

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.25586/RNU.V9276.21.03.P.003

УДК 330

Л.Л. Мешкова, Т.М. Регент, В.В. Чернова

## ОБРАЗОВАНИЕ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Проанализировано состояние системы образования как экономической системы, подсистемы общественного хозяйства с учетом последних тенденций к цифровизации образовательного процесса. Обоснована необходимость расширения традиционной методологической базы исследования сферы образования, оценки качества функционирования системы образования за счет использования принципов конструктивизма и структурализма, методов синергизма. Рассмотрены инициативы по внедрению цифровой образовательной среды в России. Приведены взгляды отечественных и зарубежных ученых на цифровизацию образования. Раскрыты задачи по изменению подхода к организации процесса обучения, которые ставит перед обществом и государством современное образование.

*Ключевые слова:* образование, процесс цифровизации, соэволюция Природы и Человека, знание и нравственность, человеческий капитал, социоэкономическая безопасность человека и социума.

L.L. Meshkova, T.M. Regent, V.V. Chernova

## EDUCATION IN THE AGE OF DIGITALIZATION

The state of the education system as an economic system, a subsystem of the public economy is analyzed, taking into account the latest trends towards digitalization of the educational process. The necessity of expanding the traditional methodological base of the study of the sphere of education, assessment of the quality of the functioning of the education system through the use of the principles of constructivism and structuralism, methods of synergy is substantiated. Considered are initiatives to introduce a digital educational environment in Russia. The views of domestic and foreign scientists on the digitalization of education are presented. The tasks of changing the approach to the organization of the learning process, which modern education sets before society and the state, are revealed.

*Keywords:* education, digitalization process, co-evolution of Nature and Man, knowledge and morality, human capital, socio-economic security of man and society.

Сфера образования по мере развития хозяйственной деятельности людей все более приобретает черты экономической системы, являющейся частью более крупной общественной системы развития в контексте соэволюции Природы и Человека. Кругооборот общественного развития вполне укладывается в парадигму циклическо-

го кругооборота природных процессов. Функция человека в этих процессах пока еще в полной мере не определена, но его влияние на них уже весьма ощутимо, что следует хотя бы из оценки масштабов экологических проблем. Оставляя осмысление прочих вопросов соэволюции Природы и Человека специалистам, сосредоточимся

**Мешкова Людмила Леонидовна**

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики, директор Тамбовского филиала Российского нового университета. Сфера научных интересов: институциональная экономика, экономика образования, менеджмент. Автор более 100 опубликованных научных работ.

E-mail: [tambov@rosnou.ru](mailto:tambov@rosnou.ru)

**Регент Татьяна Михайловна**

доктор экономических наук, профессор, научный руководитель Института экономики, управления и финансов Российского нового университета. Сфера научных интересов: мировая экономика, международный менеджмент. Автор более 100 опубликованных научных работ.

E-mail: [regent@rosnou.ru](mailto:regent@rosnou.ru)

**Чернова Вероника Валериевна**

доктор экономических наук, декан факультета экономики и прикладной информатики Тамбовского филиала Российского нового университета. Сфера научных интересов: экономическая безопасность, институциональная экономика, экономика образования, малое и среднее предпринимательство. Автор более 100 опубликованных научных работ.

E-mail: [cher\\_nika@bk.ru](mailto:cher_nika@bk.ru)

только на одном из них – экономическом, а именно кругообороте человеческого капитала, к формированию которого непосредственно относится сфера образования. Сразу отметим: функциональный кругооборот личного и общественного капитала отличается от их общего кругооборота. Те итоги, которые уже подведены статистически по результатам функционирования общественного производства в различных странах мира и в транснациональных компаниях в условиях пандемии COVID-19, подтверждают данный тезис.

