

Дышекова А. А.

Dyshekova A. A.

## ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ОБРАЗОВАНИИ

## DIGITAL ECONOMY IN EDUCATION

*Цифровая экономика – это не какая-то конкретная отрасль, а основа построения новых экономических моделей, которые изменяют многие сферы жизнедеятельности и, безусловно, потребуют иного подхода к компетенциям специалистов. Перед современным образованием стоит серьезная задача – подготовить кадры будущего. Её решение связано с инновационными технологиями и новыми форматами обучения.*

*Цифровая среда позволяет развивать способности и возможности, которые с возрастом утрачивают гибкость: воображение, креативное мышление, представление об иных форматах деятельности. Здесь ключевой тезис – взаимодействие школьников, студентов, преподавателей и взрослых людей, желающих сменить профессию, а драйвером цифровизации выступает как раз социальная роль университетов.*

*В современном мире происходят радикальные преобразования, которые затрагивают все сферы жизни. Цифровизация в корне меняет способ получения образования, но по-прежнему существует много проблем: неравенство доступа к цифровым технологиям, подрывающее качество образования по разным причинам, его коммерциализация. Тем более следует обратить внимание на то, что современные информационные и коммуникационные технологии могут быть использованы для повышения качества и эффективности образования, будут способствовать равенству образовательных возможностей. Без этого невозможно реализовать амбициозные цели, поставленные российским обществом. В условиях, когда человек становится ключевым элементом цифровой экономики, образование приобретает не только ценность общественного блага и основных прав человека, но и стратегический приоритет развития российского общества, решая самую сложную задачу – «начало будущего» «в условиях кардинальных цивилизационных изменений.*

*The digital economy is not a specific industry, but the basis for building new economic models that will change many spheres of life and, of course, require a different approach to the competencies of specialists. Modern education faces a serious task - to prepare the cadres of the future. Its solution is associated with innovative technologies and new learning formats.*

*The digital environment allows you to develop abilities and capabilities that lose flexibility with age: imagination, creative thinking, understanding of other formats of activity. Here, the key thesis is the interaction of schoolchildren, students, teachers and adults who want to change their profession, and the social role of universities is the driver of digitalization.*

*In the modern world, radical transformations are taking place that affect all spheres of life. Digitalization is fundamentally changing the way of receiving education, but there are still many problems: inequality in access to digital technologies, undermining the quality of education for various reasons, its commercialization. Moreover, one should pay attention to the fact that modern information and communication technologies can be used to improve the quality and efficiency of education, and will contribute to the equality of educational opportunities. Without this, it is impossible to realize the ambitious goals set by Russian society. In conditions when a person becomes a key element of the digital economy, education acquires not only the value of a public good and basic human rights, but also a strategic priority for the development of Russian society, solving the most difficult task – «the beginning of the future» in the conditions of cardinal civilizational changes.*

**Ключевые слова:** цифровая экономика, образование, информационные технологии, цифровая трансформация, цифровая грамотность.

**Key words:** digital economy, education, information technology, digital transformation, digital literacy.

---

**Дышекова Альбина Аскерхановна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик  
Тел.: 8 967 422 75 55  
E-mail: kantik1608@mail.ru

---

**Dyshekova Albina Askerhanova** – Candidate of Economic Sciences, associate Professor of Economics, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik  
Tel.: 8 967 422 75 55  
E-mail: kantik1608@mail.ru

---

**Введение.** Национальная программа «Цифровая экономика» была утверждена в декабре 2018 г., её дорожная карта разработана на период до 2024 г. Один из федеральных проектов «Кадры для цифровой экономики» представляет собой набор возможностей для всех участников: и для специалистов, и для компаний, и для государства.

Государство пытается создать спектр возможностей для людей разных возрастов, чтобы с различной степенью интегрироваться в цифровую реальность. Всё начинается с обучения школьников математике, поскольку технологии базируются на алгоритмах, а те – на математическом аппарате. Одна из приоритетных инициатив – «Урок цифры». За прошедший учебный год через неё прошла половина российских школьников. Это такие нестандартные уроки информатики, когда у обучающихся есть возможность познакомиться с миром цифровых профессий. И если несколько лет назад ОГЭ по информатике сдавало 100 тыс. человек, то в этом – уже 270 тыс. Это свидетельствует о том, что подобные меры просветительского характера дают свой эффект.

