

Карданов А. А., Казова З. М.

Kardanov A. A., Kazova Z. M.

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### DIGITAL TRANSFORMATION OF GENERAL EDUCATION

---

*Развитие цифровой экономики во всех секторах и уровнях производства позволяет получать значительные экономические выгоды, в том числе рост производительности труда как в государственном, так и частном секторах общественного производства. Раскрыто современное представление о ЦТО и предложено описание трех групп модельных (идеальных, теоретических) сценариев, в рамках которых может развиваться этот процесс. Показано, что управляемое развитие общего образования связано с трансформационными сценариями. Движение по инерционным сценариям является неустойчивым и так или иначе приводит к дивергентным сценариям, которые можно охарактеризовать как сценарии стихийного «размывания школы» со всеми неизбежными рисками этого явления. Хотя цифровые технологии широко используются в сценариях каждой группы, однако их применение и используемые технологические решения при этом разнятся. В Заключении предложены меры, способные помочь отслеживать развитие процессов цифровой трансформации в общем образовании и направлять их.*

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

**Ключевые слова:** образовательная организация, персонализация образования, цифровая экономика, цифровая трансформация, бизнес-стратегии.

*The development of the digital economy in all sectors and levels of production allows us to obtain significant economic benefits, including an increase in labor productivity in both the public and private sectors of public production. The modern idea of the CTE is revealed and a description of three groups of model (ideal, theoretical) scenarios within which this process can develop is proposed. It is shown that the controlled development of general education is associated with transformational scenarios. The movement according to inertial scenarios is unstable and in one way or another leads to divergent scenarios, which can be described as scenarios of spontaneous "erosion of the school" with all the inevitable risks of this phenomenon. Although digital technologies are widely used in the scenarios of each group, however, their application and the technological solutions used differ. In conclusion, measures are proposed that can help monitor the development of digital transformation processes in general education and guide them.*

*The educational training provided by the mass school today is no longer sufficient for the renewing economy and is completely insufficient for the economy of tomorrow. The growing gap between cash and demand threatens the crisis-free socio-economic development of the country in the coming decades. To cope with this threat, it is necessary to ensure in practice a high-quality education and the harmonious development of the personality of each student of a general education school. Achieving this goal is impossible without significant changes in the education system, and these changes are already taking place*

**Key words:** educational organization, education personalization, digital economy, digital transformation, business strategies.

---

**Карданов Азамат Асланович** – аспирант 3-го года обучения направления подготовки 38.06.01 «Экономика», ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

**Казова Залина Мухамедовна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик  
E-mail: zalina.kazova@mail.ru

**Kardanov Azamat Aslanovich** – postgraduate student of the 3rd year of study of the direction of subcooking 38.06.01 «Economics», FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

**Kazova Zalina Mukhamedovna** – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik  
E-mail: zalina.kazova@mail.ru

**Введение.** 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.

Пандемия вынудила школы и педагогов осваивать обучение через Интернет. Полученный опыт заставляет многих пересмотреть свое отношение к использованию цифровых технологий в обучении. Усилился запрос на серьезные аналитические разработки проблем цифровой трансформации образования.

Вызовы цифровой эпохи, воздействуя на образование, меняют его содержание и структуру, цели и методы, характер взаимодействия участников образовательного процесса. В результате формируется новая образовательная экосистема, включающая новые технологические платформы, новую роль преподавателя и образовательный дизайн. Происходит переход от концепции классического образования к «lifelong learning», то есть непрерывному обучению в течение жизни, а также к смешанному обучению, предусматривающему применение дистанционных технологий обучения. Основными технологиями в условиях современного образования становятся: адаптивное обучение, виртуальная реальность, геймификация, дистанционное обучение, микрообучение, чат-боты, киберпрокто-

ринг, перевернутое обучение, социальное обучение и пр. [1-3].

Цифровая трансформация неизбежно ведет к переменам содержания образования, методов и организационных форм учебной работы.