Следовательно, традиционная методологическая база исследования электронно-цифрового общества как общества, исповедующего цифровые технологии, должна быть дополнена новыми принципами и методами анализа. При этом внедрение цифровых технологий не следует трактовать как источник уменьшения роли труда (жи-

вого труда) и физического капитала в экономической деятельности общества. Учитывая данное обстоятельство, необходимо исследовать эволюцию сферы образования в эпоху цифровизации, оценить ее вклад в формирование, с одной стороны, человеческого капитала (как индивидуального, так и общественного), а с другой – «индивидуальной свободы инновационной восприимчивости всех субъектов образовательной деятельности и практических навыков и форм неявного знания» [7, с. 91].

Уже ставший принципиально значимым системный анализ сферы образования следует дополнить принципами диглоссии, конструктивизма и структурализма, методом синергизма. Свой анализ образования в эпоху цифровизации мы осуществляем на этих принципах, а также с использованием принципа осуществления образовательного производства (как экономической подси-

стемы народного хозяйства) и социальной практики использования продукта этого производства в рамках усиления неопределенности сигналов рынков труда и мировосприятия каждым отдельным человеком.

В качестве теоретической базы нами выбран посыл-тренд постижения мира через многообразие и многомерность пространства «порядок и хаос». С использованием архетипа этого посыла осмысливались позиции ученых, идеи которых так или иначе были использованы в тексте настоящей работы (И. Адизес, А. Андреев, В. Багдасарян, С. Бодрунов, Д. Бок, И. Галковская, С. Глазьев, Р. Гринберг, В. Катасонов, Р. Козырьков, В. Чекмарев, Вл. Чекмарев, О. Четверикова, К. Шваб). Анализ их основных идей позволил развить и обосновать нашу аргументацию, разработать план и последовательность процесса исследования проблемы и выработать методику оценки полученного результата, сформулированного в заключении в виде новых и важных выводов.

7 декабря 2020 г. было принято Постановление Правительства Российской Федерации «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды» [6], согласно которому на территории ряда субъектов Российской Федерации в течение двух лет будет проводиться эксперимент по внедрению в качестве дополнительного механизма реализации образовательной деятельности цифровой образовательной среды. Не перечисляя целей и задач эксперимента (а их множество!), отметим лишь рассогласование желаемого и возможно-реального, по постановке проблемы описанного Н.И. Захаровым [3] еще в 2017 г. А сегодня, в 2021 г., случилось ли улучшение оснащения процесса производства образовательного продукта?

Однозначного ответа на этот вопрос, к сожалению, нет. Обратимся к реалиям.

Так, 17 марта 2021 г. министр науки и высшего образования В. Фальков в своем выступлении на «Правительственном часе» в Совете Федерации рассказал о мерах по модернизации сферы образования и о новой программе поддержки «Приоритет 2030» и выделил ряд серьезных проблем. Вот только как решать их? Поможет ли здесь цифровизация сферы образования?

Об этом, вероятно, размышляют сегодня все субъекты образовательного пространства страны. Так, участники международной конференции «Роль высшего образования в развитии общества, экономики и культуры», состоявшейся 30 марта текущего года и организованной Южным федеральным университетом, Северо-Кавказским федеральным университетом и Ростовским государственным экономическим университетом, в своих докладах привели результаты исследований процессов цифровизации в сфере образования, которые весьма настораживают. Так, более 70% семей с низкими доходами и более 50% семей, проживающих в сельской местности, не имеют возможности пользоваться Интернетом и/или домашним компьютером. Две трети опрошенных студентов возражают против онлайн-технологий в образовательном процессе.

Большое количество экспертов указывает на зависимость программного обеспечения от иностранных производителей. При этом на оцифровку образования в бюджет закладываются расходы, превышающие расходы на всю сферу образования. Можно было бы представить таблицы с цифрами, но дело заключается в гораздо большей проблеме, чем финансирование. Оборудование частично выдается семьям бесплатно, как подарок.