В вузах необходимо поддерживать программы подготовки в сфере ИТ, а перед Минобрнауки России стоит серьёзная задача – увеличить контрольные цифры приёма по ИТ к 2024 г. практически в три раза. Третья важная задача – взрослые люди, которые нуждаются в формировании цифровых навыков или обретении базовой цифровой грамотности. Такие программы также запускаются в рамках федерального проекта, и первые 5 тыс. так называемых «персональных цифровых сертификатов» будут

выданы уже в этом году, а до 2024 г. планируется вывести эту цифру на уровень 1 млн.

**Методология проведения исследования.** Исследование основано на принципах диалектической логики и системного подхода. В процессе исследования использовались общенаучные эмпирические методы (наблюдение, сравнение, сбор и изучение данных), анализ и синтез, метод научной абстракции, методы-подходы: комплексный, системный.

**Результаты исследования.** Быстро совершенствующиеся, дешёвые и надёжные цифровые (информационные и коммуникационные) технологии (ЦТ или ИКТ) способствуют глубоким преобразованиям во всех областях экономики и социальной сферы. Эти преобразования часто называют новой технологической (цифровой или четвертой промышленной) революцией, а связанные с ними изменения – «цифровой трансформацией». В последние годы о цифровой трансформации заговорили и в сфере общего образования. Переход к цифровой экономике повышает требования к результативности общего образования. Образовательная подготовка, которую обеспечивает сегодня массовая школа, уже недостаточна для обновляющейся экономики и совершенно недостаточна для экономики завтрашней. Увеличивающийся разрыв между наличным и потребным ставит под угрозу бескризисное социально-экономическое развитие страны в предстоящие десятилетия. Чтобы справиться с этой угрозой, надо на деле обеспечить качественное образование и гармоничное развитие личности каждого ученика общеобразовательной шко-

лы. Достижение этой цели невозможно без значительных изменений в системе образования, и эти изменения уже происходят.

Цифровая трансформация общего образования имеет свои характерные черты и проходит через хорошо различимые этапы. Однако здесь нет единого пути, по которому дружно движутся все школы. В процессе ЦТО каждая образовательная организация развивается по своей, зачастую достаточно экзотической траектории, которая зависит, в том числе, от социальной политики, проводимой в сфере образования в центре и на местах. Выбор политики определяет тот или иной сценарий изменения школы. На практике решения в поддержку конкретного сценария принимаются не всегда достаточно осознанно, с учетом долгосрочных целей развития экономики и общества [1, 2].

Сегодня мы являемся свидетелями нового сдвига в развитии отечественной школы. Указ Президента России о национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации, как и постановление правительства, принятое более тридцати лет назад, ориентируют нашу страну на ускорение технологического развития: увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации; ускоренное внедрение цифровых технологий в экономику и социальную сферу. Перед общим образованием вновь поставлены непростые задачи:

- воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовных ценностей народов Российской Федерации, их исторических и культурных традиций;

- формирование современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней;

- внедрение на уровнях основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, способствующих освоению учащимися базовых навыков и умений, повышению их мотивации к обучению и вовлеченности в образовательный процесс, а также обновлению содержания и совершенствованию методов обучения предметной области «технология»;

- создание условий для глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования. Новая технологическая революция требует не только опережающих научно-технических разработок, но и качественного изменения культуры труда. От работников всех уровней квалификации требуются:

- овладение способностями, которые часто называют «компетенциями XXI века»;

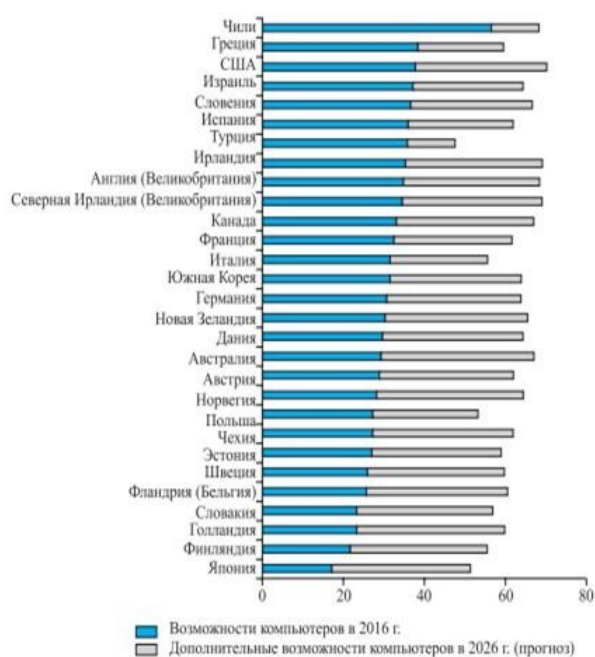
- основательная гуманитарная и естественнонаучная подготовка, высокий уровень математической грамотности;

- прочные знания, умения и способности в области технологий (проектное мышление; цифровая грамотность; направленное, или критическое, системное мышление и др.).

