базируется на цифровой революции. Хотя некоторые лица используют сегодня технологии для простого выполнения существующих задач на компьютере, цифровая экономика более развита. Это не просто использование компьютера для выполнения задач, традиционно выполняемых вручную или на аналоговых устройствах. Цифровая экономика подчеркивает возможность и необходимость для организаций и частных лиц использовать технологии для выполнения поставленных задач лучше, быстрее и часто иначе, чем раньше. Кроме того, этот термин отражает способность использовать технологии для выполнения задач и участия в деятельности, которая не была возможна в прошлом. Такие возможности для того, чтобы существующие организации могли делать лучше, делать больше, делать что-то по-другому и делать что-то новое.

Цифровая экономика представляет собой хозяйственную деятельность, ключевым фактором производства которой являются данные в цифровой форме, и способствует формированию информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений, развитию информационной инфраструктуры страны, созданию и применению информационно-телекоммуникационных технологий. Очевидно,

что традиционно выделяемые для всех этапов развития человечества ключевые факторы производства – земля, труд и капитал, в эпоху цифровой трансформации экономики, когда стоимость товаров, услуг и информации стремительными темпами снижается, претерпевают радикальные изменения. Основным активом государств будет становиться человеческий капитал. Не человек вообще, а человек, обладающий компетенциями в области новых технологий, умеющий исследовать, умеющий внедрять новое, умеющий совершенствовать старое. И даже не человек, а группы людей, умеющие объединять и активизировать компетенции личностей в единый коллективный интеллект. В связи с этим можно признать, что основными факторами производства в грядущей экономике станут человеческий и информационный капиталы, при этом роль ключевого фактора закрепляется за человеческим капиталом<sup>3</sup>.

Председатель совета Центра стратегических разработок Алексей Кудрин заявил: «Прогнозисты говорят, что через 10 лет треть профессий отомрет. Уйдет часть экономистов и юристов, за которых начнут работать роботы. Я мечтаю, чтобы налоговая служба не выходила на предприятия, а просто в режиме обмена данными проводила аудит... Цифровизация и переход на другие модели управления, профилактику любых нарушений существенно сократят потребность в чиновниках, и решения будут приниматься автоматически... нам будет не хватать 1 млн программистов, которые будут заниматься оцифровкой в любой отрасли»<sup>4</sup>.

Такого рода подвижки рынка труда остро ставят вопрос о том, как будет усовершенствован человеческий труд, какие кадровые ресурсы будут востребованы, какие модели образования нужны для новой цифровой экономики, и, наконец, что делать с людьми, не нашедшими себе места в ней, поскольку не

---

<sup>3</sup> Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». С.5. Утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года №1632-р. [Электронный ресурс]. – [government.ru /docs/28653/](http://government.ru/docs/28653/).

<sup>4</sup> Кудрин рассказал, как сократить треть чиновников // Ведомости, М., 10 ноября 2017г. <https://www.vedomosti.ru/management/news/2017/11/10/741241-kudrin-rasskazal>.

имеют творческого потенциала, специальных социальных и коммуникативных навыков и не умеют работать в условиях неопределенности и быстрых изменений?

В то же время очевидно, что конкурентность организаций, и даже стран в целом, темпы их инновационного развития будут обусловлены именно наличием кадрового потенциала. На современный рынок труда серьезное влияние стала оказывать набирающая «популярность во всем мире новая модель ведения бизнеса – «экономика по требованию» (on-demand economy). В ее основу заложен тезис о том, что потребитель может в любое время в любой точке мира получить то, что захочет. Причем если в продвижении товаров эта модель работает уже не первое десятилетие – онлайн-магазины стали такими же привычными, как и обычные точки продаж, а в некоторых категориях даже потеснили их, то в продвижении услуг модель только -только начинает продвигаться. Одного подключения и цифрового доступа недостаточно для создания устойчивого цифрового будущего для всех. Необходимо понять, как социальная политика и политика в области занятости могут быть трансформированы в условиях цифровизации экономики в части развития и адаптации трудовых навыков, выработки новых подходов к социальной политике и ее совершенствования. Есть необходимость скорректировать все формы образования и обучения в течение жизни человека, чтобы в полной мере раскрыть потенциал новых цифровых технологий и развить среди населения навыки, необходимые на рынке труда, в т.ч. цифровую грамотность, которая является важным фактором развития цифровой экономики.