Сегодня, когда происходит продвижение программы «Цифровая экономика», речь идет не столько о новых технологи-

## Цифровизация и социально-экономическое развитие

ях, сколько об изменении сознания людей и установлении новой системы контроля. Сознание взрослых уже с трудом поддается трансформации, поэтому основное внимание уделяется детям, которым через изменение системы обучения внедряют иные смыслы, стандарты мышления и поведения. Все больше родителей замечают углубляющуюся поколенческую пропасть. Трансформация образования сейчас входит в решающую стадию, поскольку она основана на форсайт-проекте «Образование 2030», направленном на полную ликвидацию в 2022–2030 гг. традиционных образовательных систем. Здесь необходимо напомнить, что российский проект «Цифровая экономика» является частью общемировой программы, за которую отвечает Всемирный банк.

Ключевые положения этого направления были изложены в книге «Четвертая промышленная революция» Клауса Шваба, основателя Всемирного экономического форума в Давосе [9]. Шваб подчеркивал, что «четвертая промышленная революция», происходящая в сфере промышленного компьютеризируемого производства («Индустрия 4.0»), ведет к глубокой социальной трансформации общества, в результате чего наиболее уязвимым оказывается государство, которое вытесняется негосударственными структурами. Речь идет как о наднациональных системах, так и о локальных сообществах, вплоть до отдельных групп лиц. В этих условиях государство должно согласиться с тем, что в будущем оно станет всего лишь центром по оказанию услуг, а большинство его функций будет отдано иным структурам.

Российский ученый В.Ю. Катасонов [5] транслирует идею гипноза цифры. Ему вторят зарубежные специалисты, акцентируя внимание на пределах использования количественных (в том числе цифровых)

инструментов в социально-экономических исследованиях и особенно в процессах обучения и воспитания. Многие утверждают, что цифровой экономики не существует, а есть только цифровые технологии.

Не все ученые так категоричны. Например, Р. Козырьков предлагает использовать «цифру» при формировании механизмов управления образовательными организациями [7], а И.В. Галковская еще в 2004 г. говорила о значимости цифровых технологий в становлении комплементарных образовательных систем [1]. Не обходит стороной изучение цифровых практик в образовании и В.В. Чекмарева.

Попытаемся выделить главные мотивы противоречивости развития сферы образования в эпоху цифровизации, каковой, несомненно, является первая половина XXI в. Для этого обратимся к книгам «Экономическая социодинамика» Р. Гринберга и А. Рубинштейна [2] и «COVID-19. The Great Reset» К. Шваба и Т. Моллере [9], в которых содержательно описаны полярные направления онтологии управления развитием как понимания организации процесса развития, идентифицированной В.Н. Южаковым в 2011 г. [8].

По Р. Гринбергу и А. Рубинштейну, самое ценное в обществе будущего – это образование. Не то образование, в основе которого лежат генетическое тестирование и прогноз образовательно-карьерной траектории, а образование, позволяющее находить ответы на еще не поставленные жизнью вопросы.

По К. Швабу и Т. Моллере, будущее общества формируется как Великая перезагрузка. В ходе этой перезагрузки цифровые технологии при соответствующем к ним отношении со стороны всех субъектов социально-экономических отношений на любом уровне пространства жизнедеятельности обеспечивают прозрачность действий,

взаимодействий и конфликтов. Это значит, что образование должно фокусироваться не только на знаниях, но и на нравственности. Об этом же пишут авторы многочисленных работ по проблемам человеческого капитала в современной экономике, обеспечения безопасности личности, социума, общества и государства.

Еще раз подчеркнем, что изменение функционирования системы образования как подсистемы общественного хозяйства столь очевидно, что не заметить их просто невозможно. Рассматривая образование как источник формирования человеческого капитала, обратим внимание на его циклический общий кругооборот в использовании социумом (кругооборот общественного восприятия личности) и рынком труда (функциональный кругооборот). При этом становится все более понятным (и пандемия COVID-19 лишний раз добавила к этому доводов), что функциональный кругооборот личного человеческого капитала отличается от общего человеческого капитала на основе учета внешних условий жизнедеятельности, а кругооборот общественного восприятия личности определяется нравственностью индивида. Восприятие человеком мира, его мироощущение и мировоззрение основывается не только на знании. Более того, потребности человека реализуются на основе не только его интересов, ожиданий и предпочтений, но и эмоций и степени чувственности. Общество уже не ждет от человека превращения в «винтик» экономической системы. Следовательно, рассмотрение системы образования подразумевает оценку ее вклада в формирование индивидуальной свободы, инновационной восприимчивости, формирования практических навыков в форме неявного знания, фульгурации в принятии решений в условиях разноречивости наступления событий в малопредсказуемом будущем.