Переход к цифровой экономике есть обновление культурных норм, способов жизни и работы огромных масс людей, стимулируемое распространением цифровых технологий.

Принятые в 2010 году ФГОСы сделали шаг на пути преобразования содержания общего образования, потребовав формирования у школьников, наряду с предметными, мета-предметных и личностных образовательных результатов. Однако необходимые для их формирования методы, приемы и технологии учебной работы, как и систематическое оценивание их достижения, недоступны массовой школе. В условиях технологической революции потенциальная способность всех людей творить и разрушать быстро возрастает [3, 4]. Цифровая трансформация, стержнем которой является перевод продуктов в услуги и последовательная кластеризация этих услуг, начинающаяся в образовании, обещает решить главную проблему школы: достижение каждым обучаемым требуемых сегодня образовательных результатов в полном объеме. ЦТО обещает расширить спектр обязательных образовательных результатов и устранить традиционный педагогический брак за счет персонализации учебной работы. Работа школы в развитых странах нуждается в переменах. Об этом свидетельствует исследование, где сравнивались уровень общей и математической грамотности работников и их способности решать задачи на рабочем

месте (общеобразовательная подготовка) с существовавшими в 2016 году и прогнозируемыми на 2026 год возможностями компьютеров выполнять ту же работу. Результаты исследования показали, что около 25% рабочих мест в странах ОЭСР не требуют перечисленных выше умений и занятием на них работникам не грозит вытеснение интеллектуальными системами. В 2016 году только у 44% работников уровень общеобразовательной подготовки превосходил возможности компьютеров. Прогнозируется, что в 2026 году только у 13% работников уровень общеобразовательной подготовки превзойдет возможности, которыми будут обладать компьютеры к тому времени [5, 6]. Данные о работниках, чья общая и математическая грамотность, а также способность решать задачи на рабочем месте не превышают возможностей компьютеров в 2016 и 2026 (прогноз) годах с разбивкой по странам, участвующим в исследовании, приведены на рисунке 1.



**Рисунок 1** – Доля работников, чья общая и математическая грамотность, а также способность решать задачи на рабочем месте не превышают возможностей компьютеров, в 2016 и 2026 (прогноз) годах (%)

Один из выводов исследования состоит в том, что реформы образования, проведенные за последние три десятилетия, оказались не результативными. Количество ра-

бочих мест, где от исполнителей требуется высокий уровень общей грамотности и способность решать задачи, за последние двадцать лет заметно возросло. В то же время количество работников, способных успешно выполнять подобную работу, снизилось по сравнению с количеством таких работников в середине 90-х годов прошлого века. Подготовка современных работников (продукт действующей образовательной системы) уступает подготовке тех, кто трудился два десятилетия назад [2, 7]. Потребность в подготовке современных работников – лишь один из стимулов ЦТО. Другой, возможно, еще более важный стимул, связан с изменением сложившихся социальных норм. Известно, что ослабление социальных норм ослабляет общество, а их усиление повышает его устойчивость. В переходный период, каким является цифровая трансформация, традиционные культурные нормы изменяются и поэтому неизбежно ослабевают. Целенаправленное формирование и усиление новых культурных норм, за что отвечает общеобразовательная школа, – одно из важных условий поддержания социальной стабильности российского общества. На это направлены практико-ориентированные концепции модернизации общего образования, предлагаемые сегодня педагогами, а их воплощение в жизнь является составной частью цифровой трансформации образования. Этот процесс сталкивается с множеством сложнейших проблем. По мнению экспертов, для их решения потребуются 15-20 лет и серьезная доработка российской системы общего образования.