С развитием робототехники многие необходимые навыки просто исчезнут. Более того, даже в отраслях с незначительными технологическими изменениями изменения демографической ситуации или нацеленность на другие рынки будет менять необходимые навыки. Не исключено, что рост занятости может сопровождаться ситуацией, когда необходимые для ключевых рабочих мест

навыки в той или иной отрасли будут не обеспечены их необходимым основным набором, а часть людей попадет в порочный круг – столкнется с избыточностью рабочей силы, что даже может подорвать стимулы работодателей и бизнес инвестирования в такую переквалификацию.

Отмечается существенное влияние на преобразования в сфере занятости и требований к навыкам помимо технологических, также демографических и социально-экономических проблем, а также быстроты выстраивания необходимых образовательных сетей подготовки кадров, роль в этом межсекторального партнерства. Не предвосхищать и не решать такие вопросы своевременно в ближайшие годы может обернуться огромными экономическими и социальными издержками. Все это ставит вопрос о комплексной стратегии подготовки кадров с новыми навыками, соответствующими современным стратегиям развития и трендам современной технологической революции.

Предварим этот вопрос рассмотрением взаимосвязи уровней образования и уровней цифровой подготовки, представленной на Рисунке 1<sup>5</sup>.

Логика построения данной взаимосвязи основывается на том, что у разных категорий граждан есть разные запросы на овладение цифровыми технологиями. На рисунке представлены разные уровни цифровой подготовки – от элементарного (для простых пользователей цифровых услуг, в основном представленных неработающим населением) до профессионального (IT-специалисты, специалисты по блокчейну и др.) и аналитического (специалисты, способные анализировать и обобщать зарубежный и отечественный опыт, вырабатывать рекомендации для его использования на практике).

---

<sup>5</sup> Андреева Г.Н., Бадалянц С.В., Богатырева Т.Г., Бородай В.А., Дудкина О.В., Зубарев А.Е., Казьмина Л.Н., Минасян Л.А. Развитие цифровой экономики в России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения: монография, Глава 3. Кадры и образование как ключевые факторы развития цифровой экономики / Нижний Новгород: издательство «Профессиональная наука», 2018, с. 65.