Традиционная методологическая база исследования сферы образования, оценки качества функционирования системы образования уже не в полном объеме удовлетворяет задачам научного анализа. Попытка ее расширения за счет использования принципов конструктивизма и структурализма, методов синергизма и была принята нами при исследовании проблемы, вынесенной в заглавие настоящей публикации.

Наличие индивидуальных качеств (особенностей) у всех субъектов образовательного процесса автоматически подразумевает, что их необходимо учитывать при создании образовательного продукта системой образования как подсистемой общественного производства.

Образование в эпоху цифровизации ставит перед обществом и государством задачи по изменению подхода к организации процесса обучения, который теперь должен быть персонализированным и ориентированным на результат и в ходе которого необходимо эффективно и гибко использовать новейшие технологии. Новых умений ожидают не только от обучающихся, но и от образовательных организаций. Теперь им нужно:

- 1) внедрить цифровые программы;
- 2) постепенно перейти к обучению online с универсальной идентификацией обучающегося;
- 3) разработать новые системы по администрированию и контролю учебных курсов, чтобы обеспечить «гибкое» обучение и свободный доступ обучающихся к знаниям;
- 4) постепенно отказаться от бумажных носителей информации;
- 5) систематически повышать навыки научно-педагогического состава в сфере цифровых технологий;
- 6) устранять технологическую некомпетентность как педагогов, так и обучающихся.

## Цифровизация и социально-экономическое развитие

Цифровизация предлагает множество возможностей для формирования универсального образовательного пространства, в котором обучающиеся получают возможность индивидуально управлять учебным контентом, а образовательные организации – сочетать виртуальные и реальные компоненты обучения, передавать знания опосредованно.

Вместе с тем многие исследователи отмечают, что цифровизация в образовании может привести к деградации мыслительных способностей обучающихся, постепенному исчезновению творчески мыслящей личности и снижению интеллектуальной культуры общества в целом.

Рассмотрение образования в цифровую эпоху позволяет очертить те противоречия развития образования, которые, с одной стороны, определяются стремительным развитием онлайн-технологий образовательного производства, с другой – характеризуются спецификой этого производства, заключающейся в тезисе «производить и продавать, а не делить и распределять».

При этом онлайн-технологии, подразумевающие объединение в одну сеть челове-

ческого интеллекта, фактически становятся всего лишь новой инфраструктурой для коммерции. Успехи в выработке парадигмальной точки зрения на проблему цифровизации образования более чем скромны. Лишь одно обстоятельство не вызывает возражений – эпоха цифровизации есть эпоха не разумных машин, а объединения человеческой изобретательности, громадных перспектив и пока еще невообразимых возможностей. Однако процессы цифровизации в образовании – это процессы непредсказуемых рисков.

Научная новизна проведенного нами анализа проявляется в предложенной формулировке этико-экономического концепта образования в трансформирующейся парадигме человека и общества. Его суть заключается в рассмотрении образования как инструмента формирования твердой позиции личности в вопросах духовно-нравственного развития общества и социума, в сохранении исконных традиционных ценностей Человека посредством самосознания через самоосознание, а не через увеличение скорости потребления информации.

## Литература

1. *Галковская И.В.* Теория и практика становления комплементарных образовательных систем. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 260 с.
2. *Гринберг Р.С., Рубинштейн А.Я.* Экономическая социодинамика. М.: ИСЭПРЕСС, 2000. 278 с.
3. *Захаров Н.И.* Поведенческая экономика, или Почему в России хотим как лучше, а получается как всегда. М.: ИНФРА-М, 2018. 213 с.
4. *Катасонов В.Ю.* Мир под гипнозом цифры, или Дорога в электронный концлагерь. М.: Библиотека РЭО им. С.Ф. Шарапова, 2018. 424 с.
5. *Козырьков Р.* Механизмы управления организацией высшего образования // Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук: Сб. науч. тр. по мат. Междунар. науч.-практ. конф. В 6 ч. Белгород, 30 ноября 2017 г. Белгород: Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2017. Ч. IV. С. 53–58.