**Результаты исследования.** Необходимо идти от обучения всех к обучению каждого (персонализация образования), пересмотреть и оптимизировать наборы учебно-методических и организационных решений, информационных материалов, инструментов, использовать быстро растущий потенциал цифровых технологий. Суть цифровой трансформации образования в том, чтобы каждым были достигнуты необходимые образовательные результаты за счет персонализации образовательного процесса, включая применение методов искусственного интеллекта, средств виртуальной реальности; развития в учебных заведениях цифровой образовательной среды; обеспечения общедоступного широкополосного доступа к Интернету, работы с большими данными. Целью обучения становится формирование и развитие у обучающихся способности учиться, понимать логику поиска новых решений, которые двигают науку вперед.

Акценты в обучении цифровой трансформации образования смещаются на освоение новых способностей: способностей к анализу, экспертизе и переносу освоенных знаний и умений в новые ситуации. Персонализированная организация обучения позволят учебному заведению работать без отстающих, формирует учебную самостоятельность студентов, развивает их способности и личностный потенциал [4-6].

Не стоит путать цифровизацию и цифровую трансформацию. Цифровизация – процесс, а цифровая трансформация – законченный путь преобразований, когда мы пересматриваем бизнес-стратегии, операции, продукты, подходы, цели, когда мы заканчиваем процесс, позволяющий быть конкурентоспособными в современном изменяющемся мире.

Цифровая трансформация – не только проблема, но и большая возможность для нас, которой мы должны воспользоваться.

Цифровая трансформация с низким порогом входа создала уникальные возможности для рынка и усилила конкуренцию, благодаря чему почти с чистого листа можно начинать систему высшего образования.

Начало широкому внедрению ЦТ в отечественной школе положила принятая в середине 80-х годов прошлого века программа ускорения социально-экономического развития нашей страны. Решение об обеспечении компьютерной грамотности учащихся и широком внедрении электронно-вычислительной техники в учебный процесс входило в пакет мер по развитию электронной промышленности, повсеместному внедрению микропроцессорной техники, созданию роботизированных производств и ускорению научно-технического прогресса. Сегодня мы являемся свидетелями нового сдвига в развитии отечественной школы.

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.

Сравнение традиционной и трансформированной (цифровой) систем образования позволяет выявить следующее: в традиционном образовании преобладает вертикальная модель обучения с четко распределенными ролями между учителем и обучающимися. Преподаватель является главным источником и носителем знаний. В цифровой образовательной среде (при дистанционном формате обучения) нет прямого контакта между учителем и учеником; доступ к знаниям есть как у учителя, так и у учащегося, обмен знаниями может быть многосторонним: учитель – ученик; ученик – ученик и пр. Поэтому превалирует горизонтальная модель обучения. Именно совместная работа с применением подхода «равный – равному» приводит к достижению поставленных задач. Роль учителя в этом случае смещается в сторону модератора учебного процесса. Кроме использования инновационных инструментов, на качество образовательного процесса большое влияние оказывает педагогический стиль учителя [7-9].

Мы живем в эпоху перемен, в которой есть драйверы, побуждающие к изменениям.

Первый драйвер – сокращение финансирования.

Второй драйвер – прогрессирующие технологии.

Третий – изменения в ожиданиях студента.

**Область применения результатов:** экономика Кабардино-Балкарской республики.

**Выводы.** Что мы хотим получить в итоге? Новые возможности для проведения исследований. Высокие показатели студентов. Инновации в обучении и исследованиях.

Для достижения этих целей необходимы другие технологии, другие люди, другая культура. Цифровая трансформация – серия глубоких и скоординированных изменений в культуре, персонале и технологиях, которые задействуют новые образовательные и операционные модели и приводят к трансформации институциональных операций, стратегических направлений и ценностных

### Литература

1. Бuzдова А.З. Цифровизация как основополагающий тренд регионального развития // Национальные экономические системы в контексте формирования цифровой экономики: материалы международной научно-практической конференции. – Нальчик: Атабиев М.С., 2019. – С. 63-67.