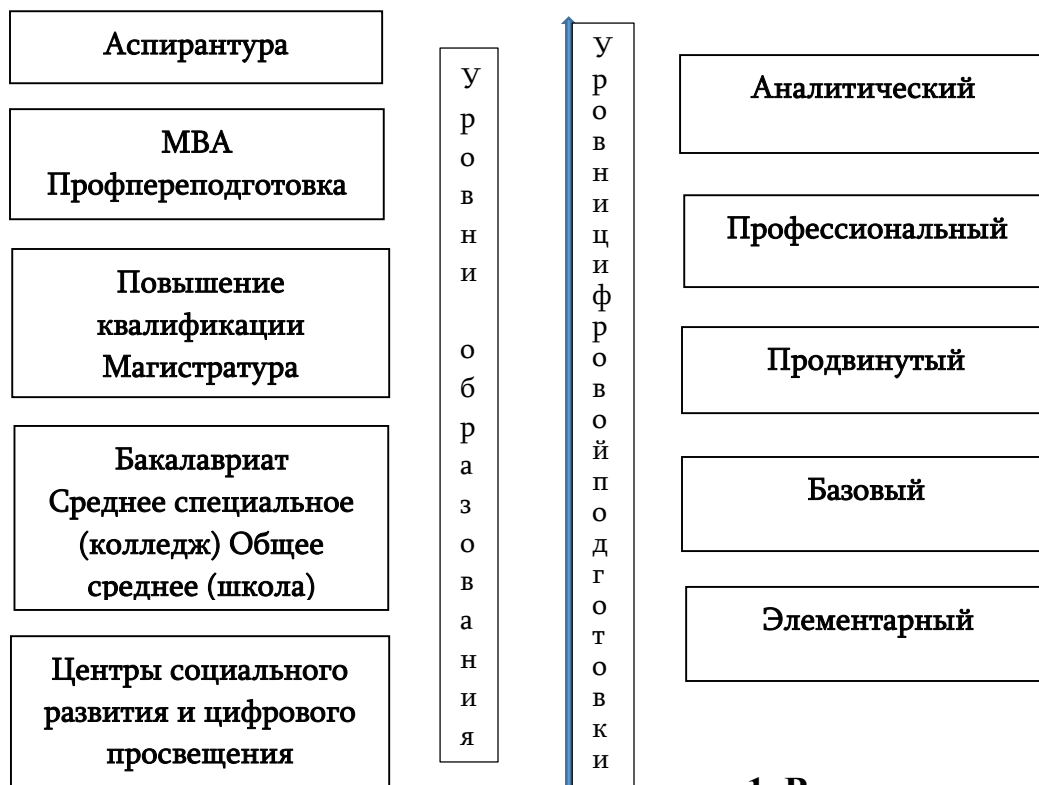


Рисунок 1. Взаимосвязь уровней

### образования и цифровой подготовки.

Если все основные уровни образования понятны и привычны, то уровень, обеспечивающий элементарную подготовку, требует комментария. Предполагается, что основной категорией подготовки на этом уровне будет малоимущая часть населения (пенсионеры и иные социально незащищенные слои), поэтому будет правильным организация ее подготовки на бюджетной основе на базе Центров социального развития и цифрового просвещения (название взято условно), организуемых на муниципальном уровне. Необходимо отметить, что все уровни подготовки, охватывающие все категории населения, одинаково важны, поскольку главным показателем прогресса во все времена является мера принятия обществом технологических решений. Основное значение имеет понимание и восприятие потребителями, в первую очередь гражданами, долгосрочных преимуществ от использования цифровых технологий. Наиболее простым предположением о том, какие навыки нужны для



более широкого использования цифровых технологий, может стать предположение о трех направлениях, в которые они укладываются: - навыки специалистов в области ИКТ для программирования, разработки прикладных программ и управления сетями; общие навыки использования ИКТ для профессиональных целей; - дополнительные навыки ИКТ для выполнения новых задач связанные с использованием ИКТ в работе, например: обработка информации, самонаправление, решение проблем и коммуникация; - навыки цифровой грамотности, а также социальные и эмоциональные навыки, которые имеют решающее значение для обеспечения эффективного использования цифровых технологий всеми людьми в повседневной жизни.

Системность подготовки специалистов требует учета наиболее прогрессивных феноменов, находящихся на переднем крае технологического развития, трендов развития мирового научно-технического прогресса и мировой экономики, которые «велят» учить не тому, что есть сегодня, а тому, что будет в ближайшем будущем.

В современном мире происходят радикальные трансформации, которые затрагивают все сферы жизни. Цифровизация кардинально меняет способы получения образования, однако по-прежнему сохраняется немало проблем: неравенство доступа к цифровым технологиям, подрыв качества образования из-за различных причин, его меркантилизация. Необходимо больше внимания обращать на то, чтобы современные информационно-коммуникативные технологии могли использоваться в целях улучшения качества и повышения эффективности образования, способствовали бы равенству образовательных возможностей. В условиях, когда человек становится ключевым элементом цифровой экономики, образование приобретает не только значение общественного блага и основополагающего права человека, а стратегического приоритета развития социума, решающего сложнейшую задачу – «запуска будущего» в условиях кардинальных цивилизационных изменений.



### **Список использованной литературы:**

1. Андреева Г.Н., Бадальянц С.В., Богатырева Т.Г., Бородай В.А., Дудкина О.В., Зубарев А.Е., Казьмина Л.Н., Минасян Л.А. Развитие цифровой экономики в России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения: монография, Нижний Новгород: издательство «Профессиональная наука», 2018, с. 265.
2. Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива. М: РАН, 2017, 198 с.
3. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». С.5. Утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года №1632-р. [Электронный ресурс]. – [government.ru /docs/28653/](http://government.ru/docs/28653/).
4. Хасаншин И.А., Кудряшов А.А., Кузьмин Е.В., Крюкова А.А. «Цифровая экономика», 2019 г., 288 стр.