6. О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды: Постановление Правительства Российской Федерации от 7 декабря 2020 г. № 2040 / Гарант.ру. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74922819/> (дата обращения: 20.03.2021).
7. Чекмарев В.В. Экономическая безопасность региона: особенности обеспечения в условиях неустойчивого развития. Кострома: Изд-во Костромского государственного ун-та им. Н.А. Некрасова, 2015. 152 с.
8. Южаков В.Н. Организация процесса развития: онтология управления развитием. М.: Издательский Дом В. Ема, 2011. 276 с.
9. Schwab K., Malleret Th. COVID-19. The Great Reset. Zürich: Agentur Schweiz, 2020. 280 p.

### References

1. Galkovskaya I.V. (2004) *Teoriya i praktika stanovleniya komplementarnykh obrazovatel'nykh sistem* [Theory and Practice of the Formation of Complementary Educational Systems]. Moscow, Research Center for the Problems of the Quality of Training of Specialists Publishing, 260 p. (In Russian).
2. Grinberg R.S., Rubinshtejn A.Ya. (2000) *Ekonomicheskaya sotsiodinamika* [Economic sociodynamics]. Moscow, ISEPRESS Publishing, 278 p. (In Russian).
3. Zakharov N.I. (2018) *Povedencheskaya ekonomika ili Pochemu v Rossii khotim kak luchshe, a poluchaetsya kak vsegda* [Behavioral Economics or Why in Russia We Want the Best, but It Turns Out as Always]. Moscow, INFRA-M. 213 p. (In Russian).
4. Katasonov V.Yu. (2018) *Mir pod gipnozom tsifry, ili Doroga v elektronnyj kontslager'* [The World Under Hypnosis Numbers, or the Road to an Electronic Concentration Camp]. Moscow, Biblioteka REO im. S.F. Sharapova Publishing, 424 pp. (In Russian).
5. Kozyr'kov R. (2017) *Mekhanizmy upravleniya organizatsiej vysshego obrazovaniya* [Management Mechanisms of the Organization of Higher Education]. *Aktual'nye problemy sotsial'no-gumanitarnykh nauk: Sb. nauch. tr. po mat. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. V 6 ch.* [Actual Problems of Social Sciences and Humanities: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. In 6 vols.], Belgorod, 30<sup>th</sup> of November 2017, vol. 4, Belgorod, Agency of Advanced Scientific Research Publishing, pp. 53–58 (In Russian).
6. (2020) *O provedenii eksperimenta po vnedreniyu tsifrovoy obrazovatel'noj sredy: Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federatsii ot 7 dekabrya 2020 g. № 2040* [On Conducting an Experiment to Introduce a Digital Educational Environment]. Decree no. 2040 of Government of the Russian Federation of December 7, 2020. *Garant*. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74922819/> (date of the application: 20.03.2021) (In Russian).
7. Chekmarev V.V. (2015) *Ekonomicheskaya bezopasnost' regiona: osobennosti obespecheniya v usloviyakh neustojchivogo razvitiya* [Economic Security of the Region: Features of Ensuring in Conditions of Unstable Development]. Kostroma, Kostroma State University named after N.A. Nekrasov Publishing, 152 p. (In Russian).
8. Yuzhakov V.N. (2011) *Organizatsiya protsessa razvitiya: ontologiya upravleniya razvitiem* [Organization of the Development Process: Ontology of Development Management]. Moscow, Publishing House of V. Em. 276 p. (In Russian).
9. Schwab K., Malleret Th. (2020) *COVID-19. The Great Reset*. Zürich, Agentur Schweiz. 280 p.