2. Дышекова А.А. Кластерные методы развития мезоуровневых систем // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2014. – № 1 (4). – С. 231-233.

3. Пилова Ф.И. Содержание и основные понятия инновационной экономики // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2018. – № 1 (19). – С. 98-102.

4. Бuzдова А.З., Бuzдов З.З. Современное состояние и роль предпринимательства в экономике КБР // Известия МАОО. – 2019. – №46. – С. 103-108.

5. Дышекова А.А. Методы финансовой поддержки региональных бюджетов // В сборнике «Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика»: сборник научных статей 5-й Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 151-155.

6. Пилова Ф.И. Современные формы взаимодействия научно-образовательных и производственных организаций // 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. 374-377.

предложений. Все это позволит отказаться от того, что тянет нас назад.

Происходит изменение роли преподавателя. Сегодня он должен сосредоточиться не на изложении материала из одной головы в другую, а на консультировании. Студенты должны быть помощниками преподавателя, а преподаватели – их наставниками.

### References

1. Buzdova A.Z. Cifrovizaciya kak osnovopolagayushchij trend regional'nogo razvitiya // Nacional'nye ekonomicheskie sistemy v kontekste formirovaniya cifrovoj ekonomiki: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – Nal'chik: Atabiev M.S., 2019. – S. 63-67.

2. Dyshekova A.A. Klasternye metody razvitiya mezourovnevnyh sistem // Innovacionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya. – 2014. – № 1 (4). – S. 231-233.

3. Pilova F.I. Soderzhanie i osnovnye ponyatiya innovacionnoj ekonomiki // Izvestiya Kabardino-Balkarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta im. V.M. Kokova. – 2018. – № 1 (19). – S. 98-102.

4. Buzdova A.Z., Buzdov Z.Z. Sovremennoe sostoyanie i rol' predprinimatel'stva v ekonomike KBR // Izvestiya MAOO. – 2019. – №46. – S.103-108.

5. Dyshekova A.A. Metody finansovoj podderzhki regional'nyh byudzhetrov // V sbornike «Instituty i mekhanizmy innovacionnogo razvitiya: mirovoj opyt i rossijskaya praktika» sbornik nauchnyh statej 5-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – 2015. – S. 151-155.

6. Pilova F.I. Sovremennye formy vzaimodejstviya nauchno-obrazovatel'nyh i proizvodstvennyh organizacij // Sovremennomu APK – effektivnye tekhnologii: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvyashchennoj 90-letiyu doktora sel'skohozyajstvennyh nauk, professora, zasluzhennogo deyatelya nauki Rossijskoj Federacii, pochetnogo rabotnika vysshego professional'nogo obrazovaniya Rossijskoj Federacii Valentiny Mihajlovny Makarovoj. – 2019. – S. 374-377.

7. Бuzдова А.З. Роль и влияние цифровизации на развитие экономики // Национальные экономические системы в контексте формирования цифровой экономики: материалы международной научно-практической конференции. – Нальчик: Атабиев М.С., 2019. – С. 314-317.

8. Дышекова А.А. Направления формирования инновационной системы АПК // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2014. – № 1 (4). – С. 228-231.

9. Пилова Ф.И. Отечественная и зарубежная практика развития интеграционных процессов // Международные научные исследования. – 2017. – № 3 (32). – С. 276-278.

7. Buzdova A.Z. Rol' i vliyanie cifrovizacii na razvitie ekonomiki // Nacional'nye ekonomicheskie sistemy v kontekste formirovaniya cifrovoj ekonomiki: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – Nal'chik: Atabiev M.S., 2019. – S. 314-317.

8. Dyshekova A.A. Napravleniya formirovaniya innovacionnoj sistemy APK // Innovacionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya. – 2014. – № 1 (4). – S. 228-231.

9. Pilova F.I. Otechestvennaya i zarubezhnaya praktika razvitiya integracionnyh processov // Mezhdunarodnye nauchnye issledovaniya. – 2017. – № 3 (32). – S. 276-278.