**Область применения:** экономика и сфера образования.

**Заключение.** Очевидно, что рано или поздно все придут в цифровую среду, и преподаватели постепенно меняются. Стирание граней – одна из основных задач. Если мы не предусмотрим цифровые продукты для людей разного возраста и статуса, а будем ориентироваться только на школьников и студентов, то точно отстанем. Необходимо создавать общий язык для молодежи и людей старшего поколения.

Поддержка государства должна заключаться в том, чтобы предоставить грант на освоение «цифры» каждому, позволяя по

своему выбору использовать его там, где ощущается дефицит компетенций. Административного регулирования здесь нужно

меньше, а персональных финансовых инструментов поддержки – больше.

## Литература

1. *Казова З.М., Ельмирзокова А.Р., Байсиева Д.Р.* Роль информационных технологий в развитии экономики страны. В сборнике: Поколение будущего: взгляд молодых ученых – 2020. Сборник научных статей 9-й Международной молодежной научной конференции: в 5-и томах. – Юго-Западный государственный университет. – Курск, 2020. – С. 106-109.
2. *Пилова Ф.И.* Современные формы взаимодействия научно-образовательных и производственных организаций. В сборнике: Современному АПК – эффективные технологии. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заслуженного деятеля науки Российской Федерации, почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации Валентины Михайловны Макаровой. – 2019. – С. 374-376.
3. [https://kpfu.ru/portal/docs/F\\_629891795/Edu\\_digest\\_W2018\\_02.pdf](https://kpfu.ru/portal/docs/F_629891795/Edu_digest_W2018_02.pdf) (дата обращения 13.06. 2021 г.)
4. <https://naukaip.ru/wp-content/uploads/2020/08/%D0%9C%D0%9E%D0%9D-131.pdf> (дата обращения 13.06.2021 г.)
5. *Пилова Ф.И.* Цифровизация и ее влияние на развитие экономики страны // В сборнике: Национальные экономические системы в контексте формирования цифровой экономики. Материалы международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 146-149.
6. <https://vc.ru/hr/109476-cifrovaya-ekonomika-kak-menyayutsya-obrazovanie-i-rynok-truda>
7. *Казова З.М.* Цифровизация и ее влияние на российскую экономику // В сборнике: Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения. Сборник статей 10-й Международной научно-практической конференции. – 2020. – С. 207-210.

## References

1. *Kazova Z.M., El'mirzokova A.R., Bajsie-va D.R.* Rol' informacionnyh tekhnologij v razvitii ekonomiki strany // V sbornike: Pokolenie budushchego: vzglyad molodyh uchenyh – 2020. Sbornik nauchnyh statej 9-j Mezhdunarodnoj molodezhnoj nauchnoj konferencii: v5-i tomah. – Yugo-Zapadnyj gosudarstvennyj universitet. Kursk, 2020. – S. 106-109.
2. *Pilova F.I.* Sovremennye formy vzaimo-dejstviya nauchno-obrazovatel'nyh i proizvodstvennyh organizacij // V sbornike: Sovremennomu APK – effektivnye tekhnologii. Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 90-letiyu doktora sel'skohozyajstvennyh nauk, professora, zaslužennogo deyatelya nauki Rossijskoj Federacii, pochetnogo rabotnika vysshego professional'nogo obrazovaniya Rossijskoj Federacii Valentiny Mihajlovny Makarovoj. – 2019. – S. 374-376.
3. [https://kpfu.ru/portal/docs/F\\_629891795/Edu\\_digest\\_W2018\\_02.pdf](https://kpfu.ru/portal/docs/F_629891795/Edu_digest_W2018_02.pdf) (дата обращения 13.06. 2021 г.)
4. <https://naukaip.ru/wp-content/uploads/2020/08/%D0%9C%D0%9E%D0%9D-131.pdf> (дата обращения 13.06.2021 г.)
5. *Pilova F.I.* Cifrovizaciya i ee vliyanie na razvitie ekonomiki strany // V sbornike: Nacional'nye ekonomicheskie sistemy v kontekste formirovaniya cifrovoj ekonomiki. Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – 2019. – S. 146-149.
6. <https://vc.ru/hr/109476-cifrovaya-ekonomika-kak-menyayutsya-obrazovanie-i-rynok-truda>
7. *Kazova Z.M.* Cifrovizaciya i ee vliyanie na rossijskuyu ekonomiku // V sbornike: Upravlenie social'no-ekonomicheskim razvitiem regionov: problemy i puti ih resheniya. Sbornik statej 10-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – 2020. – S. 207-210.